

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ЕЙСКИЙ РАЙОН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ ГОРОДА  
ЕЙСКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЕЙСКИЙ РАЙОН**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
педагогического совета МБОУ ДО СЮТ  
г.Ейска МО Ейский район  
Протокол №3 от «10» 04. 2023г

«Утверждаю»  
Директор МБОУ ДО СЮТ  
г.Ейска МО Ейский район  
\_\_\_\_\_ Л.А.Хоренкова  
Приказ № 29-од от «10» 04. 2023 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«АВТОКОНСТРУИРОВАНИЕ»**

**Уровень программы:** базовый

**Срок реализации программы:** 2 года: 288 часов

**Возрастная категория:** от 10 до 18

**Форма обучения:**

очная, дистанционная

**Вид программы:** модифицированная

**Программа реализуется** на бюджетной основе

**ID- номер Программы в Навигаторе:** 2282

Автор-составитель:  
Брюсов Игорь Витальевич  
педагог дополнительного образования

г.Ейск, 2023

## Раздел I

### «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

#### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа объединения «Автоконструирование» разработана на основе многолетнего опыта работы педагогом дополнительного образования первой квалификационной категории, Третьяковым В.И. составлена и базируется на авторской программе «Картинг – спорт юных» (авт. Уриханян Г.) с некоторыми изменениями, внесенными в ходе ее реализации, с учётом **законодательных нормативно - правовых документов:**

Программа объединения «Автоконструирование. Багги » разработана на основе многолетнего опыта работы педагогом дополнительного образования первой квалификационной категории, Третьяковым В.И. составлена и базируется на авторской программе «Картинг – спорт юных» (авт. Уриханян Г.) с некоторыми изменениями, внесенными в ходе ее реализации, с учётом **законодательных нормативно - правовых документов:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон « Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся.
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения РФ № от 27.07.2022 №629
4. Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 г. №678-р
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
7. Краевые методические рекомендации по проектированию общеобразовательных общеразвивающих программ (2020 г.).

8. Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования станция юных техников города Ейска муниципального образования Ейский район.

9. Письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации, дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий».

Необходимость изменений и дополнений возникла в связи с ежегодным развитием автомобильного спорта, требований жизни, интересов учащихся, многовариантностью конструкторских решений.

### **Направленность программы.**

Программа объединения «Автоконструирование» имеет *техническую направленность*, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения. Программа ориентирована на развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и конструкторской деятельности.

### **1.2. Обоснование необходимости разработки и внедрения программы в образовательный процесс:**

**Новизна данной программы** заключается в использовании новых форм и видов занятий, современных образовательных технологий и методических материалов. В зависимости конкретных условий, материалов, требований жизни и интересов учащихся педагог может вносить новые технологии обработки материалов.

#### **Актуальность**

Автоконструирование - это спорт, хобби, это целый мир, близкий к миру реальному. Ведь многие дети мечтают изобрести свой собственный спортивный автомобиль или стать автогонщиком. Для кого-то первые шаги в кружке автоконструкторов-картингистов, возможно, помогут найти дорогу к делу всей жизни.

#### **Педагогическая целесообразность.**

Основой педагогической концепции руководителя являются приобщение детей к миру техники, привитие интереса к техническому творчеству, стремление заложить основы по подготовке к самостоятельной трудовой деятельности, профессиональному самоопределению.

### **1.3. Особенность программы**

Важнейшей *отличительной особенностью* программы кружка «Автоконструирование» является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. Занятия техническим творчеством предусматривает отказ от учебной модели, что требует от педагога обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры. Объектом конструирования является спортивная модель карта, с последующими тренировками и принятием участия в соревнованиях разного уровня.

### **1.4. Адресат программы.**

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 10 до 18 лет с учетом их потребностей, интересов и возможностей. Занимаясь автоконструированием, ребенок научится стремиться к цели и проявлять упорство.

