

**Муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования  
«Дом детского творчества»**

РАССМОТРЕНО  
на педагогическом совете  
МАУ ДО «ДДТ»  
Протокол  
от «10» октября 2025 г.  
№ 1



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАУ ДО «ДДТ»  
Т.Р. Батыркаева

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Картинг»**

Возраст обучающихся -8-16 лет  
Срок реализации – 3 года

Автор – составитель:  
Фахреев Ринат Зинурович  
педагог дополнительного  
образования

Барда, 2025 г.

## **Пояснительная записка**

Занятия картингом прививают учащимся любовь к управлению автомобилем, технике, воспитывают эмоционально-волевые качества спортсмена-водителя. Занимаясь в объединении, школьники получают навыки работы слесарным инструментом, учатся тонкостям регулирования двигателя и ходовой части, осваивают работу на различных металлообрабатывающих станках. Получают первоначальные сведения о сельскохозяйственной технике, профессиях, занятых в сельском хозяйстве. Как показал опыт работы, еще больший эффект в обучении детей достигается, если в программу ввести элементы конструирования малогабаритной техники. Занимаясь конструированием, учащиеся досконально изучают машины и их механизмы, получают навыки слесаря - автотехника, знакомятся с основами рационализаторской и изобретательской деятельности.

Программа детского объединения «Картинг» имеет спортивно – техническую направленность, является адаптированной, основанной на типовых. Носит вариативный характер и предусматривает дополнительное обучение по развитию технических способностей у детей школьного возраста в области автомобильного спорта. По уровню освоения учебного материала базовая, профессионально-ориентированная.

**Цель занятий:** секции картинга состоит в создании условий для:

- развития конструкторско-изобретательских навыков;
- развития интереса школьников к современной сельскохозяйственной технике, к профессиям связанным с сельским хозяйством;
- воспитания эмоционально-волевых качеств;
- самореализации личности;
- адаптации к новым жизненным условиям;
- профессиональной ориентации.

### **Задачи программы:**

**Личностными результатами кружка «Картинг» являются следующие умения:**

- планировать свою деятельность, последовательность действий с учетом планируемых результатов;
- самостоятельно выделять и формировать познавательную цель;
- развитие умений и навыков структурирования знаний и выбора наиболее эффективных способов решения;
- сформировать ценность отношения к здоровью, укрепление здоровья обучающихся и всестороннее физическое развитие в условиях тренировочного процесса;
- совершенствовать морально-волевыми качествами: стойкостью к преодолению трудностей, стремление к победе и т.д.;

**Метапредметными результатами кружка «Картинг» являются:**

- готовность к творческому и жизненному самоопределению;
- стремление к получению новых знаний и развитие эмоционально-волевой сферы.

**Предметными результатами кружка «Картинг» являются:**

- сформировать у обучающихся представление о картинге, как о виде технического спорта;
- освоить обучающимися теоретические и практические основы управления техническим средством;
- формировать базовые навыки конструирования и моделирования;
- формировать базовые знания и умения в сфере технического обслуживания карта.
- формировать навыки и умения работы с различными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке материалов, станочным оборудованием.

**Новизна программы**

В настоящее время в нашей стране все ярче начинает проявляться дефицит хороших автогонщиков, способных конкурировать на мировом уровне. Тем более, что мировой автоспорт приходит и в Россию. Например, в Сочи построена трасса Формулы 1, два русских пилота выступали за команду Ferrari. В то же время, среди подростков наблюдается низкий уровень общей технической грамотности. А среди более взрослого населения очень заметно отсутствие культуры вождения на дорогах.

К сожалению, не у всех родителей есть возможность обучить своих детей вождению, устройству транспортных средств (мотоциклов, автомобилей), приемам их ремонта.

Занятия картингом прививают учащимся любовь к управлению автомобилем, технике, воспитывают эмоционально-волевые качества спортсмена-водителя. Занимаясь в объединении, школьники получают навыки работы слесарным инструментом, учатся тонкостям регулирования двигателя и ходовой части, осваивают работу на различных металлообрабатывающих станках. Получают первоначальные сведения о технике, профессиях, связанных с техникой.

Программа детского объединения «Картинг» имеет спортивно – техническую направленность. Носит вариативный характер и предусматривает дополнительное обучение по развитию технических способностей у детей школьного возраста в области автомобильного спорта.

**Цель занятий** секции картинга состоит в создании условий для:

- развития конструкторско-изобретательских навыков;
- развития интереса школьников к современной сельскохозяйственной технике, к профессиям связанным с сельским хозяйством;
- воспитания эмоционально-волевых качеств;
- самореализации личности;
- адаптации к новым жизненным условиям;
- профессиональной ориентации.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- Формирование навыков поведения в различных ситуациях на дороге, как в роли пешехода, так и в роли водителя;
- Изучить устройство карта и двигателя внутреннего сгорания, принцип работы ДВС;
- Овладение техникой вождения карта;
- Конструирование, изготовление и доводка карта;
- Изучение правил проведения соревнований по картингу.

