

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ТУЛЫ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ И
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА»
(МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ»)

ПРИНЯТА

на заседании педагогического
совета МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ»
(протокол от 25.08.2026 №1)

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ»

Д.С. Никольский

Приказ от 25.08.2026 № 102-осн



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Мастерская «Картинг-спорт»

Уровень программы: продвинутый

Возраст обучающихся: 10 - 18 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель: Кузнеченко Михаил Анатольевич,
педагог дополнительного образования

г. Тула, 2026

Внутренняя экспертиза проведена.

Программа рекомендована к рассмотрению

на заседании педагогического совета

МБУДО «Городской центр развития

и научно-технического творчества детей и юношества»

Методист  /Цельмер Е.А./

«24» августа 2026 г.

Содержание программы

1.	Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	4
1.1.	Пояснительная записка	4
1.2.	Цели и задачи	10
1.3.	Ожидаемые результаты	12
1.4.	Содержание программы. Учебный план. Содержание учебного плана. Планируемые результаты (на каждый год обучения)	14
2.	Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	30
2.1.	Условия реализации программы	30
2.2.	Формы аттестации/контроля	31
2.3.	Оценочные материалы	33
2.4.	Методическое обеспечение	33
2.5.	Воспитательная деятельность в рамках реализации программы	35
2.6.	Методические материалы	36
2.7.	Список литературы и электронных ресурсов	38
	Приложения.	40
	Приложение 1. Календарный учебный график	40
	Приложение 2. Диагностическая таблица «Оценка результативности обучения по дополнительной общеразвивающей программе»	65
	Приложение 3. Оценочные материалы	70
	Приложение 4. Методические материалы	80

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Объединение «Мастерская «Картинг-спорт» работает на базе муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Городской центр развития и научно-технического творчества детей и юношества». Обучающиеся объединения занимаются по дополнительной общеразвивающей программе «Мастерская «Картинг-спорт» (далее - программа), созданной с целью развития познавательных и творческих способностей, совершенствования спортивного мастерства обучающихся, формирования конструкторского мышления, профессионального самоопределения и творческой самореализации обучающихся средствами занятий картингом как специфическим направлением технического творчества.

Среди технических видов спорта немаловажная роль принадлежит автомобильному виду спорта - картингу, который прививает любовь к технике, воспитывает волевые качества спортсмена-картингиста, создает условия для первичной профориентации обучающихся, позволяет в процессе технического творчества на практике познакомиться с различными рабочими специальностями, связанными с авто-, мототехникой и металлообработкой.

В процессе обучения юные картингисты совершенствуют спортивное мастерство, самостоятельно осуществляют ремонт и наладку карта перед тренировками и соревнованиями, занимаются техническим проектированием с элементами изобретательства и рационализаторства. Организация занятий техническим творчеством и автоспортом в объединении соответствует современным образовательным технологиям, формирует личные качества технически грамотных, трудолюбивых обучающихся, проявляющих ранний интерес к нестандартному решению творческо-конструкторских задач с целью достижения более высоких результатов, как в творчестве, так и в автоспорте.

Направленность программы – техническая.

Нормативно-правовой аспект создания программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Мастерская «Картинг-спорт» создана и обновлена на основании действующих нормативных правовых документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изм. и доп.) «Об образовании в Российской Федерации».

2. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (в ред. от 30.04.2026) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

3. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 (в ред. от 21.04.2023) «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

4. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

5. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 (с изм. и доп.) «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...»).

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (с изм. и доп.) «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (раздел VI «Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

8. Письмо Минпросвещения России от 23.01.2026 № АБ-254/06 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура»; разработки и реализации раздела о воспитании в составе дополнительной общеразвивающей программы дополнительного образования детей».

9. Приказ министерства образования Тульской области от 18.10.2023 № 1980 (в ред. от 18.02.2025 № 241) «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «реализация дополнительных общеразвивающих программ» в Тульской области в соответствии с социальным сертификатом».

10. Письмо министерства образования Тульской области от 27.03.2023 № 16-10/2754 «Пути повышения доступности дополнительного образования детей в системе образования региона» (методические рекомендации).

11. Положение о порядке разработки, оформления и утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (приказ МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ» от 10.04.2025 № 54-осн).

12. Устав МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», другие нормативные правовые документы федерального, регионального и муниципального уровней в рамках

дополнительного образования детей и взрослых с учетом изменений и дополнений действующего законодательства Российской Федерации.

Актуальность программы

Актуальность программы заключается в том, что навыки и умения, приобретенные ранее в процессе обучения в технических объединениях, способствуют раннему профессиональному определению подростков.

Среди технических видов спорта немаловажная роль принадлежит автомобильному виду спорта - картингу, который прививает любовь к технике, воспитывает волевые качества спортсмена-картингиста, создает условия для первичной профориентации обучающихся, позволяет в процессе технического творчества на практике ознакомиться с различными рабочими специальностями, связанными с авто-, мототехникой и металлообработкой.

Картинг - это один из популярных и наиболее доступных видов автомобильного спорта, которым можно заниматься с раннего возраста. Занятия в объединении даёт возможность детям овладеть слесарным инструментом, научиться тонкостям регулирования двигателя и ходовой части, освоить работу на различных металлообрабатывающих станках, проявить конструкторские способности, овладеть приемами управления автомобилем, изучить правила дорожного движения.

Практическая полезность занятий картингом обусловлена тем, что на примере изучения конструкции гоночного автомобиля, его устройства, обучающиеся объединения знакомятся с двигателями внутреннего сгорания, которые широко применяющихся в различной технике, строительных и вспомогательных агрегатах (переносные генераторы, мотопомпы, виброплиты, газонокосилки, мотоблоки и др.).

Программа содержит большой раздел, направленный на углубленное изучение технологии усовершенствования деталей, узлов, агрегатов и механизмов карта, модернизацию автомобиля с элементами изобретательства и рационализаторства.

Знакомство с основными историческими вехами создания и развития автомобиля дает возможность пополнить запас историко-научных знаний детей. В процессе освоения технологии ремонта, обслуживания и диагностики неполадок спортивного карта у обучающихся развивается инженерное мышление, умение анализировать и обобщать, развивая навыки вождения, школьники учатся правильно действовать в экстремальных нестандартных ситуациях.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы заключается в раскрытии индивидуальных способностей обучающихся не только в спортивно-технической сфере, но и в творческом подходе к любому виду деятельности, в повышении самооценки подростка, формировании у него лидерских качеств. Процесс обучения

направлен на достижение более высоких образовательных и спортивных результатов. Это достигается при индивидуальном обучении, когда намного возрастает качество теоретической и практической подготовки спортсменов.

Уровень сложности

Продвинутый уровень сложности программы, т.к. используются и реализуются такие формы организации учебного материала, которые обеспечивают доступ к сложным (узкоспециализированным) разделам в рамках содержательно-тематического направления программы. Программа направлена на творческую самореализацию обучающихся в рамках выбранного вида деятельности, устойчивую мотивацию к профильному самоопределению.

Отличительные особенности

Отличительные особенности данной программы заключаются в том, что обучающиеся основную массу времени посвящают именно приобретению конструкторских навыков, работе с инструментом, а также получают знания в области ПДД и навыки практического вождения карта.

Творческое равноправное сотрудничество обучающихся и педагога показала целесообразность привлечения родителей занимающихся детей к организации занятий, подготовке к соревнованиям. Дружеские связи со сверстниками, родителями, тренером укрепляют настрой на успех юных спортсменов, создают благоприятную психологическую обстановку во время соревнований. Педагог выступает не как руководитель, а как наставник, консультант, тренер.

Форма реализации образовательной программы – традиционная.

Программа может быть реализована в дистанционном формате.

Программа предполагает наличие вариативной части. Вариативная часть разрабатывается педагогом дополнительного образования самостоятельно в случае введения в учреждении дистанционной формы обучения. Вариативная часть предоставляет возможность педагогу менять темы, разделы программы.

В рамках дистанционной формы обучения данная программа будет реализована с использованием платформ и сервисов для проведения онлайн и видеоконференций, мессенджеров, социальных сетей.

Дистанционная форма предполагает изучение не менее 55% объема программы в режиме онлайн с использованием выбранной платформы и мессенджеров. Допускается использование электронных образовательных ресурсов сети Интернет, не противоречащих нормам этики и морали, в форме мастер-классов, видео-экскурсий и т.п. по направлению деятельности, электронную почтовую рассылку (методические рекомендации, информационные материалы), работу в

мессенджерах (консультационная работа), кейс-технологии, презентации и др.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 10 до 18 лет, занимавшихся ранее в кружках и технических объединениях автомобильного вида спорта - картинга.

Набор детей на обучение по программе осуществляется в начале учебного года. Зачисление обучающегося в объединение осуществляется на основании письменного заявления родителей (законных представителей).

Наполняемость групп – от 10 человек.

Краткая психолого-педагогическая характеристика возрастных особенностей обучающихся

Программа составлена на основе знаний возрастных, психологопедагогических и физических особенностей детей. Работа с обучающимися строится на взаимосотрудничестве, уважительном, деликатном и тактичном отношении к личности обучающегося.

Подростковый возраст — остро протекающий переход от детства к взрослости. Данный период отличается выходом ребенка на качественно новую социальную позицию, в которой формируется его сознательное отношение к себе как члену общества. Важнейшей особенностью подростков является постепенный отход от прямого копирования оценок взрослых к самооценке, большая опора на внутренние критерии. Основной формой самопознания подростка является сравнение себя с другими людьми — взрослыми, сверстниками. Поведение подростка регулируется его самооценкой, а самооценка формируется в ходе общения с окружающими людьми. Первостепенное значение в этом возрасте приобретает общение со сверстниками. Общаясь с друзьями, младшие подростки активно осваивают нормы, цели, средства социального поведения, вырабатывают критерии оценки себя и других, опираясь на заповеди «кодекса товарищества». Педагогов воспринимают через призму общественного мнения группы.

10 – 12 лет период повышенной активности, значительного роста энергии, но этот период также и повышенной утомляемости, некоторого снижения работоспособности. В этот период повышается количество обид, ссор между детьми. Дети проявляют повышенную вспыльчивость, обидчивость, и прежде всего на взрослых. Их поведение нередко характеризуется демонстративностью.

Возраст 11 – 12 лет характеризуется как период резкого возрастания познавательной активности и любознательности, сенситивности для возникновения познавательных интересов. Любознательность в этом возрасте — это еще не собственно интересы, а создание некоторой основы, которая может позволить в

дальнейшем найти область подлинных, имеющих личностный смысл, интересов.

Период с 10 до 14 лет – это период отрочества, завершение детства и начало длительного периода перехода к взрослости. Понятие отрочества объединяет предподростковый, младший подростковый и средний подростковый возраст. Он характеризуется интенсивным процессом психического и личностного развития, физического созревания организма подростка. Происходящие с ним перемены осознаются и переживаются ребенком, у него формируется новое представление о себе, укрепляется самооценка.

Развивать волевое поведение подростка нужно, используя эмоционально привлекательные цели, обогащая интересы, увлечения подростка, поддерживая и укрепляя возникающие у него намерения. Полезно научить подростка ставить промежуточные цели, разбивать намерения на ряд конкретных, достаточно мелких этапов и вознаграждать себя за преодоление каждого из них.

Любознательность в этом возрасте – это еще не собственно интересы, а создание некоторой основы, которая может позволить в дальнейшем найти область подлинных, имеющих личностный смысл, интересов. Ведущей деятельностью подростка является общение. Одной из центральных потребностей подростка является потребность в общении. В этот период наиболее значимо групповое общение, общение в компании ровесников, «пик» которого приходится на 13 – 14 лет.

Ранняя юность – период завершения физического развития человека. Многие в этом возрасте уже начинают трудовую деятельность, все думаю о выборе профессии и т.д. Но на ряду с элементами взрослого статуса юноше еще сохраняет черты зависимости, сближающего его положение с положением ребенка. Неопределенность положения и предъявляемых к нему требований по-своему преломляются в юношеской психологии. Юность – завершающий этап созревания и формирования личности. Идет ли речь о познании собственных качеств, усвоении новых знаний, об отношениях со старшими или сверстниками – юноша особенно озабочен их оценкой и стремится строить свое поведение на основе выработанных или усвоенных критериев и норм.

Важный аспект в обучении - индивидуальный подход, удовлетворяющий требованиям познавательной деятельности обучающихся, потому что именно такой подход позволяет педагогу из обучающихся и выпускников своего объединения «вырастить» молодых специалистов, готовых трудиться по профилю объединения и приумножать достижения своего педагога в будущем.

Данная программа обеспечивает не только обучение, воспитание, но расширение кругозора, развитие творческих способностей обучающихся в спортивно-техническом направлении с учётом современных условий жизни.

Исходя из особенностей данного возраста, педагог организует

образовательный процесс, создает благоприятный психологический климат в коллективе, атмосферу доброжелательности и ситуацию успеха для каждого обучающегося. Задача педагога в данном случае заключается в поддержке и стимулировании у обучающихся собственного стиля и путей творчества.

Срок реализации – 2 года.

Объем программы – 288 часов.

1-й год обучения – 144 часа.

2-й год обучения – 144 часа.

Форма обучения – очная.

Организационные формы обучения – групповая.

Тип занятий – комбинированный, теоретический, практический, диагностический, контрольный, тренировочный.

Виды занятий: учебное занятие, творческая мастерская, лекция, открытое занятие, аудиторные, внеаудиторные (тренировки) и др.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы: итоговое занятие, соревнование, создание творческого портфолио, показательные выступления, тестирование, опрос и др.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа продолжительностью 45 минут, перерыв – 10 минут.

Цель и задачи программы

Цель программы - развитие познавательных и творческих способностей, совершенствование спортивного мастерства обучающихся, формирование конструкторского мышления, профессиональное самоопределение и творческая самореализация обучающихся средствами занятий картингом как специфическим направлением технического творчества.