Данный вид спорта развивает также психологическую выносливость, самостоятельность и чувство ответственности. Развитие координации движений, быстроты реакции, упорство – далеко не полный перечень полезных качеств характера, которые получит ребенок в этом объединении. Проявление осторожности и осмотрительности на занятиях и закрепление данных личностных характеристик пригодится ребенку во взрослой жизни.

Дети под непосредственным руководством педагога работают со слесарным инструментом и конструируют и совершенствуют свои карты для гонок на соревнованиях. Работа с каждым ведется индивидуально (форсирование двигателя или изменения в конструкции рамы, рулевого управления или какого либо узла)

### **1.5. Уровень программы, объем и сроки реализации программы.**

Данная программа объединения реализуется на *базовом уровне*.

Продолжительность образовательного процесса - *144 часа в год, 288 часов за 2 года*.

Сроки реализации программы: *с 15 сентября 2023 по 31 мая 2024 года*.

**1.6. Форма обучения** – очная. В период возможных временных ограничений, связанных с эпидемиологической ситуацией, программа предусматривает обучение детей с применением дистанционных технологий. В этом случае вносятся изменения в календарный учебный график, в расписание занятий в соответствии с рекомендациями.

### **1.7. Режим занятий.**

Согласно санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20, Устава МБОУ ДО СЮТг.Ейска МО Ейский район занятия в группе проводятся **2 раза в неделю по 2 часа.**

### **1.8. Особенности организации образовательного процесса.**

**Состав учащихся** в данной группе формируется из детей разного возраста, т.е. группа является **разновозрастной.**

**Форма обучения:** очная (дистанционная)

Программа может быть реализована как очно, так и дистанционно, а также сочетать формы обучения в течении всего учебного года.

**Форма организации занятий:** групповые занятия.

#### **Виды занятий.**

Лекции, практические, онлайн занятие, конференции, индивидуальные консультации, интегрированные, тренировочные заезды, участие в соревнованиях.

### **Формы и режим занятий.**

Основной элемент образовательного процесса – учебное занятие. Занятия включают: сообщение теоретических сведений, формирование трудовых умений и навыков при выполнении различных практических работ, закрепление и проверку полученных знаний и умений.

По форме занятия разнообразны: индивидуальная работа, групповая работа, спортивно-технические соревнования, технические информации, конкурсы, беседы.

Методика обучения в объединении опирается на образно-предметные средства обучения, такие как: рисунки, схемы, чертежи, таблицы, плакаты, образцы изделий и учебно-наглядных пособий.

Основными методами являются: теоретические методы – объяснение педагога, рассказ, показ, самостоятельный поиск знаний в специальной литературе.

Практические методы – чтение рисунков, схем, чертежей, изучение таблиц, плакатов, образцов изделий, учебно-наглядных пособий, подбор

материалов, разработка и изготовление деталей, узлов, приспособлений и других технических объектов.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

**Основной целью** программы является: формирование знаний в области автоконструирования, картинга, привитие любви к технике и занятиям спортом, обучение спортивному мастерству вождения картов, развитие спортивных качеств личности.

### ЗАДАЧИ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

#### **Образовательные:**

- ✓ изучить конструкцию различных видов двигателей, используемых на картах;
- ✓ изучить и соблюдать правила дорожного движения;
- ✓ изучить технологию прочтения профессиональных чертежей, технической специальной литературы;
- ✓ обучить правилам эксплуатации автотехники;

#### **Личностные:**

- ✓ продолжить прививать интерес к труду, научному познанию, творчеству;
- ✓ воспитывать ответственное отношение к соблюдению техники безопасности при работе со специальным оборудованием, при езде на автомобиле;
- ✓ воспитывать личность, мыслящую новаторски и экспериментально;

#### **Метапредметные:**

- ✓ развивать техническое, пространственное и креативное мышление;
- ✓ формировать начальные трудовые навыки при работе с инструментами, приборами, на станках;
- ✓ развивать познавательную активность;
- ✓ развивать ответственность, аккуратность, терпение, предприимчивость;
- ✓ развивать социальную активность.

