

Управление образования г.Волгодонска  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ  
ТЕХНИКОВ» Г.ВОЛГОДОНСКА

**ПРИНЯТО**

на заседании педагогического совета  
Протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБУДО  
«Станция юных техников»  
г. Волгодонска

\_\_\_\_\_ Л.В. Рязанкина

Приказ от

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
*технической направленности*

ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ КАРТИНГИСТОВ  
2024-2025 учебный год  
5-й год обучения (группа №5)

**Подвид программы:** *традиционная*  
**Уровень программы:** *продвинутый*  
**Целевая группа (возраст):** *от 10 до 17 лет*  
**Срок реализации:** *1 год, 432 учебных часа*  
**Форма обучения:** *очная*  
**Разработчик:** *педагог дополнительного образования Никитенко Александр Борисович*

г.Волгодонск  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка (основные характеристики программы).	3
<b>II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК. ....</b>	<b>6</b>
2.1 Учебный план. Второй год обучения .....	6
2.2 Календарный план.....	12
<b>III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>13</b>
3.1 Условия реализации программы.....	13
3.2 Формы контроля и аттестации.....	15
<b>IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....</b>	<b>16</b>
<b>V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ .....</b>	<b>17</b>
<b>VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>18</b>
<b>VII. ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>20</b>
Приложение 1.....	20

# **I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ**

## **1.1. Пояснительная записка (основные характеристики программы)**

### **Нормативно-правовая база**

1. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023, далее – ФЗ №273).

3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями от 29.12.2022г.).

4. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (далее – Концепция).

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

6. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30 ноября 2016 г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ (в ред. от 27.09.2017).

7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 г.

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Приказ №629).

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (далее – Приказ № 816).

10. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 02.02.2021г.).

11. Письмо Министерства просвещения РФ от 30.12.2022 № АБ-3924/06 «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации».

12. Письмо Министерства просвещения РФ от 1 августа 2019 г. № ТС-1780/07 «О направлении эффективных моделей дополнительного образования для обучающихся с ОВЗ».

13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20

«Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН).

**14.** Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2468521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

**15.** Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников» г. Волгодонска.

**Направленность программы:** техническая.

**Актуальность программы** Данная программа подготовки спортсменов - картингистов в условиях дополнительного образования разработана для детей, занимающихся техническими видами спорта в учреждении дополнительного образования «Станции юных техников» г. Волгодонск, где занятия основаны на интересе, инициативе и активности.

Это место пробы сил, поиска важного и нужного дела, выявления и развития творческих возможностей и способностей детей в области техники.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа объединения «Подготовка спортсменов-картингистов в условиях дополнительного образования» не дублирует общеобразовательные программы, а предлагает обучение в интересной и увлекательной форме и способствует развитию творческих способностей учащихся. Одновременно реализуется принцип преемственности программ учреждений общего и дополнительного образования.

Особенности содержания программы, методики, педагогические технологии этого направления позволяют учащимся:

- познать радость творчества;
- возможность принять самостоятельные, конструкторские решения в области спортивно-технического мастерства;
- чувствовать ответственность за принимаемые решения и действия;
- отрабатывать технику вождения на карте, умения и навыки в управлении автомобилем;
- достигать высокого водительского мастерства.

При этом формируется характер, вырабатывается воля, здоровый спортивный азарт, настойчивость и упорство в преодолении трудностей и достижении цели, что помогает учащимся стать технически грамотными и всесторонне развитыми личностями, ориентирующимися в современных условиях.

Соревнования, походы, спортивные игры, досуговые мероприятия в программе направлены на развитие личности ребенка, формирование коллектива объединения.

**Отличительные особенности программы.** В последние годы педагогами дополнительного образования детей было разработано достаточное количество программ по разным направлениям деятельности. Перед педагогом дополнительного образования открылись большие возможности для реализации

своего творческого потенциала через составление программ обучения в творческих объединениях.