Задачи программы:

образовательные:

- формирование теоретических знаний и практических навыков вождения карта в процессе соревнований, развитие умения обслуживания и ремонта спортивного автомобиля;
- способствование освоению правил охраны труда и техники безопасности, развитию уверенных навыков работы с различными инструментами;
- закрепление знаний общего устройства карта, его основных узлов и двигателя внутреннего сгорания (далее ДВС);
- изучение особенностей вождения карта;
- отработка навыков учебного вождения на карте;
- формирование навыков фигурного вождения и группового старта;

- формирование навыков ремонта карта;
- углубление знаний в сфере технических профессий;
- углубление знаний и совершенствование навыков применения правил дорожного движения (далее ПДД);
- формирование навыков участия в соревнованиях;
- изучение правил поведения водителя на трассе;
- стимулирование интереса обучающихся к рационализаторской и изобретательской деятельности;
- совершенствование спортивного мастерства;

развивающие:

- развитие творческого мышления на основе включения обучающихся в различные виды деятельности;
- развитие способности к анализу и оценке возможных опасностей;
- развитие мотиваций обучающихся к изучению и выполнению норм безопасного поведения;
- развитие физических способностей обучающихся: быстроты, ловкости, выносливости, быстроты реакции;
- развитие свойств внимания, как профессионально значимого качества;
- развитие навыков бесконфликтного общения;
- развитие умения работы в команде и командного духа, дисциплины, организации работы на занятиях;
- формирование навыков ремонта карта;
- развитие стремления к достижению высоких спортивных результатов;
- развитие интереса обучающихся к выбранному профилю деятельности;
- способствование дальнейшему формированию личностных качеств обучающихся, таких как лидерские качества, настойчивость, эмоциональная уравновешенность, определяющих успешность спортивной и профессиональной деятельности;
- содействие дальнейшему развитию процесса самопознания и саморазвития личности;

воспитательные:

- воспитание гражданственности;
- воспитание культуры поведения на дороге и в обществе;
- воспитание стремления к сотрудничеству, взаимопонимания, взаимной поддержки;
- мотивирование стремления к доброжелательным отношениям в коллективе;
- создание условия для социального и профессионального самоопределения обучающихся, их творческой самореализации;
- воспитание у обучающихся чувства гордости и любви к своему государству

на примерах достижений отечественной науки и техники, биографиях выдающихся деятелей России.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

По завершении обучения обучающиеся будут обладать определённым спектром компетенций:

предметные:

- наличие устойчивого познавательного интереса к техническому творчеству;
- сформированность теоретических знаний и практических навыков вождения карта в процессе соревнований, развитие умений обслуживания и ремонта спортивного автомобиля;
- наличие интереса обучающихся к рационализаторской и изобретательской деятельности;
- совершенствование спортивного мастерства;
- развитие стремления к достижению высоких спортивных результатов;
- успешное участие в соревнованиях по картингу разного уровня;

метапредметные:

- сформированность основ проектных, технико-конструкторских, технологических знаний и технической речи со всеми присущими ей качествами, такими как простота, ясность, наглядность и полнота;
- сформированность осознанно - позитивного отношения обучающихся к необходимости соблюдения правил безопасности жизнедеятельности, охраны труда и техники безопасности;
- сформированность благоприятных условий для профориентации;
- умение систематизировать, обобщать и интерпретировать информацию;

личностные:

- сформированность личностных качеств обучающихся, таких как лидерские качества, настойчивость, эмоциональная уравновешенность, определяющих успешность спортивной и профессиональной деятельности;
- укрепление позитивного самовосприятия и самовыражения обучающихся в процессе совершенствования обучения в объединении;
- развитие способности оценивать свои ошибки при вождении карта и исправления их самостоятельно и с помощью педагога;
- развитие способности работать в команде;
- сформированность навыка применения спортивной и командной этики в условиях тренировок и соревнований;
- укрепление здоровья посредством привития основных гигиенических навыков, знаний и умений в специальной физической и психологической подготовке;

- развитие процесса самопознания и саморазвития личности;
- сформированность чувства коллективизма и навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выход из спорных ситуаций;
- сформированность мотивационной сферы, обоснованной внутренней позицией обучающегося, направленной на дальнейшее саморазвитие и профессиональное самоопределение;
- наличие активной социальной позиции и гражданской ответственности перед обществом;
- сформированность осознанного выбора направления будущей профессиональной деятельности.

Способы проверки ожидаемых результатов могут варьироваться, исходя из уровня развития обучающихся и их способностей.

Содержание программы

Учебный план 1-й год обучения

№ п/п	Перечень разделов, тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	2	2	-	Собеседование. Педагогическое наблюдение
2.	Раздел 1. Ремонт и регулировка карта				
2.1.	Тема 1.1. Технический осмотр и обслуживание спортивного автомобиля.	6	4	2	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
2.2.	Тема 1.2. Ремонтные работы.	10	-	10	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
<i>Всего по разделу:</i>		16	4	12	
3.	Раздел 2. Проектирование, конструирование и совершенствование картов				
3.1.	Тема 2.1. Классификация и технические требования, предъявляемые карту.	2	2	-	Педагогическое наблюдение. Опрос
3.2.	Тема 2.2. Выбор конструкции карта.	10	-	10	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
3.3.	Тема 2.3. Изготовление шаблонов и деталей карта.	4	-	4	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
3.4.	Тема 2.4. Совершенствование и доработка агрегатов и механизмов карта.	20	-	20	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
<i>Всего по разделу:</i>		36	2	34	
4.	Раздел 3. Двухтактные двигатели внутреннего сгорания				
4.1.	Тема 3.1. Типы двигателей.	2	2	-	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
4.2.	Тема 3.2. Технология ремонта двигателей.	18	4	14	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания

<i>Всего по разделу:</i>		20	6	14	
5.	Раздел 4. Тренировочные заезды, участие в показательных выступлениях и соревнованиях				
5.1.	Тема 4.1. Техника безопасности на тренировках.	2	2	-	Педагогическое наблюдение. Опрос
5.2.	Тема 4.2. Общая физическая подготовка спортсмена-картингиста.	6	-	6	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
5.3.	Тема 4.3. Подготовка карта к соревнованиям.	4	-	4	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
5.4.	Тема 4.4. Тренировочные заезды. Подготовка к прохождению трассы во время соревнований.	44	-	44	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания Анализ тренировочных заездов
5.5.	Тема 4.5. Участие в межрегиональных соревнованиях.	12	-	12	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания Анализ результатов участия в соревнованиях
<i>Всего по разделу:</i>		68	2	66	
6.	Итоговое занятие	2	-	2	Педагогическое наблюдение. Анализ результатов участия обучающихся в соревнованиях
Итого:		144	16	128	

Содержание учебного плана

1-й год обучения

Вводное занятие. Инструктаж по охране труда (2 ч., 2 т.)

Теория: Обзор автоспортивных событий прошедшего сезона в Российской Федерации и на международной арене. Составление и обсуждение плана работы на учебный год. Первая доврачебная помощь пострадавшим. Инструктаж по охране труда, технике безопасности и правилам дорожного движения. Меры безопасности при работе инструментами, на оборудовании, слесарных, сверлильных, фрезерных, токарных станках. Меры безопасности на тренировках и соревнованиях (экипировка, техническое состояние карта, правила поведения спортсменов, механиков, зрителей на соревнованиях и тренировках, состояние здоровья,

эмоциональное, психическое и физическое состояние спортсмена-картингиста).

Раздел 1. Ремонт и регулировка карта (16 ч., 4 т./12 п.)

Тема 1.1. Технический осмотр и обслуживание спортивного автомобиля (6 ч., 4 т./2 п.)

Теория: Техника безопасности при работе слесарными инструментами и на оборудовании. Порядок проведения технического осмотра. Консультация с педагогом. Техническое обслуживание карта. Определение неисправных деталей и способы их ремонта (порядок замены). Подготовка карта к соревнованиям. Технический осмотр карта после тренировочных заездов.

Тема 1.2. Ремонтные работы (10 ч., 10 п.)

Практика: Разработка плана ремонта. Определение неисправных деталей и способы их ремонта (порядок замены). Техническое обслуживание, регулировка и ремонт отдельных узлов карта. Ремонт и смазка отдельных узлов карта. Ремонт узлов трансмиссии (сцепление, главная передача). Уход за шинами, их ремонт. Техника безопасности при окрасочных работах. Окраска деталей карта. Обращение с ГСМ, правила их слива, хранения, транспортировки. Ремонт и регулировка отдельных механизмов управления (рулевое управление, управление тормозами), ходовой части, двигателя карта. Проверка тормозной системы.

Раздел 2. Проектирование, конструирование и совершенствование картов (36 ч., 2 т./34 п.)

Тема 2.1. Классификация и технические требования, предъявляемые карту (2 ч., 2 т.)

Теория: Обзор конструкций картов. Группы, формулы и классы картов. Группы международных формул и классов, национальных и любительских классов, хобби классов. Алгоритм проектной деятельности. Выбор объекта проектирования.

Тема 2.2. Выбор конструкции карта (10 ч., 10 п.)

Практика: Составление технологического последовательности изготовления деталей. Расчет центровки карта. Выбор конструкции педалей, рулевого управления, тормозов, рамы, сидения, заднего и переднего мостов карта. Компоновка карта. Углы стабилизации. Работа с технической литературой. Правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей. Выполнение эскизов и чертежей. Разработка чертежей деталей, требующих доработки.

Тема 2.3. Изготовление шаблонов и деталей карта (4 ч., 4 п.)

Практика: Изготовление шаблонов деталей карта.

Тема 2.4. Совершенствование и доработка агрегатов и механизмов карта (20 ч., 20 п.)

Практика: Изготовление деталей рамы карта и деталей кондукторов для сборки (сварки) рамы. Совершенствование и доработка деталей рамы карта. Правка и контроль деталей рамы карта. Изготовление контрольных приспособлений для

проверки узлов стабилизации колес. Совершенствование и доработка контрольных приспособлений для проверки узлов стабилизации колес. Изготовление деталей поворотного устройства карта. Сборка поворотного устройства. Изготовление и установка (подгонка) на раму деталей переднего и заднего мостов. Изготовление и установка (подгонка) приводов на раму. Изготовление и установка (подгонка) на раму деталей рулевого управления. Установка и подгонка сидения водителя на раму. Расчет на прочность ходовой части. Проверка и отладка ходовой части карта. Барабанные и дисковые тормоза, механический и гидравлический привод тормозов, их недостатки и достоинства. Разработка эскиза дизайна карта. Окрашивание карта. Окончательная сборка карта.

Раздел 3. Двухтактные двигатели внутреннего сгорания (20 ч., 6 т./14 п.)

Тема 3.1. Типы двигателей (2 ч., 2 т.)

Теория: Понятие о теоретическом расчете двигателя. Фазы газораспределения. Способы обнаружения и устранения неисправностей в двигателе. Общее понятие о форсировании двухтактного двигателя. Анализ современных конструкций двигателей. Понятие о расчете на прочность двигателя.

Тема 3.2. Технология ремонта двигателей (18 ч., 4 т./14 п.)

Практика: Выполнение работ по техническому обслуживанию, регулировке и ремонту двигателей. Технология ремонта кривошипно-шатунного механизма, цилиндропоршневой группы. Изготовление гильзы цилиндра с изменением фаз газораспределения, поршня, поршневых колец. Ремонт цилиндропоршневой группы. Изготовление резонансных труб и глушителей разных систем. Установка их на двигатель. Правила разборки и сборки двигателя, коробки передач, механизма сцепления и их ремонта. Правила регулировки приборов зажигания и подбора запальных свечей. Виды горюче-смазочных материалов для двухтактных двигателей. Понятие об октановом числе. Понятие о степени сжатия. Обращение с ГСМ, правила их слива, хранения, транспортировки. Система впуска (воздушный фильтр, карбюратор, впускной патрубков), их настройка и регулировка, сборка, разборка и обслуживание карбюратора. Обслуживание и уход за воздушным фильтром. Система выпуска. Резонансные трубы (значение, настройка и регулировка), глушитель шума выпуска (виды, подбор). Обкатка, настройка, ходовые испытания двигателя. Снятие сравнительных характеристик.

Раздел 4. Тренировочные заезды, участие в показательных выступлениях и соревнованиях (68 ч., 2 т./66 п.)

Тема 4.1. Техника безопасности на тренировках (2 ч., 2 т.)

Теория: Техника безопасности при вождении карта. Противопожарная безопасность. Консультации педагога. Повторение правил проведения соревнований.

Тема 4.2. Общая физическая подготовка спортсмена-картингиста (6 ч., 6

п.)

Практика: Основы общей физической подготовки (ОФП). Спортивные игры. Совершенствование навыков вождения. Выполнение упражнений общей физической подготовки. Спортивные игры. Совершенствование навыков вождения. Упражнения на развитие мышечной силы, физической выносливости, скоростно-силовых качеств. Спортивные игры. Совершенствование навыков вождения.

Тема 4.3. Подготовка карта к соревнованиям (4 ч., 4 п.)

Практика: Общая проверка карта педагогом. Техническая подготовка карта к показательным выступлениям и соревнованиям.

Тема 4.4. Тренировочные заезды. Подготовка к прохождению трассы во время соревнований (44 ч., 44 п.)

Практика: Консультация с педагогом. Повторение правил проведения соревнований. Разработка индивидуальных планов тренировочных заездов. Определение оптимальной траектории прохождения трассы. Особенности прохождения виражей. Отработка навыков выполнения поворотов налево, направо на скорости. Определение скоростного режима при прохождении незнакомой трассы. Определение оптимальной траектории движения при прохождении виражей. Совершенствование навыков вождения при неблагоприятных погодных условиях. Особенности прохождения мокрой трассы (правильный выбор скорости и траектории движения). Совершенствование навыков выполнения виражей и поворотов на скорости. Совершенствование навыков скоростного прохождения трассы во время соревнований. Фигурное вождение карта. Выполнение фигуры «Змейка». Отработка и совершенствование навыков фигурного вождения карта. Подготовка к мини соревнованиям. Мини-соревнования по фигурному вождению. Технический осмотр и ремонт и регулировка карта после тренировочных заездов. Тренировочные заезды. Отработка навыков вождения. Мини-соревнования. Анализ и обсуждение ошибок, допущенных в ходе мини-соревнований. Отработка навыков скоростного прохождения трассы. Отработка тактики вождения на повороте во время соревнований. Отработка навыков вождения на повороте во время соревнований. Типичные ошибки. Обгон. Отработка навыков безопасного обгона во время соревнований. Атакующая тактика во время соревнований. Езда парами. Скоростной режим во время парных заездов. Скоростное прохождение трассы, торможение без заносов. Подготовка к летнему сезону.

Тема 4.5. Участие в межрегиональных соревнованиях (12 ч., 12 п.)

Практика: Участие в соревнованиях и показательных выступлениях.

Итоговое занятие (2 ч., 2 п.)

Практика: Подведение итогов за учебный год. Показательные выступления картингистов.

Планируемые результаты

По окончании 1-го года обучения у обучающихся:

будут воспитаны:

- морально-волевые и нравственные качества;
- ответственное отношение к совместной деятельности с педагогом и обучающимися;
- эмоционально-положительная направленность на практическую деятельность, как основной способ решения реальных проблем;
- выносливость, дисциплина, самообладание, способность к рефлексии;

будут сформированы:

- потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению других;
- нравственная позиция (внутренняя мотивация поведения обучающегося, способного к самоконтролю и имеющего чувство личного достоинства);
- условия, способствующие выявлению и развитию интереса обучающегося к картингу;
- устойчивая система знаний по безопасному поведению на дороге, как в качестве пешехода, так и в качестве водителя;
- условия для развития личности на основе индивидуализации обучения и воспитания;
- личностные качества обучающегося посредством занятий картингом;

будут сформированы действия:

- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом;
- осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
- анализировать причины успеха/неуспеха, формулировать свои затруднения;
- включаться в диалог, слушать собеседника, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;
- работать в группе, управлять поведением партнера, предлагать помощь и сотрудничество;
- договариваться о распределении функций в совместной деятельности, приходить к общему решению;
- желание приобретать углубленные знания и уверенные умения в области технических видов спорта;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- планировать собственную деятельность, распределять нагрузку и отдых в процессе занятий автоспортом;

- адекватно оценивать результаты своего труда, осознавать свои неудачи и искать пути их преодоления;
- находить отличительные особенности в применении различных техник вождения;
- применять конструктивную и технологическую документацию;
- опыт проектной, конструкторской и технологической творческой деятельности;

будут знать:

- общее устройство карта и работу основных узлов карта;
- общее устройство двигателя внутреннего сгорания;
- правила охраны труда и техники безопасности при работе с инструментом и оборудованием;
- порядок проведения технического обслуживания карта;
- основные требования и порядок разборки-сборки основных узлов карта;
- правила эксплуатации карта;
- основные правила дорожного движения и способность применять их на практике;
- технику безопасности при вождении карта;
- приемы безопасного вождения карта;
- основы здорового образа жизни;
- способы и средства закаливания;
- основные гигиенические требования спортсмена-картингиста;

будут освоены:

- основные знания об истории картинга и устройстве карта;
- навыки работы различными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке материалов;
- навыки технического обслуживания и ремонта карта;
- навыки самостоятельного выполнения антропометрических измерений;
- навыки выполнения приемов и фигур вождения карта;
- навыки технического проектирования с элементами изобретательства и рационализаторства;
- навыки применения логического и оперативного мышления в процессе спортивного вождения;
- навыки оказания посильной помощи и поддержки сверстникам в процессе учебной деятельности;

будут развиты:

- творческое мышление на основе включения обучающихся в различные виды деятельности;
- способности к анализу и оценке возможных опасностей;

- физические способности обучающихся: быстрота, ловкость, выносливость, быстрота реакции;
- свойство внимания, как профессионально значимое качество;
- навыки бесконфликтного общения;
- умения работы в команде и командного духа, дисциплины, организации работы на занятиях;
- технические способности и умения при выполнении практических работ, связанных со сборкой и наладкой спортивных машин.