## ЗАДАЧИ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

### **Образовательные:**

- ✓ продолжить изучение конструкции картов и их двигателей;
- ✓ освоить методику конструирования машин и автотранспортных механизмов;
- ✓ освоить приемы вождения транспортного средства;
- ✓ обучить проводить технический осмотр автомобиля (в объеме ЕО, ТО-1, ТО-2) и технический ремонт картов;
- ✓ решать задачи по ПДД.

### **Личностные:**

- ✓ продолжить прививать интерес к труду, научному познанию, творчеству;
- ✓ воспитывать ответственное отношение к соблюдению техники безопасности при работе со специальным оборудованием, при езде на автомобиле;
- ✓ воспитывать личность, мыслящую новаторски и экспериментально;
- ✓ формировать устойчивое желание работать в сфере автодела, принося пользу отечественному автопрому;
- ✓ воспитать эмоционально-волевые качества, необходимые для занятия авто и мотоспортом

### **Метапредметные:**

- ✓ развивать техническое, пространственное и креативное мышление;
- ✓ формировать начальные трудовые навыки при работе с инструментами, приборами, на станках;
- ✓ развивать познавательную активность;
- ✓ развивать ответственность, аккуратность, терпение, предприимчивость;
- ✓ развивать социальную активность.

### **Планируемые результаты к концу первого года обучения.**

**В результате освоения программы к концу первого года обучения дети приобретут следующие результаты:**

### **Образовательные (предметные):**

- разовьют познавательный интерес к техническому творчеству;
- познакомятся с историей и устройством автомобиля и двигателя;
- познакомятся с конструкцией карта;

- познакомятся с чертежными инструментами и приспособлениями, правилами пользования ими;
- научатся водить карт;
- узнают правила по технике безопасности;
- познакомятся с требованиями к организации рабочего места.

**Личностные:**

- продолжат развивать уверенность в себе, формирование адекватной самооценки;
- продолжат формирование привычки к здоровому образу жизни;
- разовьют навыки рефлексии;
- разовьют интеллектуальные, творческие, технические способности;

**Метапредметные:**

- разовьют потребность в творческом саморазвитии, активности, аккуратности, самостоятельности, ответственности;
- воспитают основы культуры труда;
- сформируют определенное мировоззрение в информационной сфере, избирательное отношение к полученной информации и освоение информационной культуры;
- разовьют творческий подход к выполнению задания;
- сформируют установку на престижность занятий техническим творчеством и автоспортом.

**В результате освоения программык концу второго года обучениядети приобретут следующие результаты:**

**Образовательные (предметные):**

- разовьют познавательный интерес к техническому творчеству;
- научатся планировать и систематизировать работу по обслуживанию и ремонту картов;
- научатся конструировать карты и ремонтировать их;
- научатсявыполнять практическую работу самостоятельно;
- научатся подготавливать карт к тренировочным заездам и соревнованиям.

**Личностные:**

- научатся находить оригинальные решения в реализации своих замыслов;
- продолжат развивать уверенность в себе, формирование адекватной самооценки;
- продолжат формирование привычки к здоровому образу жизни;
- разовьют навыки рефлексии;



- научатся грамотно использовать в речи техническую терминологию, технические понятия и сведения
- разовьют интеллектуальные, творческие, технические способности;

**Метапредметные:**

- разовьют потребность в творческом саморазвитии, активности, аккуратности, самостоятельности, ответственности;
- воспитают основы культуры труда;
- сформируют определенное мировоззрение в информационной сфере, избирательное отношение к полученной информации и освоение информационной культуры;
- разовьют творческий подход к выполнению задания;
- сформируют установку на престижность занятий техническим творчеством и автоспортом.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
1-й год обучения ( 144 часа)**