**Педагогическая целесообразность программы** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по картингу призвана обеспечить создание целостной культурно-образовательной и социально-воспитательной среды для профессионального самоопределения и личностного самовыражения обучающихся, базируется на интересе детей к автомобилям, носит выраженный практико-ориентированный характер, так как уже с первого занятия дети на практике приобретают навыки управления и вождения картов, а знание правил дорожного движения позволяет детям грамотно вести себя в различных дорожных ситуациях. Занятия в объединении отвлекают ребят от негативного влияния улицы и вредных привычек, призывают к здоровому образу жизни.

**Объем и срок освоения программы:**

Программа рассчитана на 5 лет

5 год - 432 учебных часа

**Режим занятий:**

Продолжительность одного академического часа - 40 мин

Общее количество часов в неделю

5 год обучения - 12 часов занятия проводятся 4 раза в неделю по 3 часа

**Тип занятий:** комбинированный, диагностический

**Форма обучения** - очная

**Адресат программы**

Программа адресована детям от 10 до 17 лет

**Наполняемость группы**

5 год обучения - 3 человека

**Формы организации образовательного процесса** групповая, индивидуально-групповая.

**Виды (формы) занятий:** теоретические и практические занятия, тренировочные заезды.

**Перечень форм подведения итогов** соревнования, заезды, посвященные значимым событиям, итоговая аттестация.

Группа продвинутой подготовки пятого года обучения формируется только из учащихся, прошедших обучение в группах подготовки в классах «Национальный-Ю», «Ракет-120» 4 года обучения со сдачей входного тестирования, направленного на проверку технических знаний и навыков. Группа формируется по 3 человека, занятия проводятся 4 раза в неделю по 3 часа.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

### 2.1 Учебный план. Пятый год обучения

п/п		Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
Раздел 1. Организационное занятие.					
1	Тема: Обсуждение плана работы секции	3		3	Беседа
Раздел 2. Подготовка шасси картов к соревнованиям.					
1	Тема: Материалы и технические возможности	6		6	Беседа
2	Тема: Технические требования к шасси; рама и отбойники	9	48	57	Выполнение практического задания
3	Тема: Задний мост, передний мост.	6	24	30	Выполнение практического задания
4	Тема: Рулевой механизм и специальное оборудование	6	21	27	Выполнение практического задания
Раздел 3. Подготовка двигателя карта к соревнованиям.					
1	Тема: Форсирование картинговых двигателей. Доработка двигателей.	9	79	88	Беседа. Выполнение практического задания.
2	Тема: Испытание и контроль двигателей.	6	6	12	Беседа. Выполнение практического задания.
Раздел 4. Спортивно-тренировочное вождение карта					
1	Тема: Основные маневры, преодоление поворотов..	12	60	72	Беседа. Выполнение практического задания.
2	Тема: Управление картом в экстремальных ситуациях	6	18	24	Беседа. Выполнение практического задания.
Раздел 5. Меры техники безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях					
1	Тема: Техника безопасности при работе с инструментом и на станках	6		6	Беседа
2	Тема: Техника безопасности при проведении тренировок и соревнований.	6		6	Беседа
Раздел 6. Психофизическая подготовка					
1	Тема: Специальная физическая подготовка.	3	21	24	Беседа. Выполнение практического задания.
2	Тема: психологическая подготовка, проведение тестов.	12		12	Беседа. Тестирование.
Раздел 7. Организация и проведение соревнований и массовых мероприятий по плану образовательного учреждения					

1	Тема: участие в соревнованиях	6	35	41	Выполнение практических заданий
2	Тема: участие в массовых мероприятиях. Организация соревнований.	3	12	15	Выполнение практических заданий
Раздел 8. Проверочно-результативный блок					
1	Тема: Промежуточное тестирование	3		3	Беседа. Тестирование
2	Тема: Итоговое тестирование	3		3	Беседа. Тестирование
Раздел 9. Заключительное занятие					
1	Тема: Подведение итогов работы группы	3		3	Беседа
Итого:		108	324	432	

## Содержание учебного плана

### 5 год обучения.

#### **Раздел 1. Организационное занятие.**

- обсуждение плана работы секции;
- классификация и технические требования к картам;
- присвоение спортивных званий и разрядов;
- перспективы совершенствования конструкции карта и двигателей с учетом последних достижений современного картинга.