Учебный план 2-й год обучения

№ п/п	Перечень разделов, тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	2	2	-	Собеседование. Педагогическое наблюдение
2.	Раздел 1. Карт. Общее устройство карта				
2.1.	Тема 1.1. Общее устройство карта.	6	3	3	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
2.2.	Тема 1.2. Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания.	6	1	5	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
2.3.	Тема 1.3. Устройство и работа основных систем карта.	4	1	3	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
<i>Всего по разделу:</i>		16	5	11	
3.	Раздел 2. Ремонт и техническое обслуживание карта				
3.1.	Тема 2.1. Основы конструирования гоночных автомобилей.	6	2	4	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
3.2.	Тема 2.2. Техническое обслуживание карта.	18	1	17	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
<i>Всего по разделу:</i>		24	3	21	
4.	Раздел 3. Правила дорожного движения				
4.1.	Тема 3.1. Общие положения и понятия по ПДД.	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания

4.2.	Тема 3.2. Дорожные знаки и разметка.	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
4.3.	Тема 3.3. Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков.	8	1	7	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
<i>Всего по разделу:</i>		12	3	9	
5.	Раздел 4. Подготовка спортсмена картингиста				
5.1.	Тема 4.1. Гигиена, врачебный контроль, закаливание.	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
5.2.	Тема 4.2. Общая физическая подготовка.	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
<i>Всего по разделу:</i>		4	2	2	
6.	Раздел 5. Тренировочные заезды, участие в показательных выступлениях и соревнованиях				
6.1.	Тема 5.1. Подготовка к вождению карта.	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
6.2.	Тема 5.2. Учебное вождение карта.	4	-	4	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
6.3.	Тема 5.3. Тренировочные заезды. Подготовка к прохождению трассы во время соревнований.	66	-	66	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
6.4.	Тема 5.4. Участие в межрегиональных соревнованиях.	12	-	12	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания Анализ результатов участия в соревнованиях
<i>Всего по разделу:</i>		84	1	83	
7.	Итоговое занятие	2	-	2	Педагогическое наблюдение. Анализ результатов участия обучающихся в соревнованиях
Итого:		144	16	128	

Содержание учебного плана

2-й год обучения

Вводное занятие. Инструктаж по охране труда (2 ч., 2 т.)

Теория: Инструктаж по охране труда, технике безопасности и правилам дорожного движения. Меры безопасности при работе инструментами, на оборудовании, слесарных, сверлильных, фрезерных, токарных станках. Меры безопасности на тренировках и соревнованиях (экипировка, техническое состояние карта, правила поведения спортсменов, механиков, зрителей на соревнованиях и тренировках, состояние здоровья, эмоциональное, психическое и физическое состояние спортсмена-картингиста).

Раздел 1. Карт. Общее устройство карта (16 ч., 5 т./11 п.)

Тема 1.1. Общее устройство карта (6 ч., 3 т./3 п.)

Теория: Классификация картов. Виды картов. Технические требования, предъявляемые к картам. Особенности зимних и летних картов. Устройство карта: ходовая часть, двигатель, система питания, тормозная система, органы управления.

Практика: Основные части карта, их назначение, расположение и взаимодействие. «История картинга» – исследование. Подготовка и презентация выполненных исследовательских работ.

Тема 1.2. Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания (6 ч., 1 т./5 п.)

Теория: Классификация двигателей по различным признакам (тактность, применяемое топливо, количество цилиндров). Основные части двигателя, их назначение и взаимодействие. Состав поршневой группы, кривошипно-шатунного механизма. Работа двигателя внутреннего сгорания.

Практика: Частичная разборка двигателя с демонстрацией его основных частей. «Двигатели внутреннего сгорания: история создания и принцип работы» – исследование. Подготовка и презентация выполненных исследовательских работ. Знакомство с профессией диагност.

Тема 1.3. Устройство и работа основных систем карта (4 ч., 1 т./3 п.)

Теория: Состав и работа системы: питания, зажигания, тормозной системы, рулевого управления, ходовой части. Ориентация на профессии: автомеханик, диагност, технолог, автоэлектрик.

Практика: Разборка и сборка: бензонасоса, карбюратора, главного тормозного цилиндра. Исследовательская работа: «Общее устройство автомобиля», «Строение гоночного болида и карт как его уменьшенная копия».

Раздел 2. Ремонт и техническое обслуживание карта (24 ч., 3 т./21 п.)

Тема 2.1. Основы конструирования гоночных автомобилей (6 ч., 2 т./4 п.)

Теория: История картостроения. Основные принципы устройства картов. Современные технологии монтажа агрегатов карта. Основное диагностическое

оборудование – его назначение. Техника безопасности при работе на станках, с инструментом и оборудованием. Основные требования и порядок разборки и сборки двигателя, тормозной системы и рулевого управления. Диностенд для измерения характеристик двигателя внутреннего сгорания.

Практика: Частичная разборка и сборка двигателя. Изготовление прокладок. Прокачка тормозной системы. Использование диностенда для измерения характеристик двигателя внутреннего сгорания.

Тема 2.2. Техническое обслуживание карта (18 ч., 1 т./17 п.)

Теория: Порядок проведения ежедневного и предвыездного технического осмотра. Закрепление знаний о профессиях: слесарь, мастер по обслуживанию техники, фрезеровщик, токарь.

Практика: Контроль уровня тормозной жидкости и работоспособности тормозной системы. Выбор конструкции педалей, рулевого управления, тормозов, рамы, сидения, заднего и переднего мостов. Контроль давления в колесах, количества масла в двигателе. Проверка надежности крепления узлов и агрегатов карта. Смазывание шарнирных соединений рулевой системы и цепи. Проверка ходовой части карта. Отладка ходовой части карта. Разработка эскиза дизайна карта. Окрашивание карта. Сборка карта. Окончательная сборка карта.

Раздел 3. Правила дорожного движения (12 ч., 3 т./9 п.)

Тема 3.1. Общие положения и понятия по ПДД (2 ч., 1 т./1 п.)

Теория: Основные положения, общие обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Сигналы светофора и регулировщика.

Практика: Решение заданий по ПДД.

Тема 3.2. Дорожные знаки и разметка (2 ч., 1 т./1 п.)

Теория: Дорожные знаки: предупреждающие, запрещающие, предписывающие, знаки приоритета, информационно-указательные, знаки дополнительной информации, вертикальная и горизонтальная дорожная разметка.

Практика: Решение задач на знание дорожных знаков и разметки.

Тема 3.3. Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков (8 ч., 1 т./7 п.)

Теория: Сигналы светофоров и регулировщика; регулируемые и нерегулируемые перекрестки и правила проездов перекрестков.

Практика: Решение заданий по регулированию дорожного движения, проезда перекрестков. Прохождение виртуальной трассы на манипуляторе. Решение практических задач по безопасности движения. Езда на карте по трассе, оборудованной разметкой, знаками, светофорами или с регулировщиком. Отработка полученных знаний по ПДД. Езда на карте по трассе, оборудованной разметкой, знаками, светофорами или с регулировщиком.

Раздел 4. Подготовка спортсмена картингиста (4 ч., 2 т./2 п.)

Тема 4.1. Гигиена, врачебный контроль, закаливание (2 ч., 1 т./1 п.)

Теория: Общие гигиенические требования к занимающимся картингом с учетом его специфических особенностей. Режим дня и питания. Гигиенические требования к одежде. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, настроение. Понятие об утомлении и переутомлении, меры предупреждения переутомления. Антропометрические измерения (рост, вес, пульс, частота дыхания). Значение закаливания для повышения работоспособности и сопротивления организма простудным заболеваниям. Средства закаливания. Здоровьесберегающие технологии.

Практика: Упражнения для развития двигательных качеств картингистов различного возраста и квалификации.

Тема 4.2. Гигиена, врачебный контроль, закаливание (2 ч., 1 т./1 п.)

Теория: Определение качеств человека нужных для развития физической подготовки. Развитие внимания, как одного из главных качеств картингиста. Концентрация и распределение внимания. Значение данных свойств внимания при вождении автомобиля. Развитие ловкости, как одного из главных качеств картингиста. Значение данных свойств ловкости при вождении автомобиля. Виды ловкости. Развитие быстроты реакции, как одного из главных качеств картингиста. Значение данных свойств при вождении автомобиля (карта). Развитие выносливости (общая, скоростная), как одного из главных качеств картингиста. Значение данных свойств при вождении автомобиля (карта).

Практика: Упражнения, способствующие быстроте реакции ориентирования на трассе, управления картом, переключения передач и торможения.

Раздел 5. Подготовка спортсмена картингиста (4 ч., 2 т./2 п.)

Тема 5.1. Подготовка к вождению карта (2 ч., 1 т./1 п.)

Теория: Охрана труда и техника безопасности при вождении карта. Противопожарная безопасность. Системы управления картом, их назначение. Последовательность действий при вождении карта. Закрепление знаний правил и флагов. Обязательная экипировка водителя.

Практика: Отработка правильной и быстрой посадки и высадки. Имитация вождения карта на месте. Выполнение практического задания по знаниям правил и флагов.

Тема 5.2. Учебное вождение карта (4 ч., 4 п.)

Практика: Подготовка к вождению карта: экипировка, проверка основных узлов, заправка. Движение с места, вождение карта на одной передаче, переключение передач, прохождение виражей, фигурное вождение карта: «змейка», «коридор», «восьмерка».

Тема 5.3. Тренировочные заезды. Подготовка к прохождению трассы во

время соревнований (66ч., 66 п.)

Практика: Консультация с педагогом. Повторение правил проведения соревнований. Разработка индивидуальных планов тренировочных заездов. Определение оптимальной траектории прохождения трассы. Особенности прохождения виражей. Отработка навыков выполнения поворотов налево, направо на скорости. Определение скоростного режима при прохождении незнакомой трассы. Определение оптимальной траектории движения при прохождении виражей. Совершенствование навыков вождения при неблагоприятных погодных условиях. Особенности прохождения мокрой трассы (правильный выбор скорости и траектории движения). Совершенствование навыков выполнения поворотов на скорости. Совершенствование навыков выполнения виражей и поворотов на скорости. Технический осмотр и ремонт карта после тренировочных заездов. Ремонт и регулировка механизмов карта после тренировочных заездов. Отработка безопасного стиля вождения карта во время соревнований. Совершенствование навыков скоростного прохождения трассы во время соревнований. Подготовка к мини соревнованиям. Мини-соревнования. Фигурное вождение карта. Выполнение фигуры «Змейка». Фигурное вождение карта. Выполнение фигуры «Коридор». Фигурное вождение карта. Выполнение фигур «Змейка» и «Коридор». Совершенствование навыков фигурного вождения карта. Технический осмотр и ремонт после тренировочных заездов. Ремонт и регулировки после тренировочных заездов. Отработка навыков фигурного вождения карта. Совершенствование навыков фигурного вождения карта. Мини соревнования по фигурному вождению. Анализ и обсуждение ошибок, допущенных в ходе мини-соревнований. Отработка навыков скоростного прохождения трассы. Отработка навыков вождения на повороте во время соревнований. Типичные ошибки. Обгон. Отработка навыков безопасного обгона. Атакующая тактика во время соревнований. Езда парами. Скоростной режим во время парных заездов. Езда парами. Скоростное прохождение трассы, торможение без заносов. Прохождения виражей и прямых отрезков трассы. Прохождение прямых участков трассы, поворотов и комбинаций. Выполнение фигур вождения: «змейка»; «коридор»; «восьмерка». Подготовка к летнему сезону.

Тема 5.4. Участие в межрегиональных соревнованиях (12ч., 12 п.)

Практика: Участие в соревнованиях и показательных выступлениях.

Итоговое занятие (2 ч., 2 п.)

Практика: Подведение итогов за учебный год. Показательные выступления картингистов.

Планируемые результаты

По окончании 2-го года обучения у обучающихся:

будут воспитаны:

- морально-волевые и нравственные качества;
- ответственное отношение к совместной деятельности с педагогом и обучающимися;
- эмоционально-положительная направленность на практическую деятельность, как основной способ решения реальных проблем;
- выносливость, дисциплина, самообладание, способность к рефлексии;

будут сформированы:

- потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению других;
- нравственная позиция (внутренняя мотивация поведения обучающегося, способного к самоконтролю и имеющего чувство личного достоинства);
- условия, способствующие выявлению и развитию интереса обучающегося к картингу;
- устойчивая система знаний по безопасному поведению на дороге, как в качестве пешехода, так и в качестве водителя;
- условия для развития личности на основе индивидуализации обучения и воспитания;
- личностные качества обучающегося посредством занятий картингом;

будут сформированы действия:

- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом;
- осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
- анализировать причины успеха/неуспеха, формулировать свои затруднения;
- включаться в диалог, слушать собеседника, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;
- работать в группе, управлять поведением партнера, предлагать помощь и сотрудничество;
- договариваться о распределении функций в совместной деятельности, приходить к общему решению;
- желание приобретать углубленные знания и уверенные умения в области технических видов спорта;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- планировать собственную деятельность, распределять нагрузку и отдых в процессе занятий автоспортом;

- адекватно оценивать результаты своего труда, осознавать свои неудачи и искать пути их преодоления;
- находить отличительные особенности в применении различных техник вождения;
- применять конструктивную и технологическую документацию;
- опыт проектной, конструкторской и технологической творческой деятельности;

будут знать:

- порядок проведения технического обслуживания карта;
- общее устройство карта и работу основных узлов карта;
- правила охраны труда и технику безопасности при проведении ремонтных работ;
- правила техники безопасности при вождении и эксплуатации карта;
- правила охраны труда при работе с инструментом и оборудованием;
- названия и значение дорожных знаков;
- особенности старта с места;
- классификацию и технические требования к гоночным автомобилям «карт»;
- правила проведения соревнований;
- значение физической подготовки для развития спортсмена – картингиста;

будут освоены:

- основные знания об истории картинга и устройстве карта;
- навыки работы различными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке материалов;
- навыки технического обслуживания и ремонта карта;
- навыки диагностирования неисправностей карта и устранения их;
- навыки проведения ремонта основных узлов двигателя внутреннего сгорания под контролем педагога;
- навыки осуществления самостоятельного ремонта системы питания и тормозной системы;
- навыки использования полученных знаний в решении задач по правилам дорожного движения;
- навыки прохождения на карте различных фигур и прямых на участках трассы;
- навыки выполнения различных фигур, используемых на соревнованиях по картингу;
- навыки применения полученных знаний при подготовке и выступлениях на соревнованиях различного уровня;
- навыки проведения самоанализа физического состояния как спортсмена-картингиста;

- навыки технического проектирования с элементами изобретательства и рационализаторства;
- навыки применения логического и оперативного мышления в процессе спортивного вождения;
- навыки оказания посильной помощи и поддержки сверстникам в процессе учебной деятельности;

будут развиты:

- творческое мышление на основе включения обучающихся в различные виды деятельности;
- способности к анализу и оценке возможных опасностей;
- физические способности обучающихся: быстрота, ловкость, выносливость, быстрота реакции;
- свойство внимание, как профессионально значимое качество;
- навыки бесконфликтного общения;
- умения работы в команде и командного духа, дисциплины, организации работы на занятиях;
- технические способности и умения при выполнении практических работ, связанных со сборкой и наладкой спортивных машин.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график – Приложение № 1

Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение (в расчете на 1 учебную группу)

Составляющие реализации программы:

1. Оборудование учебного кабинета:

Наименование объектов, предметов	Количество
Карт 100 IE46866 100	1
Карт спортивный 60cc	1
Карт «Пионер»	1
Карт АКУ-89	1
Стул	7
Стеллажи	4
Тиски большие синие	1
Тиски mini	1
Защита для ребер (Bumper standard)	1
Защита для ребер (Bumper standard)	1
Защита спины	1
Защита спины	1
Шлем (Arai)	1
Шлем (Arai)	1
Шлем OMP суперкарт	1
Шлем OMP суперкат	1
Генератор бензин «Matrikx»	1
Станок сверл. SET JDR-34	1
Станок заточный JBG-150	1
Компрессор ABAC B 2800 B 50 CH3	1
Компрессор ABAC BOX4	1
Набор инструментов	1
Набор инструментов (108 пр.)	1
Термометр LCD Нана	1
Огнетушитель	6
Жалюзи вертикальные	6

2. Перечень технических средств обучения:

- *станочное оборудование*: станки универсальные токарно-винторезные, станки вертикально и горизонтально-фрезерные, сверлильные станки, станок заточной (наждак), станок кругло-шлифовальный, компрессор;
- *слесарное оборудование*: верстаки, слесарные тиски;
- *специальное оборудование*: выпрямители, электропаяльники, ручные шлифовальные машины, газовые горелки, паяльные (бензиновые) лампы, краскораспылители;

– *образовательные ресурсы* (диски и флэш-накопители), компьютер. Для полноценной работы с информационными ресурсами необходим доступ в сеть Интернет.