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	Теорет.	Практич.
1.	Вводное занятие	2	2	-
2.	Общее устройство автомобиля	6	4	2
3.	Общее устройство ДВС	18	6	12
4.	Правила соревнований по картингу	4	4	-
5.	Учебная езда на карте	22	4	18
6.	Основы технического конструирования. Техническое обслуживание и ремонт карта	36	4	32
7.	Специальная физическая подготовка	10	2	8
8.	Правила дорожного движения	8	2	6
9.	Беседы об автомобиле	2	2	-
10.	Меры безопасности на	10	4	6

	тренировках и соревнованиях			
11.	Спортивно-тренировочная езда на карте	24	6	18
12.	Заключительные занятия	2	2	-
	ВСЕГО:	144	34	110

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1-ый год занятий

**1. Вводное занятие.** История автомобиля. Значение автомобильного транспорта в жизни общества. Двигатели автомобилей. Картинг как направление автомобильного спорта.

**2. Общее устройство автомобиля.** Классификация картов. Основные части карта, их назначение, расположение, взаимодействие. Рама, двигатель, трансмиссия, колёса, механизмы управления.

*Практическая работа:* знакомство с устройством карта

**3. Общее устройство ДВС.** Принцип работы двухтактного двигателя. Определение такта. Фазы газораспределения. Кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа. Коробка передач. Система электрооборудования, опережение зажигания. Калильное число. Система питания: карбюратор, его устройство и работа. Образование рабочей смеси, её количество и качество.

*Практическая работа:* сборка и разборка двигателя, изготовление прокладок картера, установка опережения зажигания, способы определения и устранения неисправностей, разборка и сборка карбюратора

**4. Правила соревнований по картингу.** Правила соревнований по картингу, теоретические сведения. Виды автомобильного спорта, их значение. Спортивные звания и разряды. Порядок проведения соревнований, судейство, правила

поведения участников соревнований. Сигнальные флаги.

*Практическая работа:* подготовка картодрома или закрытой площадки к учебной езде на карте. Подготовка, технический осмотр картов, заправка картов ГСМ.

**5. Учебная езда на карте.** Вводный инструктаж. Ознакомление с трассой и правилами проведения учебной езды. Положение рычага переключения скоростей на разных участках трассы.

*Практическая работа.* Выполнение упражнений по вождению карта:

- а) посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе, оперирование рычагом переключения передач, педалями;
- б) пуск двигателя, отработка трогания с места и торможение (на неподвижном карте);
- в) переключение передач на неподвижном карте;
- г) отработка пуска двигателя;
- д) трогание с места и торможение;
- е) движение на первой передаче;
- ж) разгон по прямой;
- з) переключение на низшую передачу;
- и) отработка техники старта;
- к) способы торможения;
- л) прохождение кривых на максимальной скорости (без заноса).

**6. Техническое обслуживание и ремонт карта.** Техническое обслуживание, регулировка и ремонт двигателя (кривошипно-шатунный механизм, механизм газораспределения, системы питания, зажигания, смазка), узлов трансмиссии (сцепление, коробка передач, ) и механизмов управления (рулевое управление, тормозная система). Уход за шинами, их ремонт. Техника безопасности при выполнении работ и обращении с инструментом. Обращение с ГСМ, правила их слива, хранения.

**7. Специальная физическая подготовка.** Специальная физическая подготовка. Первая доврачебная помощь. Значение отдыха, сна в обеспечении полноценной работоспособности занимающихся. Значение физических упражнений для развития физических и духовных способностей и повышения спортивных результатов. Предупреждение спортивных травм. Упражнения для развития двигательных качеств картингистов различного возраста и квалификации, а также способствующие быстроте реакции руления, переключения передач. Правила личной гигиены.

