**ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЕГОРЛЫКСКОГО РАЙОНА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЕГОРЛЫКСКИЙ ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

«Принято» «Утверждено»

на заседании Директором МБОУДО ЕЦВР педагогического совета Е.П.Данилюк

МБОУДО ЕЦВР Приказ №72, от 31.05.2024г.

Протокол №5

от 29.05.2024г.

**КРАТКОСРОЧНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**на летний период с переменным составом детей**

**«Картинг для продвинутых»**

Возраст обучающихся: 9-18 лет

Направленность: техническая

Автор-составитель Голушко Тимофей Владимирович

педагог дополнительного образования

ст. Егорлыкская,

2024 год

**Пояснительная записка**.

КРАТКОСРОЧНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

**«Картинг для продвинутых»** предназначена для реализации в летний период с переменным составом детей и разработана на основе следующих нормативных документов:

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. № ТС1780/07 «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 6 «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 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI.Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).
15. Постановление Правительства Ростовской области от 08.12.2020 № 289 «О мероприятиях по формированию современных управленческих решений и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей в Ростовской области в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
16. Приказ Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 14.03.2023г №225 «О проведении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ в Ростовской области».
17. Устав МБОУДО ЕЦВР.

**Список литературы, использованный для написания программы:**

1. Абдухакимова С. А., Василевская Е. В., Клёнова Н. В. Образовательно-методический комплекс в дополнительном образовании детей: назначение и технология разработки / Серия: Дополнительное образование детей: Московская методическая библиотека. – М.:МГДД(Ю)Т, 2006

2. Белова В. В., Дополнительное образование: некоторые вопросы программирования (методические рекомендации педагогам дополнительного образования, работающим над авторской программой) – М.; Просвещение, 2003

3. Бондаревская Е. В. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания: учебное пособие для студентов средних и высших педагогических учебных заведений, слушателей РО ИПК и ПРО / Е. В. Бондаревская, С. В. Кульневич. – Ростов н/Д.:Творческий центр «Учитель», 2005

4. Закон РФ «Об образовании» 1992 г. Москва. Каргина З.А. Практическое

пособие для педагога дополнительного образования//Библиотека журнала «Воспитание школьников» - Изд. Доп. Вып. 77 – М.:Школьная Пресса, 2008

5. Концепция модернизации дополнительного образования детей Российской Федерации

6. Материалы рабочей группы по разработке и апробации региональных аккредитационных показателей для учреждений дополнительного образования детей Ростовской области//Мехедова С. В., Паничев Е. Г., Абраухова В. В. И др. – Ростов-н/Д.: ООП ГОУ ДОД ОЦТТУ, 2010

7. Методические рекомендации Управления воспитания и дополнительного образования детей и молодежи Минобразования России по развитию дополнительного образования детей в общеобразовательных учреждениях. (Приложение к письму Минобразования России от 11.06.2002г. №30-15-433/16).

8. Никулин С. К., Коц А. А., Егорова А. В., Березина В. А. «Сборник авторских образовательных программ лауреатов IV Всероссийского конкурса» - М., 2015

9. Рябченко А. М., Рекомендации разработчикам и экспертам программ дополнительного образования – Ростов-на-Дону, 2017

10. СанПиН 2.4.4. 1251-03 (введенные 20.06.2003г. Постановлением лавного

государственного санитарного врача РФ от 3.04.2003г. №27с).

1. Словарь-справочник терминов, используемых в системе дополнительного образования детей/Сост. Л. Н. Буйлова, И. А. Дрогов и др. – М.: ЦРСДОД Минобразования РФ, 2001

Технические виды спорта не только физически закаляют человека, вырабатывая у него высокие моральные и волевые качества, но способствуют привитию любви к технике, умению мастерски владеть ею и в большей мере способствуют профессиональной ориентации.

Картингом можно заниматься с раннего возраста, что дает подросткам легко овладеть слесарными инструментами, научится тонкостям регулировки двигателя и ходовой части карта, освоить работу на различных металлообрабатывающих станках. Знания и умения позволяют обучающимся совершенствовать технику вождения карта, как зимой, так и летом.

**Практическая значимость** Изучая историю и развитие автомобилестроения и автоспорта, обучающиеся знакомится с биографиями создателей, испытателей и спортсменов, что оказывает положительный эффект в гражданском самоопределении, в выборе будущей профессии.