**Развивающие:**

- развить умения учащихся прогнозировать дорожную обстановку и принимать правильные решения в дорожных ситуациях;
- совершенствовать спортивное мастерство;
- содействовать процессам самопознания и саморазвития личности;
- развивать интерес учащихся к выбранному профилю деятельности.

**Воспитательные:**

- формировать волевые качества для успешной деятельности, такие как собранность, настойчивость, эмоциональная уравновешенность;
- Создавать условия для самоопределения учащихся в профессиональном выборе;
- Мотивировать стремление к доброжелательным отношениям в коллективе;
- Выработать стремление к достижению высоких спортивных результатов.

Программа рассчитана на три года обучения. Группы распределяются по возрасту воспитанников. Младшая группа проходит 1 годичный цикл обучения. Старшая группа также обучается один год. Воспитанники, достигшие 18 летнего возраста, но желающие заниматься в секции, могут продолжить занятия в младшей группе в качестве помощников педагога.

Учащиеся старшей группы, желающие продолжить свое обучение, также могут заниматься в качестве помощников педагога, одновременно углубляя и расширяя свои знания и навыки.

## Оптимальная наполняемость учебных групп

| Год обучения   | Количество обучающихся, чел |
|----------------|-----------------------------|
| 1 год обучения | 7- 10                       |
| 2 год обучения | 6-8                         |
| 3 год обучения | 3-5                         |

## Режим занятий и виды контроля

Режим занятий по программе соответствует Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-1 в части определения рекомендуемого режима занятий.

- 1 год обучения -2 занятия в неделю по 2 часа;
- 2 год обучения -2 занятия в неделю по 3 часа;
- 3 год обучения -5 занятий в неделю по 1,2 часа.

## Основные формы и методы организации образовательного процесса

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

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

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

В случае реализации индивидуального образовательного маршрута применяются формы индивидуальной работы с обучающимися на этапе освоения программы третьего года обучения.

### Основные формы занятий:

- теоретические учебные занятия;
- практические учебные занятия;
- контрольные учебные занятия;
- экскурсии;
- спортивные соревнования;

- спортивный праздник;
- судейство соревнований;
- выставки;
- презентации;
- тренировочные запуски и регулировка систем автомобиля;
- тестирование с выполнением контрольных нормативов

**При реализации программы используются методы обучения различных типов:**

- коммуникативного типа (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, лекция, дискуссия и др.);
  - познавательного типа (имитация профессиональной деятельности и др.);
  - преобразовательного типа (выполнение упражнений, проблемных заданий, решение познавательных задач, практическая работа и др.);
  - систематизирующего типа (обзорная лекция, обзорная экскурсия и др.);
  - контрольного типа (устный опрос, тестирование, защита творческих проектов и т.п.);
- а также:
- объяснительно-иллюстративного (рассказ, лекция, объяснение, демонстрация видео и фотоматериалов, показ способов деятельности и др.);
  - проблемного (исследовательское задание, создание проблемной ситуации, поисковая беседа, практическое творчество и др.);
  - проектного (выполнение, презентация и защита групповых, парных, индивидуальных проектов);
  - игрового (создание проблемно-творческих ситуаций, ролевые игры и др.).
- Важной составляющей частью целостного образовательного процесса является контроль и оценка знаний, умений и навыков обучающихся. Цель контрольно-оценочных процедур заключается в анализе динамики роста интереса к изучаемому предмету, а также динамики формирования учебно-коммуникативных и самообразовательных знаний, умений и навыков