**Практическая работа:** выполнение физических упражнений.

**8. Правила дорожного движения.** Обстановка движения. Разметка проезжей части. Указатели, их назначение и действие. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков. Сигналы светофоров. Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств. Опасные последствия эксплуатации неисправного ТС. Требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, кузова, световых приборов

**9. Беседы об автомобилях.** Примерная тематика бесед: почему крутятся колёса; почему у автомобиля четыре колеса, перспективы автомобилизма и автоспорта Автомобиль - вчера, сегодня, завтра.

**10. Меры безопасности на тренировках и соревнованиях.** Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебно-тренировочных занятий и соревнований. Меры безопасности, связанные с техническим состоянием картов, экипировки и одежды учащихся. Меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению.

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

**12. Заключительные занятия.** Подведение итогов работы кружка. Рекомендации по работе в летний период. Перспективы работы на следующий год.

#### 2-й год обучения (144 часа)

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		Всего	Теорет.	Практич
1.	Вводное занятие	2	2	-
2.	Проектирование, конструирование, совершенствование	30	2	28
3.	Элементы теории движения автомобиля	2	2	-
4.	Двухтактные двигатели внутреннего сгорания	18	6	12
5.	Подготовка картов к тренировкам и соревнованиям	34	2	32
6.	Правила дорожного движения. Беседы об автомобиле, спорте	10	8	2
7.	Спортивно-тренировочная езда на карте	42	6	36
8.	Психофизиологическая	4	2	2

	подготовка			
9.	Заключительные занятия	2	-	2
	ВСЕГО:	144	30	114

## 2-ой год занятий

**1. Вводное занятие.** Обсуждение плана работы кружка. Правила соревнований по картингу, организация соревнований. Присвоение спортивных званий и разрядов. Классификация и технические требования к картам. Судейство соревнований.

**2. Проектирование, конструирование, совершенствование.** Расчет центровки карта. Технические требования удобства посадки водителя с требуемой развесовкой (понятия о компромиссах). Выбор конструкции педалей, рулевого управления, тормозов, рамы, сиденья. Работа с технической литературой.

**Практическая работа:** выполнение эскизов и чертежей. Изготовление шаблонов и деталей рамы карта. Совершенствование, доработка деталей рамы, правка, контроль, изготовление деталей поворотного устройства, их сборка. Установка деталей переднего и заднего мостов, приводов, рулевого управления. Проверка, отладка ходовой части. Окрашивание.

**3. Элементы теории движения автомобиля.** Основные действующие на автомобиль силы и моменты. Понятие об управляемости автомобиля. Динамические особенности старта и разгона. Силы, действующие на переднюю и заднюю оси. Силы при торможении. Силы в моменты при движении на повороте без бокового скольжения колёс; движение с заносом задних колёс. Цель: дать понятие об управляемости автомобиля, особенностях старта и разгона; формировать умение управлять автомобилем

**4. Двухтактные двигатели внутреннего сгорания.** Типы двигателей. Понятие о теоретическом расчете двигателя. Фазы газораспределения. Способы обнаружения и устранения неисправностей в двигателе. Технология ремонта двигателя. Правила разборки и сборки двигателя. Правила регулировки системы зажигания и подбора запальных свечей. Виды горюче-смазочных материалов для ДВС. Понятие об октановом числе. Правила разборки, сборки и регулировке карбюратора.

**Практическая работа:** выполнение работ на двигателе, изготовление глушителей разных систем, установка их на двигатель.

**5. Подготовка картов к тренировкам.** Изучение технических требований к карту. Техника безопасности при обращении с инструментом во время работы с картами. Обращение с ГСМ. Обзор новых конструкций картов. Общее понятие о форсировке ДВС. Разработка общего направления форсировки двигателя. Анализ современных конструкций двигателей. Форсировка агрегатов и механизмов карта. Общие требования для всех классов. Масса карта, допустимые размеры.

**Практическая работа:** изменение степени сжатия камеры сгорания головки цилиндра. Сборка двигателя, установка на карт, отладка, ходовые испытания.