Вождение карта по кольцевой и фигурной дорожкам, в сложных дорожных условиях вырабатывает у спортсменов такие качества личности как: выносливость, смелость, находчивость. Воспитывается чувство коллективизма, ответственности, формируется определенные навыки по выходу из экстремальных ситуаций.

Преодоление трудностей повышает спортивное мастерство, что возможно только при хорошей физической подготовке, что ведет к укреплению здоровья и приобретению навыков здорового образа жизни.

Картинг позволяет не только овладеть техникой вождения, но в совершенстве знать правила дорожного движения. Побуждает ребят к техническому творчеству, инженерно-конструкторской деятельности.

При разработке программы учтены новейшие достижения автостроения, модернизация двигателя, а также изменения в правилах соревнований по картингу, изменения в Правилах дорожного движения.

На занятиях воспитанники закрепляют и углубляют знания по физике, математике и приобретают навыки практической деятельности по ремонту и обслуживанию техники.

Программа составлена на основе государственной программы. Тодоров М.Р. Картинг. Изд. 2-е. – М., 2002.

**Новизна** программы «Картинг для продвинутых» в том, что она предусматривает закрепление и углубление знаний при обучении по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Картинг» -по тяговой, тормозной динамике, устойчивости карта, оттачивает навыки вождения карта, подготавливает спортсменов к соревнованиям.

**Актуальность** программы заключается в том, что картинг пользуется большой популярностью среди подростков, обеспечивает занятость подростков в летний период, способствует приобретению технических знаний у воспитанников, их физическому развитию, помогает в выборе профессии и готовит к жизни в современном обществе.

Объединение комплектуется из подростков 9 лет и старше. Периодичность занятия согласно расписанию детского объединения на летний период.

***Цель данной программы:***

* Создание условий для адаптации личности подростка к жизни в современных социально-экономических условиях через формирование у него здоровьесберегающего стиля поведения средствами автомототехники и автомотоспорта.

***Указанная цель конкретизируется в следующих задачах:***

*Воспитательные:*

* воспитать у детей стремление следовать нормам здорового образа жизни;
* воспитать у детей стремление овладеть общечеловеческими ценностями и развивать их в себе;
* воспитать у детей трудолюбие и уважение к труду;
* воспитать у детей потребность к самостоятельным занятиям физической культурой и спортом;
* формировать общую культуру коллективного взаимодействия:

*Обучающие:*

* сформировать у воспитанников систему знаний по устройству карта и его использованию на практике;
* обучить знаниям, умениям и навыкам в области гигиены, санитарии и медицины;
* создать у подростков основу системы технических знаний, необходимых для занятий техническими видами спорта и техническим творчеством;
* обучить необходимым знаниям, умениям и навыкам в работе со слесарными инструментами (гаечные ключи, отвертки, молоток, напильник), работе на сверлильном, заточном и токарном станках;
* обучить основам охраны труда;
* обучить основам пожарной безопасности;

*Развивающие:*

* развивать и укреплять физическое здоровье детей, повысить их работоспособность;
* развивать творческие способности детей;
* развивать техническое мышление.
* индивидуальности каждого подростка, его возможностей и способностей, самобытности.

В программе отражен обязательный конечный результат, которого достигают обучающиеся после обучения.

Программа составлена с соблюдением психолого-педагогических и санитарных норм, а также учитываются возрастные особенности подростков.

***Ожидаемый конечный результат.***

***На предметном уровне***

В результате обучения воспитанники должны

*знать:*

- общее устройство карта, двигателя;

- правила пожарной безопасности;

- основы безопасности и правила вождения карта;

*уметь:*

- пользоваться инструментом для обслуживания и ремонта автомототехники;

- выполнять простейшие регулировки карта;

- подготовить ходовую часть и двигатель карта;

- самостоятельно проводить диагностику и мелкий ремонт;

- владеть техникой вождения карта, как летом, так и зимой:

**Личностное развитие обучающегося**

1. Способность определять ценности и смыслы учения:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;

- положительное отношение к учебной деятельности;

-ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата;

- учебно-познавательный интерес к учебному материалу;

2.Смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

3.Способность к нравственно-этической ориентации:

-знания основных моральных норм поведения;

- формирование этических чувств: сочувствия, стыда, вины, как регуляторы морального поведения;

- осознание своей гражданской идентичности;

- понимания чувств одноклассников, педагогов, других людей и сопереживание им;

- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе учебного материала;

-умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения;

-способность ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях.