#### **Раздел 2. Подготовка шасси картов к соревнованиям.**

##### *Материалы и технические возможности:*

- основные марки сталей, используемые в производстве узлов и деталей картов.

- условия термообработки сталей.

##### *Технические требования к шасси:*

- характерные черты современных картов;

- габариты и масса;

##### *Рама и отбойники:*

- различия в конструкции рам для картов разных производителей;

- способы крепления отбойников на шасси;

- подбор и настройка жесткости рамы в различные погодные условия и покрытия картодрома;

- развесовка шасси с гонщиком;

- колеса;

- тормозная система;

- крепление двигателя и трансмиссия;

- система питания;

- выпускная система;

- водяное охлаждение.

##### *Задний мост:*

- изменение жесткости задней оси;

- регулировка опорных подшипников;

- изменение ширины колеи в различных погодных условиях.

##### *Передний мост:*

- регулировка продольного и поперечного наклона шкворня по лазеру;

- регулировка схождения передних колес по лазеру;

- изменение ширины колеи.

##### *Рулевой механизм;*

- проверка технического состояния и ремонт рулевых наконечников;

- регулировка углов поворота колес.

##### *Специальное оборудование:*

- установка, наладка и контроль за бортовым компьютером;

- снятие показаний бортового компьютера и их анализ;

##### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:**

- полная разборка карта и подготовка под покраску;



- установка и регулировка опорных подшипников задней оси;
- подбор передаточных отношений;
- бортировка шин;
- контроль и ремонт дисков колес;
- проверка технического состояния поворотных кулаков;
- разборка, ремонт и регулировка тормозных суппортов;
- ремонт главных тормозных цилиндров;
- изготовление и крепление двигателя;
- контроль системы питания;
- подбор и регулировка выпускной системы;
- ремонт, настройка водяного охлаждения.

### **Раздел 3. Подготовка двигателя карта к соревнованиям.**

#### *Форсирование картинговых двигателей:*

- фазы газораспределения;
- наполнение кривошипной камеры;
- система продувки;
- роль выпускной системы;
- взаимодействие поршня и цилиндра;
- уравнивание кривошипного механизма.

#### *Доработка двигателей:*

- изменение степени сжатия;
- продувка цилиндра;
- наполнение кривошипной камеры свежим зарядом;
- поршень и поршневые кольца;
- изменение интенсивности охлаждения;
- кривошипный механизм;
- практические рекомендации;
- оборудование двигателя;
- регулировка карбюратора.

#### *Испытание и контроль двигателей:*

- стендовые испытания;
- испытания на трассе;
- проверка соответствия техническим требованиям.

#### **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:**

- изменение продувки цилиндра;
- изменение наполнения кривошипной камеры свежим зарядом горючей смеси;
- изготовление и доводка поршней и поршневых колец;
- изменение интенсивности охлаждения;
- изготовление нового коленчатого вала;
- изготовление и доработка шатунов;
- уравнивание коленчатого вала;
- сборка коленчатого вала;
- регулировка и подбор карбюратора;
- изменение степени сжатия двигателя;
- работа по переделке и доводке картера двигателя;

- изготовление новой конструкции сцепления;
- изменение и изготовление новой конструкции главной передачи;
- изготовление шестерен и валов коробки передач;
- сборка двигателей;
- испытание и контроль двигателей.

#### **Раздел 4. Спортивно-тренировочное вождение картов.**

*Основные маневры:*

- ускорение;
- торможение;
- переключение передач;
- боковой занос.

*Преодоление поворотов:*

- преодоление одиночного поворота;
- двойные повороты;
- другие участки картинговых трасс.

*Управление картом в экстремальных ситуациях:*

- проведение тренировок в плохих погодных условиях (дождь, снег).