3. Перечень графических, чертёжных и других инструментов:

- *измерительный* (штангенциркули, микрометры, нутромеры, угломеры, линейки металлические, рулетки, индикаторы рычажного и часового типа);
- *металлорежущий* (набор свёрл от 1,0 до 50 мм, набор напильников, надфилей, ножовочные полотна, набор резцов для всех типов обработки, концевые и дисковые фрезы, долбежный инструмент, отрезные и заточные круги, чертилки, керн);
- *слесарный* (набор рожковых, накидных, торцовых ключей, набор отверток, молотки от 0,1 до 1,0 кг, пассатижи, круглогубцы и т. д.).

4. Перечень материалов, необходимых для занятий (учебный комплект на каждого обучающегося): письменные принадлежности и тетради.

5. Перечень материалов для конструирования картов:

- *металлические*: сплавы алюминия, бронза, латунь, легированные стали, чугун;
- *неметаллические*: пластмасса (текстолит, капролон), эпоксидные смолы, стеклоткань, красящие материалы (нитроэмали, синтетические эмали, грунты, шпаклёвки), смазывающие материалы (литол, графитная смазка, циатин, и т. д.).

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее или среднее профессиональное образование, направленность (профиль) которого соответствует направленности (профилю) данной программы.

Программу в текущем учебном году реализует Кузнеченко Михаил Анатольевич, педагог дополнительного образования, стаж работы – 18 лет.

Формы аттестации/контроля

Контроль результативности освоения программы осуществляется путем проведения первичной, промежуточной, итоговой диагностики, разработанных с учетом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся на основании содержания программы и в соответствии с планируемыми результатами. На основе проведенных исследований заполняется диагностическая таблица «Оценка результативности обучения по дополнительной общеразвивающей программе» детского объединения, определяется уровень освоения программы и выстраивается индивидуальная траектория развития каждого обучающегося.

Входной контроль (стартовая диагностика, сентябрь) осуществляется в начале освоения программы в форме собеседования.

Текущий контроль включает следующие формы: викторины, тестирование,

участие соревнованиях.

Промежуточная аттестация (промежуточная диагностика, по итогам первого полугодия) проводится в январе учебного года в форме: опросов, тестирования школьников и контроля умения применять свои знания на практике.

Итоговая аттестация (итоговая диагностика, по итогам изучения программы) в форме: зачетные занятия, показательные выступления, тренировочные и испытательные заезды, практические контрольные занятия в фигурном вождении и скоростном маневрировании, тестирование, опрос по пройденным разделам и темам с оценкой уровня усвоения знаний, контроль качества выполненного задания.

Результаты контроля фиксируются, что позволяет отслеживать динамику образовательных, воспитательных и творческих результатов обучающихся. На основе полученных данных делаются выводы, строится стратегия работы, выявляются сильные и слабые стороны, разрабатывается технология достижения ожидаемого результата, формы и способы устранения недостатков.

Критериями оценки уровня освоения программы являются:

- соответствие уровня теоретических знаний обучающихся программным требованиям;
- свобода восприятия теоретической информации;
- самостоятельность работы;
- осмысленность действий;
- разнообразие освоенных технологий;
- соответствие практической деятельности программным требованиям;
- уровень творческой активности обучающегося: количество реализованных проектов, выполненных самостоятельно на основе изученного материала;
- качество выполненных работ, как по заданию педагога, так и по собственной инициативе и др.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: педагогическое наблюдение, анализ на каждом занятии педагогом и обучающимися качества выполнения работ и приобретенных навыков общения, диагностическая карта, устный опрос, выполнение тестовых заданий, защита проектов, анализ участия коллектива и каждого обучающегося в соревнованиях, показательные выступления, готовое изделие, демонстрация моделей, открытое занятие, отчет итоговый.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: анкеты для родителей и обучающихся, аналитический материал, грамота, диплом, свидетельство (сертификат), журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, перечень готовых работ, фото, портфолио, статья и др.

Оценочные материалы

Система оценочных материалов позволяет контролировать результат обучения, воспитания, развития обучающихся. Уровень сформированности компетенций у обучающихся определяется с помощью оценочных материалов первичной, промежуточной, итоговой диагностики, разработанных с учетом их индивидуальных и возрастных особенностей на основании содержания программы и в соответствии с планируемыми результатами.

Пакет оценочных материалов:

1. Диагностические карты выявления уровня успешности обученности по программе (Приложение 2).

2. Материалы для проведения диагностики – опрос обучающихся на выявление уровня знаний и умений теоретического и практического материала (банк печатных и электронных материалов на рабочем месте педагога):

– материалы для проведения текущего и итогового контрольного опроса обучающихся на выявление уровня знаний теоретического и практического материала: тесты и контрольные задания по разделам программы (Приложение 3);

– индивидуальные планы и задания для практических работ;

– письменный и устный опрос обучающихся на выявление уровня знаний и умений теоретического и практического материала;

– творческо-конструкторские задачи;

– задания для само- и взаимоконтроля;

– контрольные задания на умение пользоваться инструментами, приспособлениями, измерительными инструментами, станочным оборудованием, на оказание первой доврачебной помощи, а также участие в соревнованиях по картингу, где результатом может быть не только занятое место в общем командном зачете, но и личное первенство каждого обучающегося с начислением очков за достигнутый результат;

– тренировочные заезды, участие в соревнованиях разных уровней;

– презентация и защита технических проектов;

– диагностика по результатам присвоения спортивных разрядов и призовых мест во время участия в соревнованиях.

Методическое обеспечение

Обучение по программе основывается на следующих **принципах обучения: научности, природосообразности, последовательности и систематичности; доступности, сознательности и активности, наглядности, прочности, заинтересованности и мобильности; индивидуального подхода, связи теории с практикой, занимательности, сознательности и активности деятельности.**

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, проблемный, эвристический, проектный, исследовательский, воспитательный (убеждение, поощрение, стимулирование, упражнение, стимулирование, мотивация).

Формы организации учебного занятия: беседа, практические и самостоятельные работы, соревнования, открытое занятие, взаимообучение, самопрезентации, защита творческого проекта, аудиторные, внеаудиторные (тренировки) проводятся согласно расписанию и др.

Программа разработана для обучающихся, которые уже имеют определенные компетенции. В программе предусмотрен меньший объем теоретического материала и большее количество практических занятий по совершенствованию навыков управления и вождения, самостоятельному обслуживанию и ремонту карта, модернизации конструкции гоночного автомобиля с элементами рационализаторства и изобретательства.

Теоретическая подготовка заключается в дальнейшем изучении устройства карта, совершенствования его систем и механизмов, теории прохождения элементов трассы соревнований, правил соревнований.

Техническая подготовка ставит задачи: самостоятельно подготовить карт к соревнованиям, провести регулировку всех его узлов и механизмов, настроить двигатель в зависимости от конфигурации трассы. Спортсмен должен уметь водить карт в любых дорожных условиях (грязь, лед, мокрый асфальт.)

Специальная физическая подготовка необходима для повышения функциональных возможностей организма, для всестороннего гармоничного развития спортсмена. Общая физическая подготовка должна служить основным средством активного отдыха обучающихся, устраняющим застойные явления в организме спортсмена. Могут быть рекомендованы: подвижные игры, умеренный бег по пересеченной местности, плавание, лыжи, коньки, турпоходы и обязательные регулярные занятия утренней гимнастикой.

Психологическая и тактическая подготовка проходит в процессе всего обучения. Постепенно, от занятия к занятию, обучающиеся проходят все более сложный материал, что развивает мышление, способствует проявлению волевых качеств, помогает добиваться поставленной цели. Приобретенные знания, хорошая техническая и физическая подготовка делают обучающихся более уверенными в своих действиях.

Всесторонняя подготовка поможет спортсменам в дальнейшем принимать более правильные решения в условиях соревнований.

По характеру и методу проведения **тренировки** делятся на следующие виды:

– **Тренировка на закрытой для движения** других автомобилей и пешеходов **трассе**. В этом случае движение осуществляется спортсменом или группой

спортсменов по всей трассе. Скорость близка к соревновательной. Этот метод позволяет изучить всю трассу в целом, отработать различные варианты прохождения тех или иных поворотов, сравнить свои силы с силами соперников. Вариант такой тренировки приемлем и для начинающих спортсменов и для картингистов высокой квалификации.

– **Тренировка на отдельно выбранных сложных участках трассы** под наблюдением тренера с последующим разбором ошибок. Этот метод применяют, когда нет возможности закрыть постороннее движение по всей трассе в целом.

– **Комплексная тренировка**, при которой отработка отдельных сложных участков трассы чередуется с прохождением всей дистанции в целом. Этот подход особенно ценен, если спортсмены не имеют достаточного опыта прохождения поворотов.

Образовательные (педагогические) технологии: индивидуализации обучения, группового обучения, коллективного взаимообучения, дифференцированного обучения, развивающего обучения, проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, проектной деятельности, коммуникативная технология обучения, коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология.

Воспитательная деятельность в рамках реализации программы

Одной из основных трудовых функций педагога дополнительного образования является организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации программы.

Цель воспитательной работы – создание благоприятных условий для нравственного воспитания обучающихся, усвоения детьми социально-значимых знаний основных норм и традиций общества, приобщение к истории, традициям народа.

Основное направление деятельности – создание при подготовке и проведении досуговых мероприятий условий для обучения, воспитания и развития обучающихся, формирования благоприятного психологического климата в группе.

Воспитательная работа проводится в рамках реализации Программы воспитания МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», с учетом Плана воспитательных мероприятий МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ» для школьников города Тулы и обучающихся Городского центра развития на учебный год, согласно календарному плану воспитательной работы рабочей программы воспитания объединения «Картинг» на учебный год.

Воспитательный процесс в рамках реализации программы обеспечивается на каждом занятии в течение всего учебного года в ненавязчивой и доброжелательной форме: в виде бесед на темы общечеловеческих ценностей, этики межличностных

отношений, профилактики асоциальных явлений в обществе, отношений старшего и младшего поколений, политической обстановки в мире и роли России в мировом сообществе.

Учебно-воспитательные мероприятия проводятся согласно календарному плану воспитательной работы рабочей программы воспитания объединения, составляемому ежегодно. Участие в районных, городских и всероссийских выставках, конкурсах, встречи и общение с яркими людьми, возможность показать свою работу обеспечивает развитие личности с активной жизненной позицией.

Методические материалы

Учебно-методический компонент для педагога и обучающихся:

Раздаточно-дидактический и методические материалы (Приложение 4): методические описания изготовления картов, процесса проведения тренировок; инструкции по технике безопасности; плакаты об общем устройстве карта; плакаты об устройстве двигателя (в разборе, сборе); тесты для проверки знаний по разделам программы; тесты для проверки правил дорожного движения, схемы, шаблоны, памятки.

Литература и наглядные пособия: специальная техническая литература, учебники, журналы, справочники, схемы, фотографии, рисунки, видеозаписи, плакаты об общем устройстве карта, плакаты об устройстве двигателя (в разборе, сборе), образцы деталей и механизмов.

Учебные и методические пособия: конспекты занятий и презентации «Проектирование, конструирование и совершенствование картов», «Двухтактные двигатели внутреннего сгорания», «Тактика картингиста», «Характеристика трасс категорий С, D, E», «Электромобили от XIX века до современности», «Технический осмотр и обслуживание спортивного автомобиля», «Четырехтактные двигатели внутреннего сгорания», «Конструирование и совершенствование картов», «Автомобили с паровым двигателем», «Стратегия и тактика картингиста на трассе», «Характеристика трасс категорий А, В».

Натуральные демонстрационные пособия: инструменты; образцы деталей двигателя и шасси карта; болтовые и гаечные крепежи; станочное, сварочное оборудование и т.д.

Изобразительные демонстрационные пособия: фотографии; схемы; чертежи; видеофильмы; плакаты; протоколы соревнований и т. п.

Воспитательный компонент:

– сценарии праздников и мероприятий: «Знаток ПДД»; игра-соревнование «Пит-Стоп», «Скоростной режим», «Великой Победы будем достойны!»; игра – тренинг «Береги себя»; деловая игра «Мир наших профессии»; игры-конкурсы «Дети – движение - дорога», «Дружная семейка», игра-эстафета «Слагаемые

здоровья»; викторины: «Твоя безопасность», «В единстве наша сила», «Этих дней не смолкнет слава», «Мы сильны, когда едины!», «Формула 1», «Удивительный мир науки»; беседы-обсуждения «От правовых знаний к гражданской позиции», «Жизнь как высочайшая ценность»; праздник «Серпантин новогодних затей», «День космонавтики»; час проблемных вопросов «Терроризм – зло против человечества»;

– презентации к мероприятиям: «День автомобилиста», «Чемпионат мира по кольцевым автогонкам на автомобилях с открытыми колёсами», «День Победы»;

– летопись коллектива;

– информационные материалы об объединении (буклеты, статьи и т.п.);

– фото- и видеоматериалы объединения;

– сайт или страничка объединения в сети Интернет;

– материалы по работе с родителями (планы проведения родительских собраний, анкеты): беседа-обсуждение «Жизнь как высочайшая ценность»;

– памятки: информационные листки о работе городской службы «Телефон экстренной психологической помощи для обучающихся и их родителей (законных представителей)», буклет для обучающихся «Безопасный интернет».