**На метапредметном уровне**

**Развитие регулятивных универсальных учебных действий**

-способность организовать учебную деятельность: целеполагание; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка;

-способность к целеполаганию - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

-способность к планированию - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

-способность к прогнозированию – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;

-способность к контролю в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;

-способность к коррекции – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;

-способность к оценке – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;

-способность к саморегуляции: мобилизация сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

**Развитие познавательных универсальных учебных действий**.

**Общеучебные универсальные действия:**

-способность самостоятельно выделить и формулировать познавательные цели;

-способность к поиску и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

-способность к структурированию знаний;

-способность к осознанному и произвольному построению речевого высказывания в устной и письменной форме;

-способность выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

-способность к рефлексии способов и условий действия: контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

-способность понимания и адекватная оценка языка средств информации;

-способность постановки и формулирования проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

-способность к знаково-символическим действиям:

-моделированию;

-преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

**Логические универсальные действия:**

-способность к анализу, синтезу, сравнению, классификации объектов по выделенным признакам;

-способность к подведению под понятий, выведению следствий;

-способность установления причинно-следственных связей;

-способность построения логической цепи рассуждений;

-способность доказывать и находить доказательство;

-способность выдвижения гипотез и их обоснование;

-способность к постановке и решению проблемы: формулирование проблемы,

-самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

**Развитие коммуникативных универсальных учебных действий**

- способность к учебному сотрудничеству с педагогом и сверстниками (определение цели, функций участников, способов взаимодействия);

 - способность к умению ставить вопросы (инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации);

 - способность разрешать конфликты (выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация);

 - способность управления поведением партнера (контроль, коррекция, оценка действий партнера);

 - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

- владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Методика выявления, диагностики и оценки ожидаемых образовательных результатов

Проводится как текущий, периодический, так и итоговый контроль за усвоением пройденного материала учащимися.

**Текущий контроль** проводится на каждом занятии с целью выявления правильности применения теоретических познаний на практике (например: правильно сесть и выйти из карта; правильно назвать ту или иную деталь карта и ее назначение). Один из методов диагностики применительно к учебному вождению: прохождение определенной дистанции (состоящей из нескольких кругов) на время с последующим разбором всех допущенных ошибок и повторение заезда на время (сравнительная характеристика) для каждого воспитанника в отдельности.

**\**.

**Используются следующие формы проверки:**

1. зачет;
2. соревнование.

**Методы проверки:**

1. наблюдение;
2. анкетирование;
3. тестирование;
4. опрос.

**Результаты освоения программы определяются по трем уровням:**

1. высокий;
2. средний;
3. низкий.

В конце обучения проводятся квалификационные заезды.

**Календарно-тематический план к ДООП «Картинг» 1гр., 2гр.,3 гр.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темы занятий** | Количество часов | | | Дата проведения |
| Всего | Теория | Практика |
| **I.** | **Меры безопасности.** | **14** | **5** | **9** |  |
| 1. | Меры безопасности, правила вождения карта на кольцевых гонках, техническое обслуживание карта. | 2 | 1 | 1 | 01.06.2024 |
| 2. | Меры безопасности на учебно-тренировочных занятиях. | 2 | 1 | 1 | 06.06.2024 |
| 3 | Экипировка спортсмена. | 2 | 1 | 1 | 07.06.2024 |
| 4 | Проведение инструктажей.  Эвакуация при пожаре. | 2 | 1 | 1 | 08.06.2024 |
| 5 | Оказание первой медицинской помощи. | 6 | 1 | 5 | 13.06.2024  14.06.2024  15.06.2024 |
| **II.** | **Техническое обслуживание.** | **18** | **5** | **13** |  |
| 1 | Техническое обслуживание, регулировка и ремонт двигателя, | 2 | 1 | 1 | 20.06.2024 |
| 2 | Ремонт трансмиссии и рулевого управления, | 2 | 1 | 1 | 21.06.2024 |
| 3 | Использование монтажных, слесарных, разметочных, измерительных инструментов. | 2 | 1 | 1 | 22.06.2024 |
| 4 | Работа с приспособлениями и съемниками при ремонте и обслуживании двигателя, узлов трансмиссии рулевого управления и уход за шинами. | 6 | 1 | 5 | 27.06.2024  28.06.2024  29.06.2024 |
| 5 | Проверка наличия и заправка, дозаправка ГСМ карта, проверка уровня масла в двигателе и трансмиссии, давление в шинах. | 6 | 1 | 5 | 04.07.2024  05.07.2024  06.07.2024 |
| **III.** | **Спортивно-тренировочная езда на карте** | **32** | **5** | **27** |  |
| 1. | Выполнение упражнений по вождению карта на площадке, оборудованной для фигурного вождения, технике и тактике обгона, старта и финиша. | 6 | 1 | 5 | 12.07.2024  13.07.2024  14.07.2024 |
| 2. | Отработка техники старта, финиша торможения, прохождения всей трассы без заносов. | 4 | 1 | 3 | 01.08.2024  02.08.2024 |
| 3. | Отработка техники ведения кольцевых гонок. | 6 | 1 | 5 | 03.08.2024  08.08.2024  09.08.2024 |
| 4. | Выполнение упражнений по управлению карта на устойчивость, управляемость, динамические особенности, распределение веса по осям. | 8 | 1 | 7 | 15.08.2024  16.08.2024  17.08.2024  22.08.2024 |
| 5. | Выполнение упражнений по управлению картом. | 8 | 1 | 7 | 23.08.2024  24.08.2024  30.08.2024  31.08.2024 |
|  |  | 64 | 15 | 49 |  |