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.**

Выполнение маневров и упражнений. Отработка техники скоростного прохождения сложных участков трассы. Погрузка и разгрузка картов. Регулировка карбюраторов на картодроме. Регулировка и уход за тормозной системой.

#### **Раздел 5. Меры техники безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях**

*Техника безопасности при работе с инструментами и на станках:*

- проведение занятий по технике безопасности по инструкциям.

*Техника безопасности на тренировках и соревнованиях:*

- техника безопасности при обращении с горюче-смазочными материалами;
- меры безопасности, связанные с техническим состоянием картов;
- медицинские и противопожарные меры безопасности.

#### **Раздел 6. Психофизическая подготовка**

*Специальная физическая подготовка:*

- занятия на тренажерах;
- выполнение специальных комплексов физических упражнений;
- правила личной гигиены.

*Психологическая подготовка:*

- роль и значение психики спортсмена на соревнованиях;
- выявление различных психических состояний;
- преодоление отрицательных эмоций перед и в ходе соревнований.

*Проведение тестов:*

- тестирование спортсменов.

## **Раздел 7. Организация и проведение соревнований и массовых мероприятий по плану образовательного учреждения**

*Участие в соревнованиях:*

- погрузка и разгрузка картов;
- подготовка картов к соревнованиям.

*Организация соревнований:*

- правила и порядок проведения соревнований;
- правила техники безопасности на соревнованиях;
- подготовка и оформление места проведения соревнований.

*Участие в массовых мероприятиях по плану учреждения.*

## **Раздел 8. Проверочно-результативный блок**

- промежуточное тестирование
- итоговая аттестация

## **Раздел 9. Заключительное занятие**

- подведение итогов работы секции;
- выступление гостей и кружковцев;
- награждение лучших спортсменов;
- рекомендации по работе в летний период.

## **2.2 Календарный план**

Календарный план является приложением к общеобразовательной общеразвивающей программе (Приложение 1).

## III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 3.1 Условия реализации программы

Реализация программы осуществляется в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

#### **Кадровое обеспечение:**

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Подготовка спортсменов картингистов» необходимо иметь квалифицированные кадры, имеющие педагогическое высшее или средне-специальное образование или дополнительное профессиональное образование, соответствующее профилю специальности «Педагог дополнительного образования».

Педагог должен владеть:

- методами учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- уметь решать творческие задачи;
- иметь навыки технической подготовки картов;
- иметь навыки организации спортивно-технического процесса;
- иметь навыки организации специальной-физической подготовки учащихся.

#### **Материально-техническое обеспечение.**

В секции картинг МБУДО «Станция юных техников» г. Волгодонска. для обучения спортсменов картингистов имеются:

– учебный класс общей площадью 125 м<sup>2</sup>, оборудованные стеллажами для хранения картов, верстаками для разборки и подготовки двигателей и шасси. В классе имеется склад для хранения запчастей и резины. Секция картинг имеет в наличии 22 учебных и спортивных картов.

Механический цех, предназначенный для изготовления деталей по техническому обслуживанию и ремонту двигателей и шасси картов и изготовлению деталей по рационализаторской работе.

Цех укомплектован:

#### *Станочное оборудование*

- станок универсальный токарно-винторезный;
- вертикально и горизонтально-фрезерные;
- сверлильные;
- заточные;
- гидравлический пресс;
- компрессор.

#### *Слесарное оборудование:*

- верстаки;
- слесарные тиски.

#### *Специальное оборудование.*

- выпрямители;
- электропаяльники;
- ручные шлифовальные машины;
- отрезные машины;

– краскораспылители;

*Инструмент:*

Мерительный (штангенциркули, микрометры, нутромеры, угломеры, линейки металлические, рулетки, индикаторы рычажного и часового типа)

Металлорежущий инструмент (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.)

Наличие трассы длиной 280метров, ширина 4метра.

Наличие технических средств обучения.

Плакаты и видеофильмы по правилам дорожного движения.