Список литературы и электронных образовательных ресурсов

Для педагога:

1. Богданов Михаил Валентинович. Развитие профессионально-важных качеств водителей автотранспорта средствами и методами подготовки спортсменов-автогонщиков: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Богданов Михаил Валентинович. - Санкт-Петербург, 2010. - 139 с.
2. Бебинов С.Е. Оптимизация спортивно-технической подготовки юных картингистов: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.04. - Омск, 2001. - 133 с.
3. Ерецкий М. И. Автомобиль-карт в школе: С альбомом чертежей: Пособие для руководителей автоконструкторских кружков. - Москва: Просвещение, 1969. - 190 с.
4. Орлов Ю. Б. Автомобильный и мотоциклетный кружки: Пособие для руководителей кружков общеобразоват. шк. и внешк. учреждений / Ю. Б. Орлов. - 3-е изд., испр. - Москва: Просвещение, 1988. - 158 с.
5. Картинг / Т. Рихтер; Перевод с польского Д. И. Юренкова; Под ред. А. С. Черкасского, А. Н. Сафонова. - Москва: Машиностроение, 1988. - 400 с.
6. Сингуринди Э. Г. Тренер и автомобильный спорт. Биографии. Эмоции. Методика: монография / Э. Г. Сингуринди. - Санкт-Петербург: Политех-Пресс, 2023. - 542 с.
7. Уриханян Х. П. Картинг - спорт юных / Х. П. Уриханян. - Москва: Изд-во ДОСААФ СССР, 1988. - 133 с.
8. Чиняев В.Г., Шабров И.В. Спортивно-технический клуб открывает двери. - М.: ДОСААФ, 1978. - 64 с.
9. Программа подготовки спортсменов-разрядников по автомобильному и мотоциклетному спорту в организациях ДОСААФ; [разработана Кугаколовым Ф. И., Савковой Т. Л.]. - Москва: ДОСААФ СССР, 1988. - 25 с.
10. Тодоров М.Р. Картинг/ М.Р.Тодоров. - М.: ДОСААФ, 1978. - 38 с.
11. Справочник классного руководителя: внеклассная работа в школе по изучению правил дорожного движения: документы, методика, сценарии / [авт.-сост.: В. Е. Амелина, О. Л. Фастова]. - 2-е изд., испр. - Москва: Глобус, 2006 (Волгоград: Альянс Югполиграфиздат, Офсет). - 261 с.
12. Мотоциклы Минск: М-105, М-106, М-3.111, М-3.115, М-3.112, М-3.112.1, М-3.112.11, М-3.112.12, М-3.113, М-3.113.1: практическое руководство / [С. Афонин]. - Батайск, Ростовская обл.: Сверчок Ъ, 2012. - 88 с.
13. Слесарные работы. - Москва: Вече, 2003. - 189 с.
14. Столяров В.И. Инновационные направления, формы и методы физкультурно-спортивной работы с населением (отечественный и зарубежный

опыт). Ч. III: монография / В.И. Столяров. - Москва: Русайнс, 2017. - 291 с.

Для обучающихся и родителей:

1. Автомобильный спорт: Правила соревнований / Сост. Б.Д. Блохин. - М.: ДОСААФ, 1987. - 184 с.
2. Анастасова Л.П. Основы безопасности жизнедеятельности. / Л. П. Анастасова, П. В. Ижевский, Н. В. Иванова. - Москва: Просвещение, 2009. - 142 с.
3. Вяткин Б.А. Избранные психологические исследования индивидуальности: теория, эксперимент, практика / Б. А. Вяткин; [М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Перм. гос. пед. ун-т", Ин-т психологии]. - Пермь: Кн. мир, 2005 (ИПК Звезда). - 390 с.
4. Геселевич В. А. Предстартовое состояние спортсмена / В. А. Геселевич, канд. мед. наук. - Москва: Физкультура и спорт, 1969. - 85 с.
5. Гурвич М. М. Рациональное питание спортсмена-автогонщика. - Москва: Изд-во ДОСААФ, 1980. - 48 с.
6. Ерецкий М. И. Автомобиль кат. - Москва: Изд-во ДОСААФ СССР, 1976. - 62 с.
7. Лалаян А. А. Психологическая подготовка спортсмена к конкретному соревнованию / А.А. Лалаян. - Ереван: Айстан, 1975. - 54 с.
8. Соперничество, риск, самообладание в спорте / О. А. Черникова. - Москва: Физкультура и спорт, 1980. - 104 с.

Электронные ресурсы

1. Автоспорт (доступный автоспорт для каждого) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.easykart.ru/>;
2. Интернет-ресурсы для ДОД [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gnpbu.ru/>;
3. Картинг России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kartingrf.ru/>;
4. Министерство просвещения Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://edu.gov.ru/>;
5. Общероссийская общественная организация автомобильного спорта «Российская автомобильная федерация» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.raf.su/contacts>;
6. Сеть творческих учителей. Сообщество педагогов дополнительного образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://it-n.ru/>;
7. Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru/>;
8. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://festival.1september.ru>.

**Календарный учебный график
1 год обучения**

№ п/п	Дата проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	Беседа	2	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда. Обзор автоспортивных событий прошедшего сезона в Российской Федерации и на международной арене. Составление и обсуждение плана работы на учебный год. Первая доврачебная помощь пострадавшим. Инструктаж по охране труда, технике безопасности и правилам дорожного движения. Меры безопасности при работе инструментами, на оборудовании, слесарных, сверлильных, фрезерных, токарных станках. Меры безопасности на тренировках и соревнованиях (экипировка, техническое состояние карта, правила поведения спортсменов, механиков, зрителей на соревнованиях и тренировках, состояние здоровья, эмоциональное, психическое и физическое состояние спортсмена-картингиста).	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос
Раздел 1. Ремонт и регулировка карта						
2.	сентябрь	Беседа	2	Тема 1.1. Технический осмотр и обслуживание спортивного автомобиля. Техника безопасности при работе слесарными инструментами и на оборудовании. Порядок проведения технического осмотра. Консультация с педагогом.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос
3.	сентябрь	Беседа	2	Техническое обслуживание карта. Определение неисправных деталей и способы их ремонта (порядок замены). Подготовка карта к соревнованиям. Консультация с педагогом.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос

4.	сентябрь	Практическая работа	2	Технический осмотр карта после тренировочных заездов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
5.	сентябрь	Практическая работа	2	Тема 1.2. Ремонтные работы. Разработка плана ремонта. Определение неисправных деталей и способы их ремонта (порядок замены). Техническое обслуживание, регулировка и ремонт и смазка отдельных узлов карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
6.	сентябрь	Практическая работа	2	Ремонт узлов трансмиссии (сцепление, главная передача). Ремонт отдельных узлов карта. Уход за шинами, их ремонт.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
7.	сентябрь	Практическая работа	2	Техника безопасности при окрасочных работах. Окраска деталей карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
8.	сентябрь	Практическая работа	2	Обращение с ГСМ, правила их слива, хранения, транспортировки. Ремонт и регулировка ходовой части карта. Подготовка карта к соревнованиям.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
9.	октябрь	Практическая работа	2	Ремонт и регулировка механизмов управления (рулевое управление, управление тормозами). Ремонт двигателя. Регулировка руля. Проверка тормозной системы.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
Раздел 2. Проектирование, конструирование и совершенствование картов						
10.	октябрь	Беседа	2	Тема 2.1. Классификация и технические требования, предъявляемые к карту. Обзор новых конструкций картов. Группы, формулы и классы картов. Алгоритм проектной деятельности. Выбор объекта проектирования.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос
11.	октябрь	Практическая работа	2	Тема 2.2. Выбор конструкции карта. Составление технологического последовательности изготовления деталей. Расчет центровки карта. Выбор	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48,	Педагогическое наблюдение. Контроль качества

				конструкции основных элементов.	каб.103	выполнения задания
12.	октябрь	Практическая работа	2	Выбор конструкции педалей, рулевого управления, тормозов, рамы, сидения, заднего и переднего мостов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
13.	октябрь	Практическая работа	2	Компоновка карта. Углы стабилизации. Работа с технической литературой. Правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей. Выполнение эскизов конструкции карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
14.	октябрь	Практическая работа	2	Выполнение чертежей конструкции карта. Разработка чертежей деталей, требующих доработки.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
15.	октябрь	Практическая работа	2	Доработка чертежей конструкции карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
16.	октябрь	Практическая работа	2	Тема 2.3. Изготовление шаблонов деталей карта. Изготовление шаблонов деталей карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
17.	ноябрь	Практическая работа	2	Изготовление шаблонов деталей.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
18.	ноябрь	Практическая работа	2	Тема 2.4. Совершенствование и доработка агрегатов и механизмов карта. Изготовление шаблонов деталей кондукторов для сборки (сварки) рамы. Совершенствование и доработка деталей рамы карта. Правка и контроль деталей рамы карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
19.	ноябрь	Практическая работа	2	Изготовление контрольных приспособлений для проверки узлов стабилизации колес.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания

20.	ноябрь	Практическая работа	2	Совершенствование и доработка контрольных приспособлений для проверки узлов стабилизации колес. Изготовление деталей поворотного устройства карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
21.	ноябрь	Практическая работа	2	Сборка поворотного устройства. Изготовление и установка (подгонка) на раму деталей переднего и заднего мостов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
22.	ноябрь	Практическая работа	2	Изготовление и установка (подгонка) на раму деталей переднего и заднего мостов, установка (подгонка) приводов на раму.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
23.	ноябрь	Практическая работа	2	Изготовление и установка (подгонка) на раму деталей рулевого управления. Установка сидения водителя на раму. Подгонка сидения водителя на раму.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
24.	ноябрь	Практическая работа	2	Проверка ходовой части карта. Отладка ходовой части карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
25.	декабрь	Практическая работа	2	Разработка эскиза дизайна карта. Окрашивание карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
26.	декабрь	Практическая работа	2	Сборка карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
27.	декабрь	Практическая работа	2	Окончательная сборка карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания

Раздел 3. Двухтактные двигатели внутреннего сгорания						
28.	декабрь	Беседа	2	Тема 3.1. Типы двигателей. Понятие о теоретическом расчете двигателя. Фазы газораспределения. Способы обнаружения и устранения неисправностей в двигателе. Анализ современных конструкций двигателей. Понятие о расчете на прочность двигателя.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос
29.	декабрь	Практическая работа	2	Тема 3.2. Технология ремонта двигателей. Выполнение работ по техническому обслуживанию, регулировке и ремонту двигателей.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
30.	декабрь	Практическая работа	2	Технология ремонта кривошипно-шатунного механизма, цилиндропоршневой группы. Изготовление гильзы цилиндра с изменением фаз газораспределения, поршня, поршневых колец. Ремонт цилиндропоршневой группы.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
31.	декабрь	Практическая работа	2	Изготовление резонансных труб и глушителей разных систем. Установка их на двигатель.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
32.	декабрь	Практическая работа	2	Доработка резонансных труб и глушителей разных систем. Установка резонансных труб и глушителей на двигатель. Установка их на двигатель.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
33.	декабрь	Беседа	2	Правила разборки, сборки и ремонта двигателя, коробки передач, механизма сцепления и их ремонта. Разборка и сборка двигателя. Разборка и сборка коробки перемены передач.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос
34.	январь	Практическая работа	2	Разборка и сборка механизма сцепления. Правила регулировки приборов зажигания. Подбор запальных свечей.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
35.	январь	Практическая работа	2	Виды горюче-смазочных материалов для двухтактных двигателей. Понятие об октановом числе. Понятие о степени	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ»,	Педагогическое наблюдение.

				сжатия. Обращение с ГСМ, правила их слива, хранения, транспортировки.	Пузакова, 48, каб.103	Контроль качества выполнения задания
36.	январь	Практическая работа	2	Настройка и регулировка, сборка, разборка системы впуска (воздушный фильтр, карбюратор, впускной патрубок). Обслуживание карбюратора. Обслуживание и уход за воздушным фильтром. Система выпуска. Значение, настройка и регулировка резонансных труб.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
37.	январь	Практическая работа	2	Виды глушителей шума выпуска. Подбор глушителей шума выпуска. Обкатка, настройка, ходовые испытания двигателя. Снятие сравнительных характеристик двигателя.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
Раздел 4. Тренировочные заезды, участие в показательных выступлениях и соревнованиях						
38.	январь	Беседа	2	Тема 4.1. Техника безопасности на тренировках. Техника безопасности при вождении карта. Противопожарная безопасность. Консультации педагога. Повторение правил проведения соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос
39.	январь	Практическая работа	2	Тема 4.2. Общая физическая подготовка спортсмена-картингиста. Основы общей физической подготовки (ОФП). Спортивные игры. Совершенствование навыков вождения.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, территория учреждения, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
40.	февраль	Практическая работа	2	Выполнение упражнений общей физической подготовки. Спортивные игры. Совершенствование навыков вождения.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
41.	февраль	Практическая работа	2	Упражнения на развитие мышечной силы, физической выносливости, скоростно-силовых качеств. Спортивные игры. Совершенствование навыков вождения.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания

42.	февраль	Практическая работа	2	Тема 4.3. Подготовка карта к соревнованиям. Общая проверка карта педагогом.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
43.	февраль	Практическая работа	2	Техническая подготовка карта к показательным выступлениям и соревнованиям.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
44.	февраль	Практическая работа	2	Тема 4.4. Тренировочные заезды. Подготовка к прохождению трассы во время соревнований. Консультация с педагогом. Повторение правил проведения соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
45.	февраль	Практическая работа	2	Разработка индивидуальных планов тренировочных заездов. Определение оптимальной траектории прохождения трассы.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
46.	февраль	Практическая работа	2	Особенности прохождения виражей. Отработка навыков выполнения поворотов налево, направо на скорости.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
47.	март	Практическая работа	2	Определение скоростного режима при прохождении незнакомой трассы и траектории движения при прохождении виражей.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
48.	март	Практическая работа	2	Совершенствование навыков вождения при неблагоприятных погодных условиях. Особенности прохождения мокрой трассы (правильный выбор скорости и траектории движения).	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания.

						Анализ тренировочных заездов
49.	март	Практическая работа	2	Совершенствование навыков выполнения виражей и поворотов на скорости.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
50.	март	Практическая работа	2	Технический осмотр и ремонт карта после тренировочных заездов. Ремонт и регулировка механизмов карта после тренировочных заездов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
51.	март	Практическая работа	2	Отработка безопасного стиля вождения карта во время соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
52.	март	Практическая работа	2	Совершенствование навыков скоростного прохождения трассы во время соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
53.	март	Практическая работа	2	Подготовка к мини соревнованиям.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных

						заездов
54.	март	Практическая работа	2	Мини-соревнования.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
55.	март	Практическая работа	2	Фигурное вождение карта. Выполнение фигуры «Змейка».	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
56.	апрель	Практическая работа	2	Фигурное вождение карта. Выполнение фигуры «Коридор».	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
57.	апрель	Практическая работа	2	Совершенствование навыков фигурного вождения карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
58.	апрель	Практическая работа	2	Технический осмотр и ремонт после тренировочных заездов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания

59.	апрель	Практическая работа	2	Ремонт и регулировки после тренировочных заездов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
60.	апрель	Практическая работа	2	Отработка навыков фигурного вождения карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
61.	апрель	Практическая работа	2	Мини соревнования по фигурному вождению.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
62.	апрель	Практическая работа	2	Анализ и обсуждение ошибок, допущенных в ходе мини-соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
63.	апрель	Практическая работа	2	Отработка навыков скоростного прохождения трассы. Отработка навыков вождения на повороте во время соревнований. Типичные ошибки.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
64.	апрель	Практическая работа	2	Обгон. Отработка навыков безопасного обгона. Атакующая тактика во время соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ»,	Педагогическое наблюдение.

					Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
65.	май	Практическая работа	2	Езда парами. Скоростной режим во время парных заездов. Подготовка к летнему сезону.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
66.	май	Практическая работа	2	<i>Тема 4.5. Участие в межрегиональных соревнованиях.</i> Участие в соревнованиях и показательных выступлениях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
67.	май	Практическая работа	2	Участие в соревнованиях и показательных выступлениях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
68.	май	Практическая работа	2	Участие в показательных выступлениях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях

69.	май	Практическая работа	2	Участие в соревнованиях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
70.	май	Практическая работа	2	Участие в соревнованиях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
71.	май	Практическая работа	2	Участие в показательных выступлениях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
72.	май	Практическая работа	2	Итоговое занятие Подведение итогов за учебный год. Показательные выступления картингистов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия обучающихся в соревнованиях
Итого:			144			

**Календарный учебный график
2 год обучения**

№ п/п	Дата проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	Беседа	2	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда Инструктаж по охране труда, технике безопасности и правилам дорожного движения. Меры безопасности при работе инструментами, на оборудовании, слесарных, сверлильных, фрезерных, токарных станках. Меры безопасности на тренировках и соревнованиях (экипировка, техническое состояние карта, правила поведения спортсменов, механиков, зрителей на соревнованиях и тренировках, состояние здоровья, эмоциональное, психическое и физическое состояние спортсмена-картингиста).	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос
Раздел 1. Карт. Общее устройство карта						
2.	сентябрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 1.1. Общее устройство карта. Классификация картов. Виды картов. Технические требования, предъявляемые к картам. Особенности зимних и летних картов. Основные части карта, их назначение, расположение и взаимодействие.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
3.	сентябрь	Беседа	2	Устройство карта: ходовая часть, двигатель, система питания, тормозная система, органы управления.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос
4.	сентябрь	Практическая работа	2	«История картинга» – исследование. Подготовка и презентация выполненных исследовательских работ.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
5.	сентябрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 1.2. Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания. Классификация двигателей по различным признакам	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48,	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества

				(тактность, применяемое топливо, количество цилиндров). Основные части двигателя, их назначение и взаимодействие. Состав поршневой группы, кривошипно-шатунного механизма. Работа двигателя внутреннего сгорания. Частичная разборка двигателя с демонстрацией его основных частей.	каб.103	выполнения задания
6.	сентябрь	Практическая работа	2	«Двигатели внутреннего сгорания: история создания и принцип работы» – исследование.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
7.	сентябрь	Практическая работа	2	Подготовка и презентация выполненных исследовательских работ. Знакомство с профессией диагност.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
8.	сентябрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 1.3. Устройство и работа основных систем карта. Состав и работа системы: питания, зажигания, тормозной системы, рулевого управления, ходовой части. Ориентация на профессии: автомеханик, диагност, технолог, автоэлектрик. Разборка и сборка: бензонасоса, карбюратора, главного тормозного цилиндра.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
9.	сентябрь	Практическая работа	2	Исследовательская работа: «Общее устройство автомобиля», «Строение гоночного болида и карт как его уменьшенная копия».	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
Раздел 2. Ремонт и техническое обслуживание карта						
10.	октябрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 2.1. Основы конструирования гоночных автомобилей. История картостроения. Основные принципы устройства картов. Современные технологии монтажа агрегатов карта. Основное диагностическое оборудование – его назначение. Техника безопасности при работе на станках, с инструментом и оборудованием. Частичная разборка и сборка двигателя. Изготовление прокладок.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания

11.	октябрь	Беседа. Практическая работа	2	Основные требования и порядок разборки и сборки двигателя, тормозной системы и рулевого управления. Диностенд для измерения характеристик двигателя внутреннего сгорания. Прокачка тормозной системы.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
12.	октябрь	Практическая работа	2	Использование диностенда для измерения характеристик двигателя внутреннего сгорания.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
13.	октябрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 2.2. Техническое обслуживание карта. Порядок проведения ежедневного и предвыездного технического осмотра. Закрепление знаний о профессиях: слесарь, мастер по обслуживанию техники, фрезеровщик, токарь. Контроль уровня тормозной жидкости и работоспособности тормозной системы.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
14.	октябрь	Практическая работа	2	Выбор конструкции педалей, рулевого управления, тормозов, рамы, сидения, заднего и переднего мостов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
15.	октябрь	Практическая работа	2	Контроль давления в колесах, количества масла в двигателе.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
16.	октябрь	Практическая работа	2	Проверка надежности крепления узлов и агрегатов карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
17.	октябрь	Практическая работа	2	Смазывание шарнирных соединений рулевой системы и цепи.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
18.	ноябрь	Практическая работа	2	Проверка ходовой части карта. Отладка ходовой части карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ»,	Педагогическое наблюдение.

					Пузакова, 48, каб.103	Контроль качества выполнения задания
19.	ноябрь	Практическая работа	2	Разработка эскиза дизайна карта. Окрашивание карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
20.	ноябрь	Практическая работа	2	Сборка карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
21.	ноябрь	Практическая работа	2	Окончательная сборка карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
Раздел 3. Правила дорожного движения						
22.	ноябрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 3.1. Общие положения и понятия по ПДД. Основные положения, общие обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Сигналы светофора и регулировщика. Решение заданий по ПДД.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
23.	ноябрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 3.2. Дорожные знаки и разметка. Дорожные знаки: предупреждающие, запрещающие, предписывающие, знаки приоритета, информационно-указательные, знаки дополнительной информации, вертикальная и горизонтальная дорожная разметка. Решение задач на знание дорожных знаков и разметки.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
24.	ноябрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 3.3. Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков. Сигналы светофоров и регулировщика; регулируемые и нерегулируемые перекрестки и правила проездов перекрестков. Решение заданий по регулированию дорожного движения, проезда перекрестков.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
25.	ноябрь	Практическая	2	Прохождение виртуальной трассы на манипуляторе.	МБУДО	Педагогическое

		работа		Решение практических задач по безопасности движения.	«ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	наблюдение. Контроль качества выполнения задания
26.	декабрь	Практическая работа	2	Езда на карте по трассе, оборудованной разметкой, знаками, светофорами или с регулировщиком.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
27.	декабрь	Практическая работа	2	Отработка полученных знаний по ПДД. Езда на карте по трассе, оборудованной разметкой, знаками, светофорами или с регулировщиком.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
Раздел 4. Подготовка спортсмена картингиста						
28.	декабрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 4.1. Гигиена, врачебный контроль, закаливание. Общие гигиенические требования к занимающимся картингом с учетом его специфических особенностей. Режим дня и питания. Гигиенические требования к одежде. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, настроение. Понятие об утомлении и переутомлении, меры предупреждения переутомления. Антропометрические измерения (рост, вес, пульс, частота дыхания). Значение закаливания для повышения работоспособности и сопротивления организма простудным заболеваниям. Средства закаливания. Здоровьесберегающие технологии. Упражнения для развития двигательных качеств картингистов различного возраста и квалификации.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания

29.	декабрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 4.2. Общая физическая подготовка. Определение качеств человека нужных для развития физической подготовки. Развитие внимания, как одного из главных качеств картингиста. Концентрация и распределение внимания. Значение данных свойств внимания при вождении автомобиля. Развитие ловкости, как одного из главных качеств картингиста. Значение данных свойств ловкости при вождении автомобиля. Виды ловкости. Развитие быстроты реакции, как одного из главных качеств картингиста. Значение данных свойств при вождении автомобиля (карта). Развитие выносливости (общая, скоростная), как одного из главных качеств картингиста. Значение данных свойств при вождении автомобиля (карта). Упражнения, способствующие быстроте реакции ориентирования на трассе, управления картом, переключения передач и торможения.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
Раздел 5. Тренировочные заезды, участие в показательных выступлениях и соревнованиях						
30.	декабрь	Беседа. Практическая работа	2	Тема 5. 1. Подготовка к вождению карта. Охрана труда и техника безопасности при вождении карта. Противопожарная безопасность. Системы управления картом, их назначение. Последовательность действий при вождении карта. Закрепление знаний правил и флагов. Обязательная экипировка водителя. Отработка правильной и быстрой посадки и высадки. Имитация вождения карта на месте. Выполнение практического задания по знаниям правил и флагов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос. Контроль качества выполнения задания
31.	декабрь	Практическая работа	2	Тема 5.2. Учебное вождение карта. Подготовка к вождению карта: экипировка, проверка основных узлов, заправка.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
32.	декабрь	Практическая работа	2	Движение с места, вождение карта на одной передаче, переключение передач, прохождение виражей, фигурное вождение карта: «змейка», «коридор», «восьмерка».	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103,	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания

					картинг-трасса	
33.	декабрь	Практическая работа	2	Тема 5.3. Тренировочные заезды. Подготовка к прохождению трассы во время соревнований. Консультация с педагогом. Повторение правил проведения соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Опрос
34.	декабрь	Практическая работа	2	Разработка индивидуальных планов тренировочных заездов. Определение оптимальной траектории прохождения трассы.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
35.	январь	Практическая работа	2	Особенности прохождения виражей.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
36.	январь	Практическая работа	2	Отработка навыков выполнения поворотов налево, направо на скорости.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
37.	январь	Практическая работа	2	Определение скоростного режима при прохождении незнакомой трассы.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
38.	январь	Практическая работа	2	Определение оптимальной траектории движения при прохождении виражей.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
39.	январь	Практическая работа	2	Совершенствование навыков вождения при неблагоприятных погодных условиях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
40.	январь	Практическая работа	2	Особенности прохождения мокрой трассы (правильный выбор скорости и траектории движения).	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48,	Педагогическое наблюдение. Контроль качества

					каб.103, картинг-трасса	выполнения задания
41.	февраль	Практическая работа	2	Совершенствование навыков выполнения поворотов на скорости.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
42.	февраль	Практическая работа	2	Совершенствование навыков выполнения виражей и поворотов на скорости.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
43.	февраль	Практическая работа	2	Технический осмотр и ремонт карта после тренировочных заездов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
44.	февраль	Практическая работа	2	Ремонт и регулировка механизмов карта после тренировочных заездов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
45.	февраль	Практическая работа	2	Отработка безопасного стиля вождения карта во время соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
46.	февраль	Практическая работа	2	Совершенствование навыков скоростного прохождения трассы во время соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
47.	февраль	Практическая работа	2	Подготовка к мини соревнованиям.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ»,	Педагогическое наблюдение.

					Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
48.	март	Практическая работа	2	Мини-соревнования.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
49.	март	Практическая работа	2	Фигурное вождение карта. Выполнение фигуры «Змейка».	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
50.	март	Практическая работа	2	Фигурное вождение карта. Выполнение фигуры «Коридор».	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
51.	март	Практическая работа	2	Фигурное вождение карта. Выполнение фигур «Змейка» и «Коридор».	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
52.	март	Практическая работа	2	Совершенствование навыков фигурного вождения карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48,	Педагогическое наблюдение. Контроль качества

					каб.103, картинг-трасса	выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
53.	март	Практическая работа	2	Технический осмотр и ремонт после тренировочных заездов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
54.	март	Практическая работа	2	Ремонт и регулировки после тренировочных заездов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
55.	март	Практическая работа	2	Отработка навыков фигурного вождения карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
56.	март	Практическая работа	2	Совершенствование навыков фигурного вождения карта.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
57.	апрель	Практическая работа	2	Мини соревнования по фигурному вождению.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов

58.	апрель	Практическая работа	2	Анализ и обсуждение ошибок, допущенных в ходе мини-соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
59.	апрель	Практическая работа	2	Отработка навыков скоростного прохождения трассы.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
60.	апрель	Практическая работа	2	Отработка навыков вождения на повороте во время соревнований. Типичные ошибки.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
61.	апрель	Практическая работа	2	Обгон. Отработка навыков безопасного обгона. Атакующая тактика во время соревнований.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
62.	апрель	Практическая работа	2	Езда парами. Скоростной режим во время парных заездов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
63.	апрель	Практическая работа	2	Езда парами. Скоростное прохождение трассы, торможение без заносов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
64.	апрель	Практическая работа	2	Прохождения виражей и прямых отрезков трассы.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ»,	Педагогическое наблюдение.

					Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
65.	апрель	Практическая работа	2	Прохождение прямых участков трассы, поворотов и комбинаций. Выполнение фигур вождения: «змейка»; «коридор»; «восьмерка». Подготовка к летнему сезону.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ тренировочных заездов
66.	май	Практическая работа	2	Тема 5.4. Участие в межрегиональных соревнованиях. Участие в соревнованиях и показательных выступлениях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
67.	май	Практическая работа	2	Участие в соревнованиях и показательных выступлениях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
68.	май	Практическая работа	2	Участие в показательных выступлениях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях

69.	май	Практическая работа	2	Участие в соревнованиях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
70.	май	Практическая работа	2	Участие в соревнованиях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия в соревнованиях
71.	май	Практическая работа	2	Участие в показательных выступлениях.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания
72.	май	Практическая работа	2	Итоговое занятие Подведение итогов за учебный год. Показательные выступления картингистов.	МБУДО «ГЦРиНТТДиЮ», Пузакова, 48, каб.103, картинг-трасса	Педагогическое наблюдение. Контроль качества выполнения задания. Анализ результатов участия обучающихся в соревнованиях
Итого:			144			

(название ДООП)

год обучения: _____ группа № _____

[illegible]

**Мониторинг результатов обучения
по дополнительной общеразвивающей программе**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное число баллов	Методы диагностики
1. Теоретическая подготовка обучающегося				
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребёнка программным требованиям	Минимальный уровень – обучающийся овладел менее, чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой	1-3	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
		Средний уровень – объём усвоенных знаний составляет более ½	4-7	
		Максимальный уровень – освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой в конкретный период	8-10	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленности правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень – обучающийся, как правило, избегает употреблять специальные термины	1-3	Собеседование
		Средний уровень – сочетает специальную терминологию бытовой	4-7	
		Максимальный уровень – специальные термины употребляет осознанно, в полном соответствии с их содержанием	8-10	
2. Практическая подготовка обучающегося				
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Минимальный уровень – обучающийся овладел менее, чем ½ предусмотренных умений и навыков	1-3	Контрольное задание
		Средний уровень – объём усвоенных умений и навыков составляет более ½	4-7	
		Максимальный уровень – овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой в конкретный период	8-10	
2.2. Интерес к занятиям в детском объединении	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Минимальный уровень умений – обучающийся испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием	1-3	Контрольное задание
		Средний уровень – работает с оборудованием с помощью педагога	4-7	
		Максимальный уровень – работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых затруднений	8-10	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Начальный (элементарный) уровень развития креативности – обучающийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога	1-3	Контрольное задание
		Репродуктивный уровень – в основном выполняет задания на	4-7	

		основе образца		
		Творческий уровень – выполняет практические задания с элементами творчества	8-10	
3. Общеучебные умения и навыки обучающегося				
3.1. Учебно - интеллектуальные умения:				
3.1.1 Умение подбирать и анализировать источники информации (литература, интернет-ресурсы и др.)	Самостоятельность в выборе и анализе литературы	Минимальный уровень умений – обучающийся испытывает серьёзные затруднения при работе с источниками информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога	1-3	Анализ исследовательской работы
		Средний уровень – работает с источникам информации с помощью педагога или родителей	4-7	
		Максимальный уровень – работает с источникам информации самостоятельно, не испытывает особых трудностей	8-10	
3.1.2. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)		Минимальный уровень умений – обучающийся испытывает серьёзные затруднения при проведении исследовательской работы, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога	1-3	Анализ исследовательской работы
		Средний уровень – занимается исследовательской работой с помощью педагога или родителей	4-7	
		Максимальный уровень – осуществляет исследовательскую работу самостоятельно, не испытывает особых трудностей	8-10	
3.2. Учебно - коммуникативные умения:				
3.2.1 Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Минимальный уровень умений. По аналогии с п.3.1.1	1-3	Наблюдение
		Средний уровень. По аналогии с п.3.1.1	4-7	
		Максимальный уровень. По аналогии с п.3.1.1	8-10	
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации	Минимальный уровень умений. По аналогии с п.3.1.1	1-3	Наблюдение
		Средний уровень. По аналогии с п.3.1.1	4-7	
		Максимальный уровень. По аналогии с п.3.1.1	8-10	
3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств.	Минимальный уровень умений. По аналогии с п.3.1.1	1-3	Наблюдение
		Средний уровень. По аналогии с п.3.1.1	4-7	
		Максимальный уровень. По аналогии с п.3.1.1	8-10	

3.3. Учебно-организационные умения и навыки:				
3.3.1. Умение организовать своё рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно готовить своё рабочее место к деятельности и убирать его за собой	Минимальный уровень умений. По аналогии с п.3.1.1	1-3	Наблюдение
		Средний уровень. По аналогии с п.3.1.1	4-7	
		Максимальный уровень. По аналогии с п.3.1.1	8-10	
3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	Минимальный уровень умений. По аналогии с п.3.1.1	1-3	Наблюдение
		Средний уровень. По аналогии с п.3.1.1	4-7	
		Максимальный уровень. По аналогии с п.3.1.1	8-10	
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	Минимальный уровень умений. По аналогии с п.3.1.1	1-3	Наблюдение
		Средний уровень. По аналогии с п.3.1.1	4-7	
		Максимальный уровень. По аналогии с п.3.1.1	8-10	

Таблица 2.