**Содержание программы.**

**1.Меры безопасности.**

*Теория.* Меры безопасности при учебно-тренировочных занятиях. Экипировка спортсмена. Проведение инструктажей. Эвакуация при пожаре. Оказание первой медицинской помощи.

**2. Техническое обслуживание.**

*Теория.* Техническое обслуживание, регулировка и ремонт двигателя, трансмиссии и рулевого управления, использование монтажных, слесарных, разметочных, измерительных инструментов.

*Практика.* Работа с приспособлениями и съемниками при ремонте и обслуживании двигателя, узлов трансмиссии рулевого управления и уход за шинами. Проверка наличия и заправка, дозаправка ГСМ карта, проверка уровня масла в двигателе и трансмиссии, давление в шинах.

**2.Спортивно тренировочная езда карте.**

*Практическая работа*. Выполнение упражнений по вождению карта на площадке, оборудованной для фигурного вождения, технике и тактике обгона, старта и финиша.

Выполнение упражнений по управлению карта в экстремальных ситуациях, прохождению всей трассы по оптимальному пути с учетом простых и сложных поворотов. Отработка техники старта, финиша торможения, прохождения всей трассы без заносов. Отработка техники ведения кольцевых гонок.

Выполнение упражнений по управлению карта на устойчивость, управляемость, динамические особенности, распределение веса по осям.

Выполнение упражнений по управлению карта в зимних условиях, снегопады и гололед, на занесенных участках трассы.

Подготовка кольцевых гонок.

Подведение итогов.

**Методическое обеспечение.**

Образовательная программа «Картинг для продвинутых» предполагает включение обучающихся в различные виды деятельности, поэтому для достижения поставленных целей и задач используется технология сотрудничества и личностно-ориентированная технологии. Занятия в объединении проходят в аудитории в форме свободного общения, при этом широко используется, наглядные пособия, схемы, макеты перекрестка, двигателя, плакаты, компьютерные программы, технологические карты приемов работы.

В результате занятий обучающиеся приобретают навыки по работе с различным инструментом, познает основы конструирования и моделирования карта, технику его вождения и обслуживания. По результатам работы за год, как правило, к каникулам проводится мониторинг качества освоения образовательной программы обучающимися, проводятся итоговые соревнования.

В процессе обучения обучающийся полностью овладевает технической терминологией, познает основы авто конструирования.

При освоении образовательной программы, воспитанники приобретают знания основ ремонта, обслуживания и вождения карта изучают правила дорожного движения.

Занятия проводятся в мастерской с использованием инструментов, как правило, очень острых, применением металлообрабатывающих станков. Поэтому перед ведением занятий необходимо научить обучающихся основам техники безопасности, как в работе с инструментом, на металлообрабатывающих станках, так и при обслуживании, ремонте и вождении карта. Результаты инструктажа необходимо занести в специальный журнал, и ежегодно его обновлять (проводить повторные инструктажи).

Для более качественного усвоения навыков обучающемуся даются рекомендации в освоении изученного материала по публикациям современных журналов «Моделист-конструктор» «Умелые руки», «За рулем» и т.д., в которых в большом объеме описываются современные методы и технологии.