Тренажерный зал, оснащенный комплектом тренажеров для физической подготовки спортсменов.

Наличие автомобиля для перевозки и доставки картон и оборудования на соревнования.

Обеспечение горюче-смазочными материалами.

### 3.2 Формы контроля и аттестации

Основные методы педагогической диагностики:

*прямые*: опрос учащихся путем анкетирования, индивидуальная беседа, тесты и т.д.;

*косвенные*: наблюдение.

Методы диагностики.

Прогностическая (начальная) диагностика - (проводится при наборе или на начальном этапе формирования коллектива) – это изучение отношения ребенка к выбранной деятельности, его достижения в этой области, личностные качества ребенка.

Текущая (промежуточная) диагностика- (проводится в середине учебного года, чаще в декабре) – это изучение динамики освоения предметного содержания ребенка, личностного развития, взаимоотношений в коллективе.

Итоговая диагностика- (проводится в конце учебного года) – это проверка освоения детьми программы или ее этапа, учет изменений качеств личности каждого ребенка.

Форма демонстрации образовательных результатов по программе «Картинг»: внутриклубные соревнования, выездные соревнования, выставка.

## IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Здоровье сберегающие мероприятия

Главной целью здоровье сберегающих мероприятий, является укрепление, профилактика здоровья учащихся. Осуществлять личностно-ориентированный подход при обучении и воспитании, помочь в развитии творческих способностей.

Необходимо: учитывать время трудоспособности и утомляемости; проводить физкультминутки; производить влажную уборку и проветривание; следить за гигиеническими условиями (воздушно-тепловые, световые). Производить все инструктажи и беседы по технике безопасности. В заданиях для детей использовать темы, посвященные здоровому образу жизни, например:

- Я люблю спорт
- Здоровый образ жизни
- Здоровое питание
- Режим дня
- Основы безопасности жизнедеятельности.

### Воспитательные мероприятия

**Цель воспитательной работы:** создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося.

**Основные задачи:**

- Развитие общей культуры учащихся через традиционные мероприятия объединения, выявление и работа с одаренными детьми.
- Формирование у детей гражданско-патриотического сознания.
- Выявление и развитие творческих способностей, обучающихся путем создания творческой атмосферы через организацию кружков, секций; совместной творческой деятельности педагогов, учащихся и родителей.
- Создание условий, направленных на формирование нравственной культуры, расширение кругозора, интеллектуальное развитие, на улучшение усвоения учебного материала.
- Пропаганда здорового образа жизни, профилактика правонарушений, социально-опасных явлений.
- Создание условий для активного и полезного взаимодействия по вопросам воспитания учащихся.



## V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Уровень освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы «Картинг» определяется путем отслеживания не только практических и теоретических результатов деятельности обучающегося, но и динамики личностного развития. Отслеживание результативности выполнения данной программы проходит в несколько этапов:

1. *входной контроль* (проводится в начале учебного года). Определяется общий уровень подготовки каждого учащегося в форме наблюдений, собеседований с родителями;
2. *промежуточная и итоговая аттестация* обучающихся проводится в формах, определенных данной дополнительной общеобразовательной программой. В структуру программы включены в виде приложений оценочные материалы, которые отражают перечень диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов. В течение учебного периода проводится *текущий контроль успеваемости* с целью систематического контроля уровня сформированных знаний, умений и навыков.

**Цель разработки** диагностического инструментария: определение результатов освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы, фиксация результатов обучающихся через участия в конкурсах, выставках, конференциях различного уровня, коррекция дополнительной общеобразовательной программы.

## VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Литература для педагога:

#### Курс «Карт. Общее устройство»

1. Назаров М.М. Специальные кроссовые автомобиля-багги. -М., «ДОСААФ», 1986.
2. Трофимец Ю.И. Мотокросс. - М., «Патриот», 1990.
3. Ерецкий М.И. Автомобиль - карт в школе. - С альбомом чертежей: Пособие для руководителей автоконструкторских кружков.-М., «Просвещение», 1969.