**6. Правила дорожного движения.** Беседы об автомобиле, спорте. Служба ГАИ, МВД России. Средства сигнализации и регулирования дорожного движения. Разметки, указатели, знаки, светофоры. Общие обязанности водителя. Требования к водителю. Документы водителя. Общие обязанности пешеходов. Выбор скорости в зависимости от возможностей автомобиля и водителя.

**7. Спортивно-тренировочная езда на карте.** Управление картом в экстремальных ситуациях. Влияние на управляемость погодных условий. Понятие о тактике ведения гонки. Понятие об оптимальном пути прохождения простых, сложных и о-образных поворотов. Оптимальный путь прохождения всей трассы. Техника старта, прохождение поворотов без заноса, с заносом задней оси, со сносом четырёх колёс. Техника торможения, уход за шинами. Техническое обслуживание, регулировка и ремонт двигателя. Техника безопасности при выполнении работ и обращении с инструментом.

**Практическая работа:** выполнение маневров и упражнений, отработка техники скоростного прохождения сложных участков трассы.

**8. Психофизиологическая подготовка.** Специальная физическая подготовка. Доврачебная помощь. Роль и значение психики спортсменов на соревновании. Упражнения, способствующие быстрой ориентированию на трассе и реакции ориентирования органами управления. Общая физическая подготовка. Меры безопасности, связанные с техническим состоянием картов, экипировки и одежды учащихся, состоянием их здоровья. Меры безопасности, обусловленные правильной организацией и соблюдением дисциплины на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях. Цель: совершенствовать умения ориентироваться на трассе; тренировать быстроту реакции.

**Практическая работа.** Выполнение упражнений по индивидуальным планам тренировки и физической подготовке учащихся.

**9. Заключительные занятия.** Подведение итогов работы

### **Сроки реализации программы.**

Программа рассчитана на три года обучения. На программу отводится:

1 год – 144 часа (2 раза в неделю по 2 часа).

2 год – 144 часа (2 раза в неделю по 2 часа).

Программа объединения «Автоконструирование» реализуется на **базовом уровне**.

### **Форма и режим занятий.**

Основной элемент образовательного процесса – учебное занятие. Занятия включают: сообщение теоретических сведений, формирование трудовых умений и навыков при выполнении различных практических работ, закрепление и проверку полученных знаний и умений.

По форме занятия разнообразны: индивидуальная работа, групповая работа, спортивно-технические соревнования, технические информации, конкурсы, беседы.

Методика обучения в объединении опирается на образно-предметные средства обучения, такие как: рисунки, схемы, чертежи, таблицы, плакаты, образцы изделий и учебно-наглядных пособий.

Основными методами являются: теоретические методы – объяснение педагога, рассказ, показ, самостоятельный поиск знаний в специальной литературе.

Практические методы – чтение рисунков, схем, чертежей, изучение таблиц, плакатов, образцов изделий, учебно-наглядных пособий, подбор материалов, разработка и изготовление деталей, узлов, приспособлений и других технических объектов.

## **Формы подведения итогов реализации программы.**

### ***Виды оценки результативности:***

1. Проведение контрольных итоговых занятий после изучения каждого основного раздела программы. Текущий контроль применяется для оценки качества усвоения материала. - тестовые задания; - творческие задания; - собеседование; В практической деятельности результативность оценивается при проведении: - показательных выступлений; - городских соревнований; - региональных соревнований;

### 2. Проведение промежуточной аттестации

- тестовые задания
- викторина
- беседы в форме «вопрос-ответ», с целью проверки теоретических знаний;
- беседы и лекции, позволяющие повысить интерес обучающихся (например, «Автоспорт вчера, сегодня, завтра», «Физическая подготовка спортсменов» и т.д.);
- контрольные заезды на время ( для проверки навыков вождения);
- участие во внутри кружковых соревнованиях;
- участие в городских и краевых соревнованиях.