**Учебно-тематический план 1 года обучения  
(4 часа в неделю)**

| Наименование разделов и тем                                            | Количество часов |        |          | Формы учебного      | Формы отслеживаемого результата |
|------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|---------------------|---------------------------------|
|                                                                        | все го           | Теория | практика |                     |                                 |
| <b>Курс: Карт. Общее устройство.</b>                                   |                  |        |          |                     |                                 |
| <b>Введение.</b> Цели и задачи курса.                                  | 1                | 1      | 1        |                     |                                 |
| <b>Тема 1:</b> Общее устройство карта                                  | 2                | 1      | 1        | Лекция              | Тестирование                    |
| <b>Тема 2:</b> Устройство и работа основных узлов карта.               | 10               | 2      | 8        | Демонстрация        | Соревнование                    |
| <b>Тема 3:</b> Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания      | 10               | 2      | 8        | Демонстрация        | Соревнование опрос              |
| <b>Курс: Вождение карта</b>                                            |                  |        |          |                     |                                 |
| <b>Введение.</b> Цели и задачи курса.                                  | 1                | 1      | 1        |                     | Участие в соревнованиях         |
| <b>Тема1:</b> Подготовка и вождение карта.                             | 4                | 2      | 2        | Лекция              |                                 |
| <b>Тема2:</b> Учебное вождение карта.                                  | 50               |        | 50       | Демонстрация        |                                 |
| <b>Курс: Ремонт и техническое обслуживание карта</b>                   |                  |        |          |                     |                                 |
| <b>Введение.</b> Цели и задачи курса                                   | 1                | 1      | 1        |                     |                                 |
| <b>Раздел 1:</b> Простейший ремонт карта.                              | 10               | 2      | 8        | Лекция              | Тестирование                    |
| <b>Раздел 2:</b> Техническое обслуживание карта                        | 10               | 2      | 8        | Демонстрация        | Соревнование                    |
| <b>Курс: Правила дорожного движения</b>                                |                  |        |          |                     |                                 |
| <b>Введение.</b> Цели и задачи курса.                                  | 1                | 1      | 1        |                     |                                 |
| <b>Раздел 1:</b> Общие положения и понятия.                            | 4                | 4      | -        | Лекция              | Тестирование                    |
| <b>Раздел 2:</b> Дорожные знаки и разметка.                            | 22               | 10     | 12       | Демонстрация        | Решение билетов                 |
| <b>Раздел 3:</b> Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков | 10               | 4      | 6        | Демонстрация беседа |                                 |
| <b>Курс: Подготовка спортсмена-картингиста</b>                         |                  |        |          |                     |                                 |
| <b>Тема 1:</b> Гигиена и врачебный контроль                            | 1                | 1      |          |                     |                                 |
| <b>Тема 2:</b> Закаливание                                             | 2                |        | 2        | Лекция              | тест                            |
| <b>Тема 3:</b> Подвижные игры                                          | 2                |        | 2        | Демонстрация        | игра                            |
| <b>Тема 4:</b> Развитие внимания                                       | 1                |        | 1        | Демонстрация        |                                 |
| <b>Итоговое занятие</b>                                                | 2                |        | 2        |                     |                                 |
| <b>Итого:</b> количество часов первого                                 | 144              | 30     | 110      |                     |                                 |

## Содержание учебного плана 1 год обучения

### «Карт. Общее устройство»

#### Тема 1. Вводное занятие. Цели и задачи курса

**Теория:** Картинг - направление автомобильного спорта. История развития кружка. Цели, задачи и содержание работы кружка. Традиции кружка.

**Практика:** Знакомство с кружком. Посещение соревнований.

#### Тема 2. Общее устройство карта.

**Теория:** Классификация картов. Особенности картов класса «Пионер» и «Союзный». Технические требования, предъявляемые к картам. Основные части карта, их назначение, расположение и взаимодействие. ■

**Практика:** Знакомство с устройством карта: ходовая часть, двигатель, система питания, тормозная система, органы управления.

**Контроль:** Тестирование по «Общему устройству карта»

#### Тема 3. Устройство и работа основных узлов карта.

**Теория:** Устройство, состав и принцип работы: ходовой части, рулевое управления, системы питания, органов управления, тормозной системы. Требования, предъявляемые к основным узлам карта.

**Практика:** Разборка и сборка основных узлов карта, простейший ремонт составных частей.

**Контроль:** Соревнования по сборке/разборке узлов карта.

#### Тема 4. Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания.

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

**Практика:** Неполная разборка двигателя с демонстрацией его основных частей.

**Контроль:** Игра по проверке знаний «Турнир знатоков».

### «Вождение карта»

#### Тема 1. Подготовка и вождение карта.

**Теория:** Охрана труда и техника безопасности при вождении карта.

Противопожарная безопасность. Системы управления картом, их назначение. Последовательность действий при вождении карта.

**Практика:** Фигурное вождение карта без двигателя. Имитация вождения карта на месте.

**Контроль:** Сдача зачета по вождению карта.

#### Тема 2. Учебное вождение карта.

**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».

**Контроль:** Внутриклубные соревнования по картингу среди детей I -го года обучения.

## **«Ремонт и техническое обслуживание карта»**

### **Тема 1. Простейший ремонт карта.**

**Теория:** Техника безопасности при работе с инструментом и оборудованием. Основные требования и порядок разборки и сборки двигателя, тормозной системы и рулевого управления.

**Практика:** Частичная разборка и сборка двигателя с изготовлением прокладок. Прокачка тормозной системы. Замена и ремонт тормозных колодок.

### **Тема 2. Техническое обслуживание карта.**

**Теория:** Порядок проведения ежедневного и предрейсового технического осмотра.

**Практика:** Контроль уровня тормозной жидкости и работоспособности тормозной системы. Контроль давления в колесах, количества масла в двигателе. Проверка надежности крепления узлов и агрегатов карта.

**Контроль:** Зачётное занятие по теме «Ремонт и техническое обслуживание карта».

## **«Правила дорожного движения».**

### **Тема 1. Общие положения и понятия.**

**Теория:** Ознакомление с основными положениями, общими обязанностями водителей, пешеходов и пассажиров сигналами светофора и регулировщика.