#### Курс «Вождение карта»

1. Серяков И.М. Знакомьтесь -автомобиль. - М., «ДОСААФ», 1968.
2. Юрковский И.М. Вождение автомобилей. - М., «Патриот», 1990.

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

1. Исаев А.С. Изучайте автомобиль. - М., «Машиностроение», 1969.
2. Карт - микролитражный автомобиль: Комплект плакатов на пяти листах.Сост. Конопов П.П. - М., «ДОСААФ», 1968.

#### Курс «Правила дорожного движения»

1. Певзнер Г.М. Правила дорожного движения в иллюстрациях. - М., «Транспорт», 1990.
2. Правила дорожного движения.
3. Разумков Д.В., Семенов В.С. Упражнения по правилам дорожного автотранспорта.- М., «Высшая школа», 1971.

#### Курс «Картинг»

1. Автомобильный спорт. Правила соревнований. - М., «ДОСААФ СССР», 1987.
2. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям «карт». - М., «ДОСААФ», 1989.
3. Уриханян Х.П. Картинг - спорт юных. - М., «ДОСААФ СССР», 1988.

#### Курс «Подготовка спортсмена-картингиста»

1. Автомобильные и мотоциклетные кружки. - М., «Просвещение», 1988.
2. Белорусова В.В. Воспитание в спорте. М., «Просвещение», 1974.
3. Быляева Л.В., Коротков И.М. Подвижные игры. М., «Просвещение», 1982.
4. Практические занятия по психологии: пособие для институтов физической культуры. Под редакцией О.Я. Богдановой, И.П. Волкова - М., «Физкультура и спорт», 1989.
5. Спортивные игры. Учебник под редакцией З.А.Чейшвили. Л., «Просвещение», 1980.
6. Филин В.Н. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. М., «Просвещение», 1974.
7. Информационные ресурсы: <http://tarefer.ru/> <http://www.kartingrf.ru/>

#### Литература для детей:

1. Геслер В.М. Автомобиль своими руками. - М., «ДОСААФ», 1970.
2. Исаев А.С. Изучайте автомобиль. - М., «Машиностроение», 1969.

3. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям «карт». - М., «ДОСААФ», 1989.
4. Певзнер Г.М. Правила дорожного движения в иллюстрациях. - М., «Транспорт», 1990. Уриханян Х.П. Картинг - спорт юных. - М., «ДОСААФ СССР», 1988

## VII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### Календарный план 5 года обучения. Группа №5.

Дата	Тема занятия	Кол-во часов
01.09.24	Вводное занятие. Вводный инструктаж.	3
02.09.24	Подготовка картов к тренировке. Шасси современных картов.	3
04.09.24	Тренировка: основные маневры, ускорение карта.	3
06.09.24	Материалы и технические возможности.	3
08.09.24	Тренировка: регулировка карбюратора, опробование двигателя на трассе.	3
09.09.24	Правила соревнований: сигнальные флаги.	3
11.09.24	Тренировка: разгон и торможение.	3
13.09.24	Физ. подготовка: занятия на тренажерах.	3
15.10.24	Основы управления карта. Экипировка.	3
16.09.24	Основы управления: ускорение, торможение.	3
18.09.24	Тренировка: выполнение маневров и упражнений.	3
20.09.24	Подготовка двигателя: разборка, замена сальников.	3
22.09.24	Подготовка двигателя: сборка двигателя, коленвал.	3
23.09.24	Правила соревнований. подготовка мест соревнований.	3
25.09.24	Участие в соревнованиях на приз «Золотая осень»	3
27.09.24	Сборка двигателя tm-125	3
29.09.24	Сборка двигателя tm-125	3
30.09.24	Сборка двигателя «Минск»	3
02.10.24	Подготовка двигателя: сборка, установка на шасси.	3
04.10.24	Теория: флаги. Тренировка: прохождение трассы на время.	3
06.10.24	Разборка шасси, подготовка под сварку.	3
07.10.24	Подготовка картов: установка двигателя на шасси.	3
09.10.24	Запуск двигателя, обкатка двигателя	3
11.10.24	Тренировка: прохождение виражей.	3
13.10.24	Подготовка карта: снятие двигателя с шасси.	3
14.10.24	Подготовка карта: снятие двигателя, разборка	3
16.10.24	Ремонт задней оси карта.	3
18.10.24	Сборка двигателя «Минск»: установка коленчатого вала.	3
19.10.24	Сборка двигателя «Минск»: сборка КПП.	3
20.10.24	Сборка двигателя «Минск»: сборка КПП.	3
21.10.24	Сборка двигателя «Минск»: установка цилиндра.	3
23.10.24	Установка двигателя «Минск» на раму.	3
25.10.24	Установка двигателя «Минск» на раму. Установка зажигания.	3