**Раздел №II «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».**

**1. Календарный учебный график**

(приложение №1)

**2. Условия реализации программы.**

***1. Перечень оборудования, необходимого для реализации программы.***

1. Картинги классов: Ракет, Кадет, Юниор, Союзный.
2. Станочное оборудование (токарно-винторезный станок, сверлильный, заточной, фрезерный станки, компрессор.
3. Электроинструменты (УШМ, электродрель, электросварочный аппарат).
4. Приспособления для изготовления колец, поршней, дисков, ступиц, колес. Съёмники, ключи, отвертки.
5. Шлемы, перчатки.

***2. Информационное обеспечение***– видео записи заездов и соревнований, фото, интернет источники, литература для педагога и детей.

***3. Кадровое обеспечение*** – педагог дополнительного образования первой квалификационной категории

## Формы подведения итогов реализации программы.

### Виды оценки результативности:

1. Проведение контрольных итоговых занятий после изучения каждого основного раздела программы. Текущий контроль применяется для оценки качества усвоения материала. - тестовые задания; - творческие задания; - собеседование; В практической деятельности результативность оценивается при проведении: - показательных выступлений; - городских соревнований; - региональных соревнований;

### 2. Проведение промежуточной аттестации

- тестовые задания
- викторина
- беседы в форме «вопрос-ответ», с целью проверки теоретических знаний;
- беседы и лекции, позволяющие повысить интерес обучающихся (например, «Автоспорт вчера, сегодня, завтра», «Физическая подготовка спортсменов» и т.д.);
- контрольные заезды на время ( для проверки навыков вождения);
- участие во внутри кружковых соревнованиях;
- участие в городских и краевых соревнованиях.

### Виды и формы контроля.

Наименование темы	Вид контроля	Форма контроля	Срок контроля	Что контролируем
<b>1-ый год обучения</b>				
Вводное занятие	Вводный	Беседа	Во время изучения темы	
	Текущий	Практическая работа	Во время изучения темы	
Общее устройство автомобиля	Вводный	Беседа	Во время изучения темы	Знание основных правил техники безопасности  Устройство гоночного автомобиля карта.
	Текущий	Практическая работа	Во время изучения темы	
Общее устройство ДВС	Вводный	Беседа	Во время изучения	Знание общего устройства

	Текущий	Практическая работа	темы Во время изучения темы	двигателя внутреннего сгорания  Умение производить подготовку и пуск ДВС
Правила соревнований по картингу	Текущий	Практическая работа	Во время изучения темы	Четко знать и правильно применять правила на практике.
Учебная езда на карте	Водный  Текущий	Беседа  Практическая работа	Во время изучения темы Во время изучения темы	Знание техники безопасности.  Умение грамотно управлять картом в различных ситуациях.
Основы технического конструирования. Техническое обслуживание и ремонт карта	Текущий	Практическая работа	Во время изучения темы	Умение правильно обслуживать и производить необходимый ремонт и настройку карта
Специальная физическая подготовка	Вводный	Беседа	Во время изучения темы	Умение правильно распределять физическую нагрузку при проведении тренировок
Правила дорожного движения			Во время изучения темы	Знание основных правил дорожного движения
Беседы об	Текущий	Беседа	Во время	Знание

автомобиле			изучения темы	основных типов современных машин , и автомобилей ретро.
Меры безопасности на тренировках и соревнованиях	Текущий	Беседа	Во время изучения темы	Знание техники безопасности при проведении тренировок
Спортивно- тренировочная езда на карте	Текущий	Практическ ая работа	Во время изучения темы	Умение выполнять различные маневры на площадке.
Заключительные занятия	Итоговы й	Соревнован ия	В конце учебного года	Умение правильно проходить трассу недопуская ошибок
<b><i>2-ой год обучения</i></b>				
Вводное занятие	Вводный  Текущий	Беседа  Практическ ая работа	Во время изучения темы  Во время изучения темы	Знание технических требований, регламента соревнований  Применять технические требования при подготовке к тренировкам и соревнованиям
Проектирование, конструирование, совершенствован ие	Вводный  Текущий	Беседа  Практическ ая работа	Во время изучения темы  Во время изучения темы	Умение правильно отрегулировать положение сидения , педалей и других элементов для удобства управления