**Практика:** Обучающая игра «Перекрёсток»

### **Тема 2. Дорожные знаки и разметка.**

**Теория:** Ознакомление с дорожными знаками: предупреждающие, знаки приоритета, запрещающие, предписывающие, информационно-указательные, знаки дополнительной информации, вертикальная и горизонтальная дорожная разметка.

**Практика:** Решение задач на знание дорожных знаков и разметки.

**Контроль:** Компьютерное тестирование

### **Тема 3. Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков.**

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

**Практика:** Разбор правил проездов перекрестков на макете; решение задач по правилам дорожного движения.

**Контроль:** Сюжетно-ролевая игра «Инспектор».

## **«Подготовка спортсмена картингиста»**

### **Тема 1. Гигиена и врачебный контроль**

**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).

**Практика:** Прохождение медицинского осмотра врача.

### **Тема 2. Закаливание**

**Теория:** Значение закаливания для повышения работоспособности и сопротивления организма простудным заболеваниям. Средства закаливания.

**Практика:** Физические упражнения и подвижные игры на воздухе, лыжные прогулки.

**Тема 3.** Спортивные игры и эстафеты

**Теория:** Футбол. Правила и техника игры.

**Практика:** Внутриклубные соревнования по футболу.

**Тема 4. Развитие внимания**

**Теория:** Концентрация внимания. Устойчивость внимания. Значение данных свойств внимания при вождении автомобиля.

**Практика:** Диагностика на концентрацию и устойчивость внимания. Игры на концентрацию и устойчивость внимания

**Итоговое занятие.** Подведение итогов работы за год. Награждение активных, творчески мыслящих воспитанников.

### **Прогнозируемый результат первого года обучения:**

#### **По курсу «Карт. Общее устройство»**

Воспитанник должен знать:

- Общее устройство карта и его основных узлов;
- Картинг, историю его развития;
- Общее устройство двигателя внутреннего сгорания.

Воспитанник должен уметь:

- Пользоваться простейшим инструментом;
- Ремонтировать (замена) основные узлы карта.

#### **По курсу «Вождение карта»**

Воспитанник должен знать:

- Правила эксплуатации карта
- Вопросы техники безопасности при вождении карта;
- Приемы безопасного вождения карта.

Воспитанник должен уметь:

- Выполнять простейшие приемы и фигуры вождения карта;
- Правильно эксплуатировать карт.

#### **По курсу «Ремонт и техническое обслуживание карта»**

Воспитанник должен знать:

- Вопросы техники безопасности при работе с инструментом и оборудованием;
- Основные требования и порядок разборки-сборки основных узлов карта;
- Порядок проведения технического обслуживания.

Воспитанник должен уметь:

- Проводить техническое обслуживание карта;
- Простейший ремонт узлов и агрегатов карта.

### По курсу «Правила дорожного вождения»

Воспитанник должен знать:

- Основы правил дорожного движения.

Воспитанник должен уметь:

- Применять на практике правила дорожного движения.

### По курсу «Подготовка спортсмена - картингиста»

Воспитанник должен знать:

- Основные гигиенические требования спортсмена - картингиста;
- Способы и средства закаливания.

Воспитанник должен уметь:

- Составить режим дня;
- Выполнять комплекс утренней гимнастики и закаливающих процедур;
- Самостоятельно выполнять антропометрические измерения.

### Учебно-тематический план 2 года обучения (6 часов в неделю)

| Наименование разделов и тем                                                        | Количество часов |         |           | Формы учебного занятия | Формы отслеживаемого результата |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|-----------|------------------------|---------------------------------|
|                                                                                    | все го           | тео рия | пра ктика |                        |                                 |
| <b>Курс: Карт, общее устройство.</b>                                               |                  |         |           |                        |                                 |
| <b>Тема 1:</b> Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания.                 | 15               | 6       | 9         | Показ                  | Зачетное занятие                |
| <b>Тема 2:</b> Устройство, работа и ремонт основных систем карта                   | 9                | 3       | 6         | Объяснение<br>Беседа   | Самостоятельная работа          |
| <b>Курс: Вождение карта</b>                                                        |                  |         |           |                        |                                 |
| <b>Тема 1:</b> Старт с места по сигналу судьи. Групповой старт с места.            | 10               | 2       | 8         | объяснение             | соревнование                    |
| <b>Тема 2:</b> Прохождение прямых участков трассы. Отработка фигур вождения карта. | 90               | 2       | 88        |                        |                                 |
| <b>Курс: Ремонт и техническое обслуживание карта</b>                               |                  |         |           |                        |                                 |
| <b>Тема 1:</b> Техническое обслуживание карта                                      | 4                | 2       | 2         | Беседа                 | Зачетное занятие                |
| <b>Тема 2:</b> Текущий ремонт карта                                                | 12               | 2       | 10        | Лекция                 |                                 |
| <b>Курс: Правила дорожного движения</b>                                            |                  |         |           |                        |                                 |