27.10.24	Установка выпускной системы на двигатель «Минск».	3
28.10.24	Установка двигателя на шасси карта.	3
30.10.24	Установка двигателя, обкатка двигателя.	3
01.11.24	Установка двигателя, обкатка двигателя.	3
03.11.24	Установка двигателя, обкатка двигателя.	3
06.11.24	Установка двигателя, обкатка, регулировка.	3
08.11.24	Подготовка картов. Тренировка.	3
10.11.24	Обкатка двигателя, регулировка.	3
11.11.24	Тренировка: переключение передач.	3
13.11.24	Тренировка: прохождение всей трассы.	3
15.11.24	Регулировка шкварней карта	3
17.11.24	Регулировка шкварней карта	3
18.11.24	Сборка учебного карта: установка рулевого и полика.	3
20.11.24	Сборка учебного карта: установка полика.	3
22.11.24	Сборка карта: изготовление крепления тормозного цилиндра.	3
24.11.24	Изготовление крепления тормозного суппорта.	3
25.11.24	Установка крепления тормозного суппорта и цилиндра	3
27.11.24	Разборка пластиковой защиты карта	3
28.11.24	Подготовка защиты карта к сборке, сверление.	3
01.12.24	Подготовка к сварке боковой защиты карта.	3
02.12.24	Сварка и установка боковой защиты карта	3
04.12.24	Установка цилиндра CZ-125. Замер установления прокладок.	3
06.12.24	Зачистка рамы от старой краски.	3
09.12.24	Физ. подготовка.	3
11.12.24	Подготовка пластиковой защиты.	3
13.12.24	Установка пластиковой защиты.	3
15.12.24	Установка пластиковой защиты.	3
16.12.24	Подготовка двигателя: замер объема головки цилиндра.	3
18.12.24	Подготовка двигателя «Минск»	3
20.12.24	Изменение продувки цилиндров «Минск»	3
22.12.24	Подготовка двигателя: сборка цилиндра	3
23.12.24	Подготовка двигателя: сборка цилиндра	3
25.12.24	Сборка, монтаж и установка шин	3
27.12.24	Промежуточное тестирование	3
28.12.24	Теория: техника вождения, пилотирование.	3
30.12.24	Встреча Нового года.	3
10.01.25	Подготовка шасси: ремонт заднего моста.	3
12.01.25	Подготовка шасси: ремонт заднего моста.	3
13.01.25	Подготовка двигателя: разборка стенда.	3
15.01.25	Подготовка деталей двигателя для стенда.	3
17.01.25	Тренировка на зимнем карте.	3
19.01.25	Физ. подготовка. Подготовка шасси: переключение передач..	3
20.01.25	Подготовка шасси: установка защиты.	3