Современное развитие телекоммуникаций в значительной степени расширяет возможности увеличения и качественного улучшения знаний. Многие фирмы, занимающиеся техническим обеспечением автоспорта, имеют свои сайты в Интернете, там же много получить любую интересующую вас информацию и видеоматериал.

***Дидактический материал:***

* Схемы трасс для учебной езды и соревнований 2шт.
* Компьютерные программы по изучению Правил Дорожного Движения 2шт.
* Тесты для определения знаний умений и навыков освоения образовательной программы1 комплект.
* Учебники

Тодоров М.Р. Картинг. Изд. 2-е. – М., 2002г.1ш

Правила дорожного движения 2007г.1шт.

С.Афонин «Мотоциклы. Минск. Ремонт в дороге и гараже. Практическое руководство».2003г. 1шт.

Орлов Ю.Б. «Автомобильный и мотоциклетный кружки. Пособие для руководителей кружков общеобразовательных школ и внешкольных учреждений 3-е изд». – М: Просвещение,1988г.1шт.

Домашний мастер «Слесарные работы» Москва «Вечер» 2000г.1шт.

В.М. Каган «Обработка материалов» Москва «Просвещение» 1998г.1шт.

Ю.С. Столяров «Развитие технического творчества в школах» Москва «Просвещение»1983г.1шт.

Сингуринди Э.Г. Авторалли, М: ДОСААФ.1983г.1шт.

Экзаменационные билеты в ГИБДД. – М., 2007г.1шт.

**Условия реализации программы.**

Количество обучающихся в группе не должно превышать 10 человек. Это ограничение связано с тем, что технические виды спорта довольно опасны, и большее число воспитанников в группе увеличивает вероятность травматизма, а также способствует снижению качества занятий. Количество учебных часов в неделю 20 час.

Для проведения теоретических занятий необходим учебный кабинет, соответствующий всем нормам СанПиН и ТБ, оборудованный всеми необходимыми наглядными пособиями и плакатами.

Для проведения практических занятий (вождения) необходима ровная заасфальтированная площадка (примерно 60 на 40 метров), огороженная по периметру, в целях избежания попадания на нее посторонних лиц во время проведения занятий. Также необходимо иметь 10-15 комплектов экипировки разного размера (шлем, комбинезон, перчатки, обувь, защитный жилет, поддержка шлема), соответствующих по безопасности требованиям Российской Автомобильной Федерации, предъявляемым к картингу, как к одному из видов автомобильного спорта.

Необходимы оборудованные учебные мастерские для хранения и ремонта учебно-спортивной техники в соответствии с требованиями СЭС и ППБ. А также требуется исправный инструмент и дополнительное оборудование (токарный, фрезерный, сверлильный, заточной станки, компрессор, специальные приспособления и т.п.) и наглядные пособия (плакаты) по технике безопасности при работе с различным инструментом и на различных станках.

Необходимо иметь парк из 3 учебно-спортивных картов, соответствующих всем техническим требованиям и требованиям по технике безопасности РАФ.

***Материально техническое обеспечение*.**

Для организации учебного процесса необходимо иметь помещение для занятий с детьми, мастерская для ремонта и обслуживания карта, помещение для малярных работ с принудительной вентиляцией воздуха, помещение для хранения картов и запасных частей, хранения Г.С.М.

**В комплект мастерской входит;**

* шкафы для инструментов 2шт.
* шкафы для одежды 3шт.
* шкафы для запасных частей 3шт.
* информационный стенд 2шт.
* Пожарный щит 1шт.
* Верстаки 3шт.
* Слесарные верстаки 3шт.
* Табурет 6шт.
* Стул 3шт.
* Рабочее место ученика 1 шт.
* Стол 1 шт.

Лакокрасочные материалы, автогерметик, припой. Бензин, масло, литол, паста гоя, наждачная бумага.

**Инструменты**

* Набор инструментов 5шт.
* Набор свёрил 2шт.
* Набор надфилей 2шт.
* Молоток 2шт.
* Набор резьбонарезных инструментов 1шт.
* Штангенциркуль 1шт.
* Линейка измерительная металлическая 1шт.
* Ножовка по металлу 1шт
* Плита разметочная 1шт.
* Полотно к ножовки по металлу 10шт.
* Тиски слесарные 4 шт.

**Учебно-наглядное оборудование**

* Гоночный автомобиль «карт» 3 шт.