|                                                                        |     |    |     |                               |                      |
|------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-------------------------------|----------------------|
| Тема 1: Дорожные знаки, разметка.<br>Регулирование дорожного движения. | 10  | 5  | 5   | объяснение                    | тестирование         |
| Тема 2: Движение на автомобиле.                                        | 15  | 3  | 12  |                               |                      |
| Курс: Картинг                                                          |     |    |     |                               |                      |
| Введение. Цели и задачи курса.                                         | 1   | 1  |     | Показ<br>Объяснение<br>Беседа | соревнование         |
| Тема 1: Классификация картов. Технические требования.                  | 9   | 3  | 6   |                               |                      |
| Тема 2: Правила проведения соревнований.                               | 16  | 2  | 14  |                               |                      |
| Курс: Подготовка спортсмена-картингиста                                |     |    |     |                               |                      |
| Тема 1: Специальная физическая подготовка                              | 7   | -  | 7   |                               | Игра<br>соревнования |
| Тема 2: Спортивные игры                                                | 9   | -  | 9   |                               |                      |
| Тема 3: Развитие внимания                                              | 6   | 1  | 5   |                               |                      |
| Итоговое занятие                                                       | 3   | -  | 3   |                               |                      |
| Итого: количество часов второго года                                   | 216 | 35 | 181 |                               |                      |

## Содержание программы

### «Карт. Общее устройство, устройство и работа основных узлов»

#### **Тема 1. Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания. Техника безопасности при проведении ремонтных работ.**

**Теория:** Такты и принципы работы двухтактного двигателя внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунная и поршневая группа. Система питания и зажигания. Муфта сцепления и коробка перемены передач.

**Практика:** Ремонт коробки перемены передач и муфты сцепления.

#### **Тема 2. Устройство, работа и ремонт основных узлов карта.**

**Теория:** Состав и работа системы: питания, зажигания, тормозной системы, рулевого управления, ходовой части.

**Практика:** Разборка-ремонт и сборка: бензонасоса, карбюратора, главного и рабочего тормозного цилиндра.

**Контроль:** Самостоятельная, сборка бензонасоса и рабочего тормозного цилиндра.

### «Вожделение карта»

#### **Тема 1. Старт с места по сигналу судьи и групповой старт с места.**

**Теория:** Вопросы техники безопасности при вожделении и эксплуатации карта. Работа судьи-стартёра. Особенности группового старта.

**Практика:** Произвольный старт с места по сигналу судьи. Отработка группового старта.

## **Тема 2. Прохождение прямых участков трассы, отработка фигур вождения карта.**

**Теория:** Особенности прохождения виражей и прямых отрезков трассы.

**Практика:** Прохождение прямых участков трассы: горизонтальный участок; спуск; подъем. Выполнение фигур вождения: «змейка»; «коридор»; «восьмерка».

**Контроль:** Внутриклубовые соревнования по картингу.

### **«Ремонт и техническое обслуживание карта»**

#### **Тема 1. Техническое обслуживание карта»**

**Теория:** Вопросы техники безопасности при работе с инструментом и оборудованием. Порядок проведения технического осмотра. Техническое обслуживание двигателя, ходовой части, тормозной системы.

**Практика:** Проверка надежности крепления основных узлов и агрегатов. Проверка тормозной системы, и рулевого управления. Контроль работоспособности двигателя и системы питания, контроль надежности крепления и давления в колесах.

#### **Тема 2. Текущий ремонт карта.**

**Практика:** Организация рабочего места. Определение неисправных деталей и способов их ремонта. Ремонт или замена неисправных деталей. Сборка основных узлов и агрегатов.

#### **Тема 1. Классификация картов. Технические требования.**

**Теория:** Классификация картов комитетом картинга РАФ. Особенности механизма картов класса «Пионер» и «Союзный». Основные технические требования, предъявляемые к картам этих классов.

#### **Тема 2. Правила проведения соревнований.**

**Теория:** Виды соревнований по автомобильному спорту. Виды соревнований по картингу. Требования, предъявляемые к участникам и их машинам.

**Практика:** Участие во внутриклубовых соревнованиях.

**Контроль:** Участие в областных соревнованиях.

### **«Подготовка спортсмена-картингиста»**

#### **Тема 1. Специальная физическая подготовка.**

**Практика:** Упражнения для развития ловкости. Эстафеты с мячом. Игра в настольный теннис. Ловля нескольких мячей на скорость, жонглирование

#### **Тема 2. Спортивные игры**

**Теория:** Правила и техника игры в волейбол, баскетбол

**Практика:** Внутриклубовые соревнования по волейболу и баскетболу.

#### **Тема 3: Развитие внимания**

**Теория:** Переключаемость внимания. Значение переключаемости для вождения карта.

**Практика:** Диагностика переключаемости внимания Игры на переключаемость внимания.

**Контроль:** Повторная диагностика переключаемости внимания

## **Прогнозируемый результат 2-го года обучения**

### **По курсу «Карт. Общее устройство»**

Воспитанник должен знать:

- Вопросы охраны труда и техники безопасности при проведении ремонтных работ.
- устройство и работу основных узлов карта.