22.01.25	Подготовка шасси: ремонт коробки передач.	3
24.01.25	Подготовка шасси: сборка задней оси карта.	3
26.01.25	Теория: регулировка подшипников задней оси.	3
27.01.25	Тормозная система: сборка тормозного суппорта.	3
29.01.25	ТБ. Теория прохождения поворотов	3
31.01.25	Соревнования по картингу «Рождественская гонка»	3
02.02.25	Теория: разбор ошибок соревнований.	3
03.02.25	Подготовка картов: замена резины.	3
05.02.25	Подготовка картов: установка сидения.	3
07.02.25	Подготовка картов: установка двигателя.	3
09.02.25	Подготовка картов: покраска сидений.	3
10.02.25	Подготовка картов: установка сидений.	3
12.02.25	Установка защиты цепи. Опробование карта.	3
14.02.25	Соревнование по стрельбе из лазерной винтовки.	3
16.02.25	Подготовка картов: выхлопная система, разборка.	3
17.02.25	Теория: подготовка коленчатого вала.	3
19.02.25	Подготовка выхлопной трубы: сверление.	3
21.02.25	Тренировка: прохождение виражей в сложных условиях.	3
23.02.25	Физ. подготовка. Правила соревнований.	3
24.02.25	Шины, диски колес. Бортировка колес.	3
26.02.25	Сборка двигателя «Восход». Установка цилиндра.	3
28.02.25	Сборка двигателя «Восход». Установка зажигания.	3
02.03.25	Сборка двигателя. Установка зажигания.	3
03.03.25	Сборка двигателя. Установка на крепление.	3
05.03.25	Установка двигателя на раму.	3
07.03.25	Физ. подготовка. Правила соревнований.	3
09.03.25	Разборка рулевого управления карта	3
10.03.25	Проводы Масленицы. Тренировка.	3
12.03.25	Замена шин, бортировка колес.	3
14.03.25	Замена шин, бортировка колес.	3
16.03.25	Ремонт картов. Тренировка.	3
17.03.25	Установка сидения под гонщика.	3
19.03.25	Установка сидения под гонщика.	3
21.03.25	Тренировка: прохождение трассы на время.	3
23.03.25	Ремонт заднего отбойника.	3
24.03.25	Ремонт тормозной системы карта: прокачка.	3
26.03.25	Установка боковых обтекателей.	3
28.03.25	Установка двигателя «Минск»	3
30.03.25	Ремонт коробки передач «Минск»	3
31.03.25	Физ подготовка	
02.04.25	Тренировка: отработка старта.	3
04.04.25	Техническое обслуживание картов.	3
06.04.25	Подготовка карта: снятие двигателя.	3

07.04.25	Установка на двигатель крышки сцепления.	3
09.04.25	Установка двигателя на шасси.	3
11.04.25	Установка двигателя на шасси.	3
13.04.25	Тренировка: отработка старта.	3
14.04.25	Техническое обслуживание картов.	3
16.04.25	Сборка карта: установка тросиков.	3
18.04.25	Тренировка: регулировка двигателей.	3
20.04.25	Установка тросиков газа, сцепления.	3
21.04.25	Сборка картов: установка полика.	3
23.04.25	Ремонт тормозной системы карта.	3
25.04.25	Ремонт тормозной системы карта.	3
27.04.25	Правила соревнований: технические требования	3
28.04.25	Правила соревнований: технические требования	3
30.04.25	Психологическая подготовка: преодоление отрицательных эмоций.	3
04.05.25	Правила соревнований: флаги.	3
05.05.25	Подготовка картов к соревнованиям.	3
07.05.25	Подготовка картов к соревнованиям: регулировка.	3
11.05.25	Участие в соревнованиях по картингу в г. Пролетарске.	3
12.05.25	Подведение итогов соревнований, разбор ошибок.	3
14.05.25	Подготовка картов к соревнованиям по картингу	3
16.05.25	Участие в соревнованиях по картингу	3
18.05.25	Подготовка двигателя: изменение степени сжатия.	3
19.05.25	Теория: ПДД, обязанности пешехода.	3
21.05.25	Итоговая аттестация. Тестирование.	3
23.05.25	Психологическая подготовка.	3
25.05.25	Теория: подготовка судей по техническим видам спорта.	3
26.05.25	Теория: подготовка судей по техническим видам спорта.	3
27.05.24	План работы на лето. Комплектование сборов.	3
31.05.25	Заключительное занятие.	3