Мониторинг личностного развития обучающегося в процессе освоения им дополнительной общеразвивающей программы

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное число баллов	Методы диагностики
1. Организационно-волевые качества				
1.1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определённого времени, преодолевать трудности	Терпения хватает менее, чем на 0,5 занятия	1-3	Наблюдение
		Более, чем на 0,5 занятия	4-7	
		На всё занятие	8-10	
1.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	Волевые усилия ребёнка побуждаются извне	1-3	Наблюдение
		Иногда – самим ребёнком	4-7	
		Всегда – самим ребёнком	8-10	
1.3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	Ребёнок постоянно действует под воздействием контроля извне	1-3	Наблюдение
		Периодически контролирует себя сам	4-7	
		Постоянно	8-10	

		контролирует себя сам		
2. Ориентационные качества				
2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	Завышенная	1-3	Анкетирование
		Заниженная	4-7	
		Нормально развитая	8-10	
2.2. Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие ребёнка в освоении образовательной программы	Продиктован ребёнку извне	1-3	Тестирование
		Периодически поддерживается самим ребёнком	4-7	
		Постоянно поддерживается ребёнком самостоятельно	8-10	
3. Поведенческие качества				
3.1. Конфликтность (отношение ребёнка к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия)	Способность занять определённую позицию в конфликтной ситуации	Периодически провоцирует конфликты	1-3	Тестирование, метод незаконченного предложения. Наблюдение
		Сам в конфликтах не участвует, старается их избежать	4-7	
		Пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты	8-10	
3.2. Тип сотрудничества (отношение ребёнка к общим делам детского объединения)	Умение воспринимать общие дела как свои собственные	Избегает участия в общих делах	1-3	Тестирование, метод незаконченного предложения. Наблюдение
		Участвует при побуждении извне	4-7	
		Инициативен в общих делах	8-10	

Оценочные материалы

Пример задания промежуточного контроля**Задание 1 (10 баллов) - «Общее устройство карта»** (выявление знаний, умений)

Критерий оценки – правильность ответа, *каждый правильный ответ соответствует 1 баллу. Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:*

Высокий уровень: 8-10баллов Средний
уровень: 5-7 баллов Низкий уровень:
0-4 балла

1.1. Вопросы задания:

- Из чего состоит задний мост?
- Из чего состоит рулевое управление?
- Различие алюминиевых и магниевых дисков
- Различие мягкой и жесткой резины
- Из чего состоит топливная система?
- Из чего состоит система выпуска отработанных газов?
- На какие факторы нужно опираться при настройке шасси?
- Какие элементы шасси подлежат настройке?
- Перечислить обязательный комплект экипировки?
- Различие 2х тактного и 4х тактного ДВС?

Задание 2 (10 баллов) - «Правила поведения на трассе» (выявление знаний, умений)

Критерий оценки – правильно названные учеником правила поведения на трассе, *каждый правильный ответ соответствует 1 баллу. Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:*

Высокий уровень: 8-10баллов Средний
уровень: 5-7 баллов Низкий уровень:
0-4 балла

1.2. Перечислите основные используемые правила поведения на трассе изученные ранее в процессе обучения

- 1.1.1.
- 1.1.2.
- 1.1.3.
- 1.1.4.
- 1.1.5.
- 1.1.6.
- 1.1.7.
- 1.1.8.
- 1.1.9.
- 1.1.10.

Задание 3 (10 баллов) - «Основные сигнальные флаги» (выявление знаний)

Критерий оценки – правильно названные учеником основные сигнальные флаги, *каждый правильный ответ соответствует 1 баллу. Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:*

Высокий уровень: 8-10баллов Средний
уровень: 5-7 баллов Низкий уровень:
0-4 балла

1.3. На основании пройденного материала перечислите основные сигнальные флаги и

напишите их значение

- 1.1.1.
- 1.1.2.
- 1.1.3.
- 1.1.4.
- 1.1.5.
- 1.1.6.
- 1.1.7.
- 1.1.8.
- 1.1.9.
- 1.1.10

Задание 4 (6 баллов) - «Сними-поставь колесо» (выявление умений)

Критерий оценки – правильно указанная последовательность операций обслуживания карта (снятие-установка колеса), *каждый правильный ответ соответствует 1 баллу. Результаты выполнения задания определяются по числу правильных ответов:*

Высокий уровень: 5-6 баллов

Средний уровень: 3-4 баллов

Низкий уровень: 0-2 балла

1.4. Напротив перечисленных действий расставьте цифры, соответствующие очередности порядка обслуживания карта (снятие-установка колеса)

- Откручивание гайки
- Закручивание гайки
- Уборка инструмента по местам
- Снятие колеса
- Установка колеса
- Подбор инструмента

Задание 5 (3 балла) - «Кто быстрее» (выявление умений)

Критерий оценки – результаты заезда на время. Результаты выполнения задания определяются в баллах:

Высокий уровень: 5-6 баллов Средний уровень: 3-4 баллов Низкий уровень: 0-2 балла

1.5. Задание: Проехать 1 зачетный круг по трассе с результатами соответствующему зачетному времени:

- 43-45 секунды – 3 балла
- 45-47 секунды – 2 балла
- 47 и более секунд – 1 балл

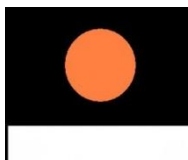
Итоговый контроль знаний по темам и разделам программы

Вариант I

1. Установите соответствие, проведя линию от флага к его значению:



Впереди опасность. Быть внимательным, снизить скорость. Обгон в зоне действия флага запрещен.



Все ранее показанные ограничения сняты. Выезд на трассу разрешен.



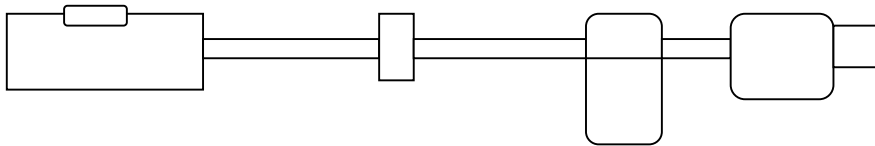
У вашего карта техническая неисправность, вам нужно заехать на пит-стоп и устранить ее.

2. Поставьте отметку в квадрате слева от названия детали, которая относится к устройству заднего моста карта:

- | | |
|--|---|
| ☐ Ступица звездочки, звездочка. | ☐ Ось. |
| ☐ Рулевая колонка. | ☐ Тормозные колодки. |
| ☐ Рулевые кулаки. | ☐ Рулевые тяги. |
| ☐ Тормозной суппорт. | ☐ Шарнирные соединения (ШС). |
| ☐ Рулевое колесо. | ☐ Тормозной цилиндр. |
| ☐ Подшипники | ☐ Шкворни. |
| ☐ Тормозная трубка. | ☐ Педаль тормоза. |
| ☐ Ступица рулевого колеса. | ☐ Тормозная тяга. |
| ☐ Тормозной диск. | ☐ Ступица тормозного диска, |
| ☐ Колесные ступицы, колеса. | тормозной диск. |

3. Впишите основные различия алюминиевых и магниевых колесных дисков

4. Укажите на схеме номера названий элементов топливной системы карта



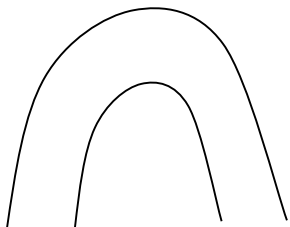
1. карбюратор,
2. топливный фильтр,
3. трубка,
4. бак,
5. топливный насос,
6. впускной канал

5. Укажите правильную последовательность действий, проставив пункты в нужном порядке, при выполнении снятия – установки колеса:

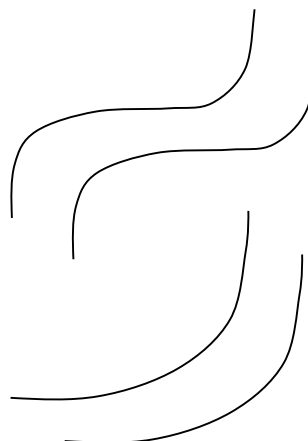
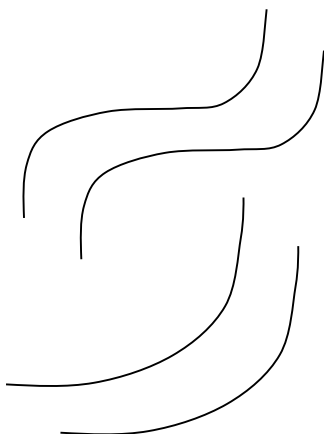
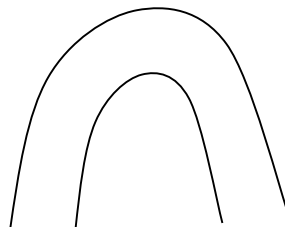
Установка колеса	
Закручивание гайки	
Уборка инструмента по местам	
Снятие колеса	
Откручивание гайки	
Подбор инструмента	

6. Нарисуйте траекторию:

а) оптимальную



б) гоночную



Вариант II

1. Установите соответствие, проведя линию от флага к его значению:



Последнее
предупреждение.



Фальстарт



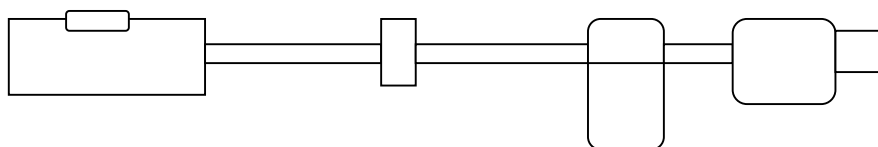
Гонка остановлена.
Нужно остановиться там,
где его показали.

2. Поставьте отметку в квадрате слева от названия детали, которая относится к устройству рулевого управления карта:

- | | |
|--|---|
| ☐ Ступица звездочки, звездочка. | ☐ Ось. |
| ☐ Рулевая колонка. | ☐ Тормозные колодки. |
| ☐ Рулевые кулаки. | ☐ Рулевые тяги. |
| ☐ Тормозной суппорт. | ☐ Шарнирные соединения (ШС). |
| ☐ Рулевое колесо. | ☐ Тормозной цилиндр. |
| ☐ Подшипники | ☐ Шкворни. |
| ☐ Тормозная трубка. | ☐ Педаль тормоза. |
| ☐ Ступица рулевого колеса. | ☐ Тормозная тяга. |
| ☐ Тормозной диск. | ☐ Ступица тормозного диска, |
| ☐ Колесные ступицы, колеса. | тормозной диск. |

3. Впишите основные различия алюминиевых и магниевых колесных дисков

4. Укажите на схеме номера названий элементов топливной системы карта



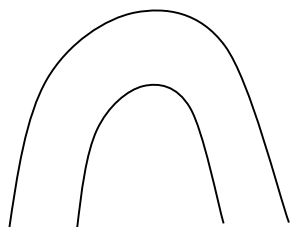
1. карбюратор,
2. топливный фильтр,
3. трубка,
4. бак,
5. топливный насос,
6. впускной канал

5. Укажите правильную последовательность действий, проставив пункты в нужном порядке, при выполнении снятия – установки колеса:

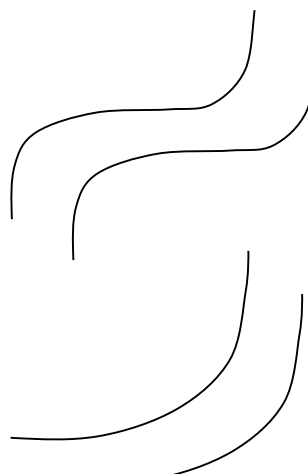
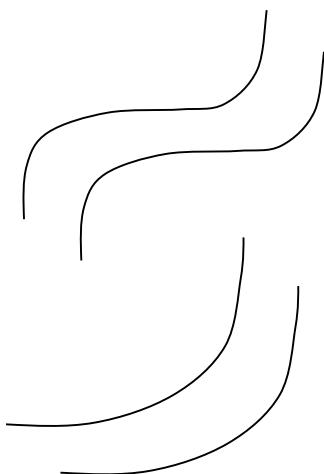
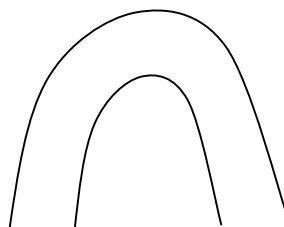
Установка колеса	
Закручивание гайки	
Уборка инструмента по местам	
Снятие колеса	
Откручивание гайки	
Подбор инструмента	

6. Нарисуйте траекторию:

а) оптимальную



б) гоночную

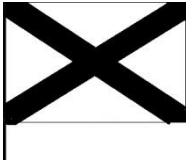


Вариант III

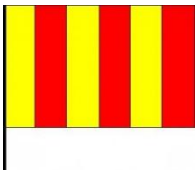
1. Установите соответствие, проведя линию от флага к его значению:



Впереди скользкий участок трассы.



Впереди вас едет медленно движущийся автомобиль. Этим флагом дают старт гонки.



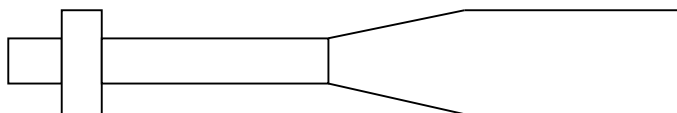
Последний круг.