Воспитанник должен уметь:

- Осуществлять ремонт основных узлов двигателя внутреннего сгорания под контролем педагога.
- Самостоятельный ремонт системы питания и тормозной системы.

### **По курсу «Вождение карта»**

Воспитанник должен знать:

- Вопросы техники безопасности при вождении и эксплуатации карта.
- Особенности старта с места, прохождения различных фигур и прямых участков трассы.

Воспитанник должен уметь:

- Освоить выполнение различных фигур, используемых на соревнованиях по картингу.

### **По курсу «Ремонт и техническое обслуживание**

Воспитанник должен знать:

- Вопросы охраны труда при работе с инструментом и оборудованием,
- Порядок проведения технического обслуживания карта.

Воспитанник должен уметь:

- Проводить техническое обслуживание карта.
- Диагностику неисправных деталей.
- Осуществлять текущий ремонт карта.

### **По курсу «Правила дорожного движения»**

Воспитанник должен знать:

- Ориентироваться в правилах дорожного движения.
- Название и значение дорожных знаков.

*Воспитанник должен уметь:*

- Использовать полученные знания в решении задач по правилам дорожного движения.

### **По курсу «Картинг»**

Воспитанник должен знать:

- Классификации и технические требования к гоночным автомобилям «Карт».
- Правила проведения соревнований.

Воспитанник должен уметь:

- Принимать участие в областных соревнованиях по картингу.

### **По курсу «Подготовка спортсмена-картингиста»**

Воспитанник должен знать:

- Значение физической подготовки для развития спортсмена - картингиста.

Воспитанник должен уметь:

- Выполнять комплекс физических упражнений на развитие быстроты и ловкости.

### Учебно-тематический план 3 года обучения (8часов в неделю)

|                                                                             | Количество часов |            |              | Формы учебног<br>о занятия        | Формы отслежув<br>а                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Наименование разделов и тем                                                 | всег<br>о        | Тео<br>рия | практи<br>ка |                                   |                                                   |
| Курс: Карт. Общее устройство                                                |                  |            |              |                                   |                                                   |
| Тема 1: Устройство двигателя внутреннего сгорания.                          | 72               | 16         | 56           | Показ<br>Объясне<br>ние<br>Беседа | Зачетное занятие<br>Самостоя<br>тельная<br>работа |
| Тема 2: Устройство ходовой части                                            | 22               | 7          | 15           |                                   |                                                   |
| Курс: Вождение карта                                                        |                  |            |              |                                   |                                                   |
| Тема 1: Комплексное вождение карта.                                         | 60               | 1          | 59           | объясне<br>ние                    | соревнова<br>ние                                  |
| Тема 2: Прохождение виражей.                                                | 16               | 1          | 15           |                                   |                                                   |
| Тема 3: Вождение карта в неблагоприятных дорожных условиях.                 | 30               | 1          | 29           |                                   |                                                   |
| Курс: Ремонт и техническое обслуживание карта.                              |                  |            |              |                                   |                                                   |
| Тема 1: Капитальные ремонт мотодвигателя.                                   | 15               | 2          | 13           | Беседа<br>Лекция                  | Зачетное занятие                                  |
| Тема 2. Регулировка основных систем карта                                   | 8                | 2          | 6            |                                   |                                                   |
| Тема 3: Технология ремонта системы зажигания                                | 9                | 2          | 7            |                                   |                                                   |
| Курс: Картинг                                                               |                  |            |              |                                   |                                                   |
| Тема : Классификация и технические требования к гоночным автомобилям «Карт» | 10               | 3          | 7            |                                   | соревнова<br>ние                                  |
| Тема 2: Правила проведения соревнований.                                    | 27               | 6          | 21           |                                   |                                                   |

| <b>Курс: Подготовка спортсмена-картингиста</b>                      |     |    |     |            |              |
|---------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|------------|--------------|
| <b>Тема 1:</b> Профилактика травматизма и первая помощь при травмах | 7   | -  | 7   | Показ      | тестирование |
|                                                                     | 9   | -  | 9   | Объяснение |              |
| <b>Тема 2:</b> Специальная физическая подготовка                    |     |    |     | Беседа     |              |
| <b>Итоговое занятие</b>                                             | 3   |    | 3   |            |              |
| <b>Итого:</b> количество часов третьего года обучения               | 288 | 41 | 247 |            | Игра Сор-ния |

### Содержание программы 3 года обучения

#### «Карт. Общее устройство»

##### **Тема 1. Устройство двигателя внутреннего сгорания.**

**Теория:** Требования, предъявляемые при сборке двигателя. Основные зазоры и посадки. Ремонтные размеры поршней. Подгонка поршневых колец.