				картом.
Элементы теории движения автомобиля	Вводный  Текущий	Беседа  Практическая работа	Во время изучения темы Во время изучения темы	Знание основных правил движения при выполнении маневров на трассе  Правильно использовать при выполнении упражнений, соблюдая технику безопасности.
Двухтактные двигатели внутреннего сгорания	Текущий	Практическая работа	Во время изучения темы	Знание работы 2-х тактного двигателя и умение регулировать и производить ремонт.
Подготовка картов к тренировкам и соревнованиям	Вводный  Текущий	Беседа  Практическая работа	Во время изучения темы Во время изучения темы	Знание правил техники безопасности Уметь самостоятельно проверять техническое состояние и готовность карта к соревнованиям или тренировкам
Правила дорожного движения. Беседы об автомобиле, спорте	Вводный  Текущий	Беседа  викторина	Во время изучения темы  Во время изучения темы	Знание сигналов светофора и основных дорожных знаков  Умение быстро отвечать на

				вопросы викторины.
Спортивно-тренировочная езда на карте	Вводный  Текущий	Беседа  Практическая работа	Во время изучения темы Во время изучения темы	Знание техники безопасности при проведении тренировок  Выполнение маневров на площадке для тренировки
Психофизиологическая подготовка	Вводный	Беседа	Во время изучения темы	утомляемость
Заключительные занятия	итоговый	Соревнования	В конце учебного года	Умение правильно проходить трассу не допуская ошибок за минимальное время

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Для педагога**

1. Назаров М.М. Автомобильный кросс.- М.: ДОСААФ, 2003.
2. Ерлыкин Л.А. Послушный металл: Детская литература. 2002.
3. Официальный информационный бюллетень РАФ. Москва, 2001.
4. Силкин А.Н. Пособие механикам мотоциклов. – М.: Просвещение, 2009.
5. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям – карт, 2011.
6. Силкин А.Н., Карманов Б.С. Пособие механикам мотоциклов. – М.: 2007

### **Для детей**

1. Швайковский В.В. Первая книга мотоциклиста: основы устройства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта мотоциклов. – М.: 2000
2. Журналы по автмотоспорту.
3. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям – карт, 2017год
4. Ежегодник «Картинг».
5. Журнал «За рулём»

## Приложение 1

### Календарный учебный график на 2023 – 2024 учебный год

Год обучения с 15 сентября 2023 г. по 31 мая 2024г.											
Месяц обучения	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Всего учебных недель	Всего часов по программе
Недели обучения	3	4	4	4	4	5	4	4	4		
Ознакомительный уровень программы (кол-во часов)	12	16	16	16	16	20	16	16	16		
										36	144



**Календарный учебный график на 2024– 2025 учебный год**

<b>Год обучения с 15 сентября 2024 г. по 31 мая 2025 г.</b>											
<b>Месяц обучения</b>	<b>Сентябрь</b>	<b>Октябрь</b>	<b>Ноябрь</b>	<b>Декабрь</b>	<b>Январь</b>	<b>Февраль</b>	<b>Март</b>	<b>Апрель</b>	<b>Май</b>		
<b>Недели обучения</b>	3	4	4	4	4	5	4	4	4		
<b>Ознакомительный уровень программы (кол-во часов)</b>	12	16	16	16	16	20	16	16	16		
										<b>Всего учебных недель</b>	<b>Всего часов по программе</b>
										<b>36</b>	<b>144</b>