2. Поставьте отметку в квадрате слева от названия детали, которая относится к устройству тормозной системы карта:

- | | |
|--|---|
| ☐ Ступица звездочки, звездочка. | ☐ Ось. |
| ☐ Рулевая колонка. | ☐ Тормозные колодки. |
| ☐ Рулевые кулаки. | ☐ Рулевые тяги. |
| ☐ Тормозной суппорт. | ☐ Шарнирные соединения (ШС). |
| ☐ Рулевое колесо. | ☐ Тормозной цилиндр. |
| ☐ Подшипники | ☐ Шкворни. |
| ☐ Тормозная трубка. | ☐ Педаль тормоза. |
| ☐ Ступица рулевого колеса. | ☐ Тормозная тяга. |
| ☐ Тормозной диск. | ☐ Ступица тормозного диска, |
| ☐ Колесные ступицы, колеса. | тормозной диск. |

3. Впишите основные различия алюминиевых и магниевых колесных дисков

4. Укажите на схеме номера названий элементов системы выпуска



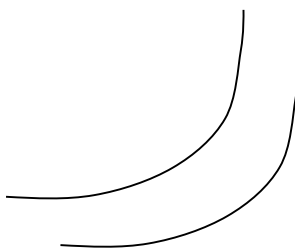
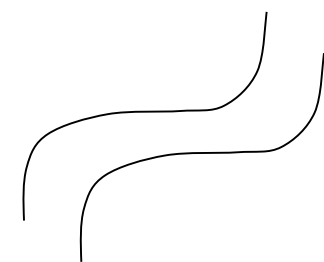
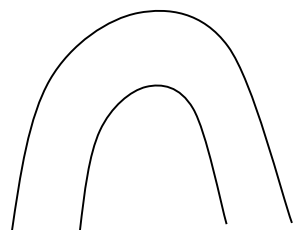
1. резонатор
2. выпускной канал
3. выпускной фланец
4. глушитель (вписать из чего состоит) _____

5. Укажите правильную последовательность действий, проставив пункты в нужном порядке, при выполнении снятия – установки колеса:

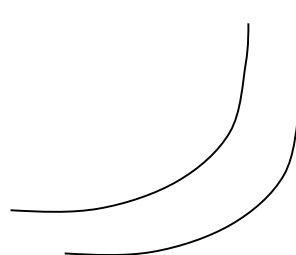
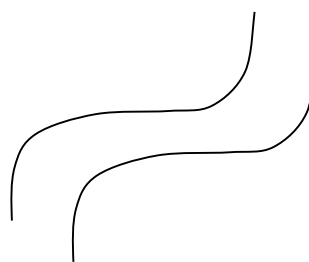
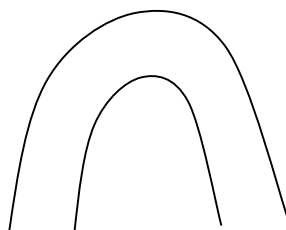
Установка колеса	
Закручивание гайки	
Уборка инструмента по местам	
Снятие колеса	
Откручивание гайки	
Подбор инструмента	

6. Нарисуйте траекторию:

а) оптимальную

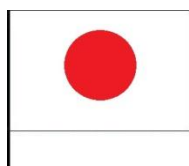


б) гоночную



Вариант IV

1. Установите соответствие, проведя линию от флага к его значению:



Сигнал обгона. Позади вас лидер или группа лидеров, вы обязаны их пропустить.



Дисквалификация. Гонщик снимается с гонки.



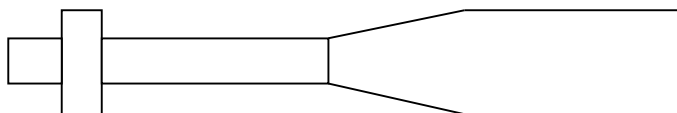
Начало контроля времени (квалификация)

2. Поставьте отметку в квадрате слева от названия детали, которая относится к устройству конструкции карта:

- | | |
|---|--|
| ☐ Передняя номерная табличка (птичка/лопата) | ☐ Рама (шасси) |
| ☐ Рулевая колонка. | ☐ Тормозная система |
| ☐ Рулевое управление | ☐ Передний обтекатель (губа) |
| ☐ Рулевое колесо. | ☐ Задний бампер |
| ☐ Задний мост | ☐ Боковые обтекатели (короба) |
| ☐ Подшипники | ☐ Полик |
| ☐ Ступица рулевого колеса. | ☐ Ступица звездочки, звездочка. |
| ☐ Тормозной диск. | ☐ Тормозная трубка. |
| ☐ Колесные ступицы, колеса. | ☐ Сиденье водителя |
| ☐ Двигатель | ☐ Колеса |
| | ☐ Тормозной суппорт |
| | ☐ Рулевые кулаки. |

3. Впишите основные различия алюминиевых и магниевых колесных дисков

4. Укажите на схеме номера названий элементов системы выпуска



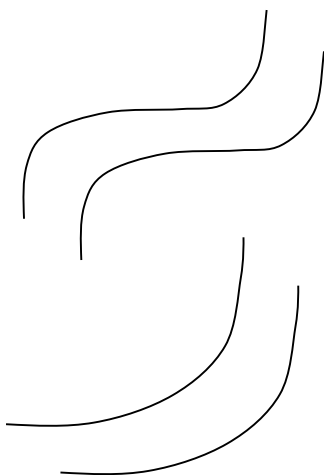
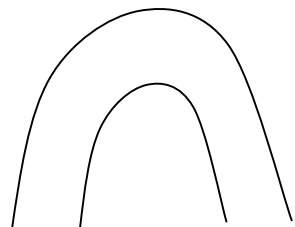
1. резонатор
2. выпускной канал
3. выпускной фланец
4. глушитель (вписать из чего состоит) _____

5. Укажите правильную последовательность действий, проставив пункты в нужном порядке, при выполнении снятия – установки колеса:

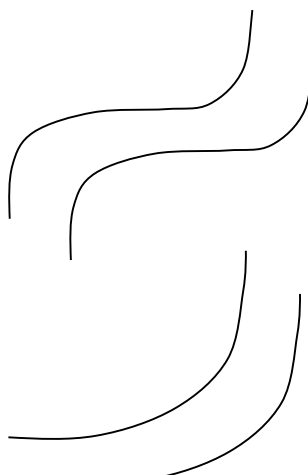
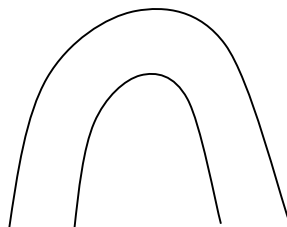
Установка колеса	
Закручивание гайки	
Уборка инструмента по местам	
Снятие колеса	
Откручивание гайки	
Подбор инструмента	

6. Нарисуйте траекторию:

а) оптимальную



б) гоночную



Методические материалы

«Классификация и виды картов»

Картинг – вид автоспорта

Карт – одноместный, открытый гоночный автомобиль с кузовом или без него, предназначенный для соревнований на трассах с ровным, твердым покрытием, закрытых для постороннего движения (картодромах).

Карты имеют несколько различий:			
Детские		Взрослые	
1) Различие по раме :			
Зимние		Летние	
2) Различие по управлению			
С коробкой передач (КПП)		Без КПП	
3) Различие по назначению :			
Спортивный		Учебный/прокатный	
4) Различие по мощности :			
14 л.с.		50 л.с.	

ТЕМА «Классификация и технические требования к гоночным автомобилям «Карт»

В зависимости от применяемых двигателей карты разделяются на группы:

Формулы

Классы

Группа 1. Карты международных формул

Группа 2. Карты международных классов

Группа 3. Карты национальных классов

Группа 4. Карты любительских классов

Группа 1

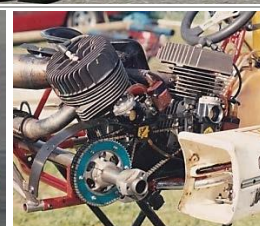
Класс «**Formula A**» (двигатель Vortex, IAME), 1 цилиндр, воздушное или водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 100сс.



Класс «**KF1**» (двигатель Vortex, IAME), 1 цилиндр, водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125сс



Класс «**Superkart**» (двигатель Honda), 2 цилиндра, воздушное или водяное охлаждение, с КПП, объем цилиндров 250сс.



Группа 2

Класс «**Intercontinental A**, он же **ICA**» (двигатель Yamaha, Rotax), 1 цилиндр, воздушное или водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 100сс.

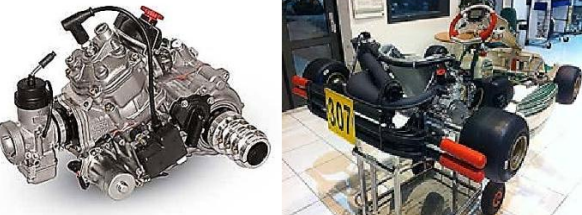


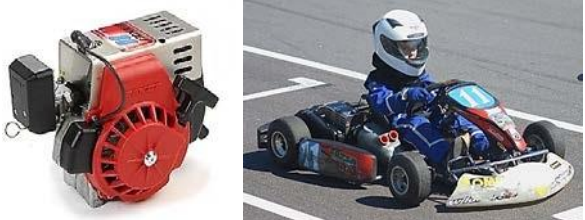
Класс «**Intercontinental C**, он же **ICC**» (двигатель TM 9 b), 1 цилиндр, водяное охлаждение, с КПП, объем цилиндра 125сс



Класс «**KZ1 u KZ2**» (двигатель TM10b, Vortex, Maxter, Iame, Debei), 1 цилиндр, водяное охлаждение, с КПП, объем цилиндра 125сс.



Класс «KF2,3» (двигатель Vortex, IAME) - отличие от класс KF1 по возрасту, 1 цилиндр, водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc	
Класс «Rotax Max» взрослый с 15 лет (двигатель Rotax BRP), 1 цилиндр, регулируемый клапан выхлопа, водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc.	
Класс «Rotax Max junior» с 12 –до 15 лет (двигатель Rotax BRP), 1 цилиндр, регулируемый клапан выхлопа отсутствует, водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc	
Класс «Rotax Max Mini» с 10 –до 13 лет (двигатель Rotax BRP), 1 цилиндр, регулируемый клапан выхлопа отсутствует, водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc	
Класс «Rotax Max Micro» с 8 –до 10 лет (двигатель Rotax BRP), 1 цилиндр, регулируемый клапан выхлопа отсутствует, водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc	
Класс «Rotax Max DD2» взрослый с 15 лет (двигатель Rotax BRP), 1 цилиндр, регулируемый клапан выхлопа, водяное охлаждение, с КПП (2 передачи), объем цилиндра 125cc	
Класс «World Formula» (двигатель Honda), 1 цилиндр, водяное или воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 200cc	 WORLD FORMULA GENERAL SPECS Model: 124335 Type: 8104/8105 Displacement: 12.48 Cu. in. - 205 cc Design: Slant, 30 degree, Overhead Valve, Electric Start Bore: 2.6875/2.6885 in. (68.3mm) Stroke: 2.2 in. (55.9mm) Compression Ratio: 9.5 to 1 Factory Timing: 29 degrees BTDC
Группа 3 Класс «Пионер» с 8 –до 10 лет (двигатель ЗИД), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, с КПП, объем цилиндра 50cc	

Класс «Кадет» с 10 –до 12 лет (двигатель ЗИД), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, с КПП, объем цилиндра 50cc	
Класс «Дельфин» с 4 –до 6 лет (двигатель Honda), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 30cc	
Класс «Микро» с 6 –до 8 лет (двигатель Raket), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 60cc	
Класс «Мини Ракет» с 8 –до 10 лет (двигатель Raket), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 85cc	
Класс «Ракет» с 10 –до 14 лет (двигатель Raket), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 85cc	
Класс «Национальный/Союзный» (двигатель Минск, CZ), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, с КПП, объем цилиндра 125cc	
Класс «Micro Parilla» с 6 –до 8 лет (двигатель Parilla, IAME, ROK), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 60cc	
Класс «Mini» с 8 –до 10 лет (двигатель Parilla, IAME, ROK), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 60cc	
Класс «Супер Мини» с 10 –до 12 лет (двигатель Parilla, IAME, ROK), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 60cc	

Класс «Е» с 16 лет (двигатель CZ), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, с КПП, объем цилиндра 250cc (только зимние трековые гонки)	
Группа 4 Класс «Easykart50» с 6 –до 8 лет (двигатель IAME), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 50cc	 
Класс «Easykart60» с 8 –до 10 лет (двигатель IAME), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 60cc	 
Класс «Easykart100» с 10 –до 13 лет (двигатель IAME), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 100cc	 
Класс «Easykart125» с 14 лет (двигатель IAME), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc	
Класс «Easykart125 Shifter» с 15 лет (двигатель IAME), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, с КПП, объем цилиндра 125cc	
Класс «Ракет120» с 14 лет (двигатель Raket), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 120cc	 
Класс «Honda» (двигатель Honda), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 160,270,340,500cc	 

Возможная тематика исследовательских и проектных работ

1. «Из истории автомобилестроения в СССР и РФ»
2. «Дорожно-транспортные происшествия»
3. «Автомобиль ВАЗ 1111 Ока»
4. «Автомобиль Ока 1400Н. Пробуждение силы»
5. «Влияние добавок и присадок на работу ДВС»
6. «Использование династенда для измерения мощности ДВС»
7. «Доработка конструкции учебного карта» (с целью повышения качества характеристик карта)

Использование здоровьесберегающих технологий

Что такое здоровьесберегающие технологии?

Под здоровьесберегающей образовательной технологией понимается система, создающая максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (учащихся, педагогов и др.)

Где и как используется?

Спортсмен должен работать над повышением скорости разнообразных движений, учиться выполнять их без излишнего напряжения, овладевать приемами полного и частичного расслабления. Для повышения функциональных возможностей нужно заниматься по улучшению основных двигательных характеристик, снижению времени реакции и повышению скорости действия. Гибкость и ловкость, непринужденность и точность движений приобретаются в разнообразных условиях при продвижении по дистанции.

Фундаментом спортсмена является высокий уровень физической подготовки, на котором основывается спортивное мастерство. Физическая подготовка картингиста, кроме укрепления здоровья, направлена на расширение диапазона двигательных навыков, повышения функциональных возможностей организма, развитие быстроты, улучшение гибкости, выносливости, повышение общей и спортивной работоспособности.

Подборка упражнений для расслабления мышц на практическом вождении.

Упражнения:

1. При вождении за рулем картингисту необходимо кратковременное отвлечение от трассы. Для отдыха рекомендуется кратковременно 1-2 секунды отвлекаться от трассы. Нужно выработать привычку отвлекаться от трассы в момент ускорения после поворота.

2. Разминка мышц рук (необходимо проделать после вождения разминку мышц рук, т.к. идет большая физическая нагрузка на руки, надо их расслабить, опустить вниз, и потряхивать в расслабленном положении в течении 1 минуты, после вождения и до.)

Упражнения:

1. Беговая пробежка – разминка по трассе. Подготовка мышц к физической нагрузке. Упражнение следует проделывать протяженностью в 1-2 круга дистанции. До начала вождения. После и во время вождения использовать упражнения «кратковременное отвлечение от трассы» и «разминка мышц рук»

Подборка упражнений для отдыха на теоритических занятиях

Упражнения:

1. Во время лекции сделать паузу на отдых, отложить ручки, закрыть глаза на 30 секунд

(1 раз в 20 минут)

2. Сделать перерыв (переменку), размяться, походить по классу (1 раз в 30 минут, протяженностью в 3 минуты)

Упражнения:

1. Разминка шейного отдела. Покрутить головой круговыми движениями в разные стороны. Прodelать по 10 раз в каждую сторону.

Подборка упражнений для расслабления мышц на занятиях

Упражнения:

1. После выполнения каждого физического упражнения делать регулирование дыхания, т.е. глубокий выдох, повторять пока не восстановится дыхание после нагрузки.

Упражнения:

1. Упражнение «Лежа на спине». Лечь на спину на гимнастическом мате, руки, слегка согнутые в суставах, положить свободно вдоль туловища ладонями вниз, ноги развести. (Продолжительность 2 минуты).