**Практика:** Сборка двигателя ММВЗ.

##### **Тема 2. Устройство ходовой части.**

**Теория:** Устройство главного тормозного цилиндра. Передняя ступица и тормозной кулак.

**Практика:** Разборка-сборка главного тормозного цилиндра. Прокачка тормозов.

#### «Вожделение карта»

##### **Тема 1. Комплексное вождение карта.**

**Теория:** Вопросы безопасности при эксплуатации карта

**Практика:** Прохождение комплексной трассы, включающей в себя элементы фигурного вождения. Прохождение прямых отрезков трассы. Торможение на прямом участке.

##### **Тема 2. Прохождение виражей.**

**Теория:** Особенности скоростного прохождения виражей.

**Практика:** Вхождение в вираж. Выход из виража. Переключение передач во время виража.

##### **Тема 3. Вождения карта в неблагоприятных дорожных условиях**

**Теория:** Факторы, влияющие на устойчивость карта. Особенности вождения карта в неблагоприятных условиях.

**Практика:** Вождение карта в условиях сырого дорожного покрытия. Вождение карта в условиях снежного покрытия.

**Контроль:** Участие во внутриклубных и областных соревнованиях по картингу.

#### «Ремонт и техническое обслуживание карта»

##### **Тема 1. Контрольный ремонт мотодвигателя.**

**Теория:** Вопросы безопасности работы с инструментом и оборудованием при ремонте карта. Организация рабочего места. Технология проведения капремонта двигателя.

**Практика:** Диагностика, разборка, дефектовка, ремонт, сборка

мотордвигателя.

**Контроль:** Определение дефектов различных механизмов двигателя.

## **Тема 2. Регулировка основных систем карта.**

**Теория:** Требования и основные параметры регулировки различных систем карта. Контрольно измерительный инструмент.

**Практика:** Регулировка схождения передних колёс. Регулировка системы питания. Регулировка системы зажигания.

## **Тема 3. Технология ремонта системы зажигания.**

**Теория:** Порядок диагностики и технология ремонта системы зажигания. Поиск неисправности контрольно - измерительным методом и методом исключений. Правила пользования ампервольтметром.

**Практика:** Ремонт и регулировка системы зажигания.

**Контроль:** Самостоятельная работа «Найди искру».

### **«Картинг»**

## **Тема 1. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям карт.**

**Теория:** Основные определения. Группы картов. Классы картов. Общие технические требования к картам. Специальные требования.

**Практика:** Изготовление стартовых номеров. Установка кузова.

## **Тема 2. Правила проведения соревнований.**

**Теория:** Правила безопасного поведения на соревнованиях. Сигнальные флаги. Работа судейской бригады. Порядок проведения соревнований.

**Практика:** Участие в соревнованиях.

**Контроль:** Судейство и участие во внутриклубных соревнованиях.

### **«Подготовка спортсмена-картингиста»**

## **Тема 1: Профилактика травматизма и первая помощь при травмах**

**Теория:** Причины возникновения спортивных травм. Виды травм. Первая помощь при ушибах, растяжениях, вывихах. Остановка кровотечений. Правила наложения повязок.

**Практика:** Игра с элементами эстафеты по оказанию первой медицинской помощи.

## **Тема 2. Специальная физическая подготовка**

**Практика:** Упражнения для преимущественного развития быстроты и выносливости. Бег на короткие дистанции. Соревнования в быстроте выполнения передвижений по полосе препятствий. Кроссы. Лыжный поход.

**Итоговое занятие.** Итоги работы за год.

### **Прогнозируемый результат третьего года обучения**

#### **По курсу « Карт. Общее устройство»**

Воспитанник должен знать:

- Устройство двигателя внутреннего сгорания,
- Устройство тормозной системы.

*Воспитанник должен уметь:*

- Выполнять полную сборку двигателя,
- Уметь ремонтировать тормозную систему и прокачивать тормоза

### **По курсу «Вождение карта»**

Воспитанник должен знать:

- Вопросы безопасности при вождении карта,
- Особенности вождения карта в неблагоприятных дорожных условиях и при прохождении различных участков трассы.

Воспитанник должен уметь:

- Водить карт 1) применительно к условиям соревнований,
- Водить карт 2) в неблагоприятных дорожных условиях.

По курсу «Ремонт и техническое обслуживание карта».

Воспитанник должен знать:

- Технологию проведения ремонта двигателя и системы зажигания,
- Требования по регулировки систем карта.

Воспитанник должен уметь:

- Выполнять капитальный ремонт двигателя,
- Регулировочное - ремонтные работы.

### **По курсу «Картинг»**

Воспитанник должен знать:

Классификация и тех. требования к гоночным автомобилям карт,

- Правила проведения соревнований,
- Правила безопасного поведения на соревнованиях.

Воспитанник должен уметь:

- Использовать знание технических требований при ремонте карта и подготовки к соревнованиям по картингу,
- Участвовать в судействе соревнований.

### **По курсу «Подготовка спортсмена-картингиста»**

Воспитанник должен знать:

- Основные приемы и правила оказания первой помощи при травмах,
- Правила, исключающие случаи травматизма при занятии спортом.