**Используемая терминология.**

**ГСМ –** горюче-смазочные материалы.

**Двигатель –** источник механической энергии, необходимый для движения автомобиля.

**Задний ведущий мост** – механизм, передающий крутящий момент от КПП к ведущим колесам.

**Карбюратор** – дозирующие устройство для подачи топлива и смешивания его с воздухом.

**Карт -** небольшой гоночный автомобиль.

**КПП** - коробка перемены передач, механизм для передачи и изменения крутящего момента от двигателя к заднему ведущему мосту.

**КШМ** – кривошипно-шатунный механизм, механизм двигателя, преобразующий возвратно поступательное движение поршня во вращательное коленчатого вала.

**Поршень** – деталь двигателя, совершающий прямолинейное возвратно поступательное движение в цилиндре.

**Рулевое управление** – изменяет направление движения автомобиля.

**Система питания** – служит для подачи топлива от топливного бака к двигателю.

**Система зажигания** – предназначено для воспламенения горючей смеси.

**Система электрооборудования** – предназначено для вырабатывания и передачи электрического тока.

**Сцепление** – система, предназначенная для плавного соединения и рассоединения двигателя с КПП.

**Тормозная динамика** – баланс сил, действующий на карт при торможении.

**Тормоза** – система, предназначенная для быстрой остановки карта.

**Трасса** – участок местности, предназначенный для езды на карте.

**Трансмиссия** – система, предназначенная для передачи крутящего момента от двигателя к ведущим колесам.

**Устойчивость** – способность карта в сложных условиях движения не подвергаться опрокидыванию или заносу под действием боковых сил.

**Фазы газораспределения** – рабочие циклы двигателя, необходимые для выполнения рабочего процесса.

**Форсирование** – изменение в размерах конфигурации и характере обработки отдельных деталей двигателя, при которых повышается его мощность.

**Цилиндр** – деталь двигателя, предназначенная для возвратно-поступательного движения в нем поршня.

**Список литературы.**

**Литература для педагога**.

1. Тодоров М.Р. Картинг. Изд. 2-е. – М., 2002г.

2. Возрастная анатомия и физиология. Учебное пособие. – М., 2002г.

3. Как научить ребенка безопасному поведению на дороге. – М., 1989г.

4. Правила дорожного движения 2023г.

5. Автомобильный спорт. Правила соревнований по картингу. 2000г.

6. С.Афонин «Мотоциклы. Минск. Ремонт в дороге и гараже. Практическое руководство».2003г.

7. Орлов Ю.Б. «Автомобильный и мотоциклетный кружки. Пособие для руководителей кружков общеобразовательных школ и внешкольных учреждений 3-е изд». – М: Просвещение,1988г.

8. Домашний мастер «Слесарные работы» Москва «Вечер» 2000г.

9. В.М. Каган «Обработка материалов» Москва «Просвещение» 1998г.

10. Ю.С. Столяров «Развитие технического творчества в школах» Москва «Просвещение»1983г.

11. Сингуринди Э.Г. Авторалли, М: ДОСААФ.1983г.

13. Экзамены в ГИБДД. – М., 2007г.

**Литература для детей.**

1. Орлов Ю.Б. Автомобильный и мотоциклетный кружки – М: Просвещение.2000г.

2. Рампель И. Шасси автомобиля. Конструкции подвесок – М: Машиностроение. 1989г.

3. Правила дорожного движения. -М: Транспорт. 2007г.

4. Журналы: «Дети, техника, творчество». 2000-2008г.

5. Журналы: «За рулем». 2000-2008г.

6. Журналы: «Умелые руки». 2000-2008г.

7. Журналы: «Моделист конструктор». 2000-2008г.

8. РАФ Ежегодник «Картинг». – М., 2002, 2003.

9.РАФ «Ежегодник автомобильного спорта». – М., 2002г.

**Литература для родителей**

1. Возрастная анатомия и физиология. Учебное пособие. – М., 2002.
2. Как научить ребенка безопасному поведению на дороге. – М., 1989.
3. Обеспечение безопасности жизнедеятельности (методическая разработка для 1-4 классов). – М., 1995.
4. Рихтер Т. Картинг. – М., 1988.
5. Тодоров М.Р. Картинг. Изд. 2-е. – М., 2002.
6. Трудовое обучение в начальных классах. – М., 1978.
7. Уриханян Х.П. Картинг – спорт юных. – М., 1988.