Воспитанник должен уметь:

- Выполнять комплекс упражнений на развитие быстроты и выносливости;
- Оказывать первую медицинскую помощь при ушибах, порезах, вывихах, переломах.

## **Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы**

Все обучение в объединении строится на позициях личностно-ориентированного и саморазвивающего обучения. Воспитанникам задания подбираются с учетом их жизненного опыта, физического и психологического развития.

Для реализации содержания образовательного процесса, стимулирования у учащихся положительного отношения к занятиям в объединении применяются следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- практический;
- поисковый.

Эти методы обеспечивают получение учащимися необходимых знаний, умений и навыков при конструировании малогабаритной техники, активизируют их техническое мышление, развивают и поддерживают интерес к технике.

Немаловажную роль в процессе воспитания играет стимуляционный метод, успехи других ребят, получающих благодарности, грамоты, призы за хорошую работу и по итогам соревнований; желание подражать им - все это используется для воспитания личности подростка.

Форма занятий может быть как фронтальная, так и индивидуальная. В процессе отработки упражнений, составляющих курс обучения вождению карта, целесообразно использовать соревнования (например, на меткость остановок передних колес машины на нескольких линиях, нанесённых на дорожном покрытии через каждые 10-15 метров).

Новые знания научно-технического характера следует сообщать учащимся во время занятий различными способами: в форме беседы, доклада, сообщения с мобилизацией и систематизацией уже имеющихся у ребят знаний, демонстрацией наглядных пособий (таблиц, схем, чертежей, кино и т.д.) и моделей. Эти приемы способствуют развитию у учащихся способности слушать, видеть, замечать, концентрироваться, наблюдать. Программой предусмотрено сочетание практической работы с обзором достижений науки и техники, проведением экскурсий на предприятия, выставки, организация разнообразных массовых мероприятий.

Все формы и методы образовательного процесса способствуют развитию, самоутверждению личности ребенка, её самовыражению, социальной защищенности.

Для обучения вождению картов имеется специальный картодром с разметкой, совершенно закрытый для движения транспорта и пешеходов. Для хранения техники имеется гараж-бокс; для ремонта картов и конструирования малогабаритной техники- летняя ремплощадка и мастерская, оснащенная станочным оборудованием (токарный, сверлильный и фрезерный станки).

Теоретические занятия проходят в специально оборудованном помещении. Также для работы объединения имеются следующие материалы, инструменты, техника (в расчете на 1 группу): карты классов "Пионер", "Юниор", "Кадет", сигнальные флажки - 1 комплект; газосварочное оборудование - 1 комплект; набор гаечных ключей; слесарный набор; стенд для ремонта картов; ГСМ.

Используются следующие учебно-наглядные пособия: схема устройства карта с применяемыми в объединении инструментами, плакаты, показывающие как правильно работать с инструментами.

Особое внимание в работе объединения уделяется вопросам безопасности труда и санитарной гигиены. В помещении объединения имеется аптечка по оказанию первой медицинской помощи, огнетушители.

Для реализации программы в объединении используются журнал: "Моделист-конструктор". Имеется методическая литература по вопросам организации работы с юными техниками, научно- техническая литература. Текущий контроль в объединении осуществляется в форме опросов по пройденным темам.

Для промежуточного контроля знаний и умений учащихся в процессе освоения программы проводятся конкурсы мастерства, которые включают теоретические вопросы по пройденному материалу и практические задания (фигурная езда на картинге; разработка, сборка узлов, агрегатов), зачеты, соревнования.

### **Список используемой литературы**

1. Автомобильный спорт. Правила соревнований. – М.: РАФ, 1997
2. Горский В.А. «Техническое творчество юных конструкторов. – М.: ДОСААФ 1980
3. Ежегодник «Картинг», 2001.РАФ, М.; «ТРИАДАЛТД»
4. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям «Карт». – М» «ДОСААФ, 1989
5. Серяков И.М. «Знакомьтесь автомобиль».
6. Трофимец Ю.И. Мотто кросс. – М., «Патриот», 1990
7. Тодоров М.Р. Картинг. М.; ДОСААФ, 1991
8. Певзнер Г.М. Правила дорожного движения иллюстрациях. – М., «Транспорт», 1990
9. Рихтер Т., Картинг. – М.: Машиностроение, 1990
10. Юрковский И.М. Вждение Автомобилей М., «Патриот», 1990

### **Список литературы для детей**

1. Геслер В.М. Автомобиль своими руками. – М., «ДОСААФ», 1990
2. Исаев А.С. Изучайте автомобиль. – М., «Машиностроение», 1990
3. Токарное и фрезерное дело: учебное пособие для учащихся 8 – 11 классов  
средней школы под редакцией П.С. Лернера, П.С. Лукьянова – М., «Просвещение», 1990
4. Уриханян Х.П. Картинг – спорт юных. – М., «ДОСААФ»