

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР  
ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

РАССМОТРЕНО

на педагогическом совете

СПбГЦДТТ

Протокол № 1 от 28 августа 2019 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 61/2 от 02.09.2019

Директор СПбГЦДТТ

\_\_\_\_\_ А.Н. Думанский

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«КАРТИНГ»**

Возраст обучающихся: 12-16 лет

Срок реализации: 3 года

Разработчики:  
Кириллова Екатерина Вячеславовна,  
Валюк Алексей Юрьевич,  
педагоги дополнительного образования  
СПбГЦДТТ

Последняя корректировка: 2019 г.

## **Содержание**

Пояснительная записка	3
Общая характеристика разделов программы	14
Учебный план 1, 2, 3 года обучения	19
Календарный учебный график	22
Рабочая программа 1 года обучения	23
Пояснительная записка	24
Содержание программы 1 года обучения	26
Календарно-тематический план. 1 год	30
Рабочая программа 2 года обучения	46
Пояснительная записка	47
Содержание программы 2 года обучения	50
Календарно-тематический план. 2 год	53
Рабочая программа 3 год обучения	72
Пояснительная записка	73
Содержание программы 3 года обучения	75
Календарно-тематический план. 3 год	80
Оценочные и методические материалы	95
Учебно-методический комплекс	102
Информационные источники	106
Приложения	
Приложение №1. Нормативные документы	109
Приложение №2. Пример заданий итогового контроля	110
Приложение №3. План занятия	112
Приложение № 4. Возможная тематика исследовательских и проектных работ. Пример исследовательской работы «Влияние добавок и присадок на работу ДВС»	119
Приложение №5. Спортивный календарь весенне-осенних соревнований по картингу, 2020	124
Приложение №6. Использование здоровьесберегающих технологий	126
Приложение №7. Анкета «Итоги года»	128
Приложение № 8. Анкета «Мои интересы»	129
Приложение № 9. Достижения учащихся детского объединения «Картинг» в международных и Всероссийских соревнованиях 2015 – 2019 гг.	130
Приложение № 10. Грамоты и дипломы учащихся	131
Приложение № 11. Работа с детьми	138

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Картинг» имеет **техническую направленность** и предполагает **углубленный уровень освоения**.

Программа реализуется в СПбГЦДТТ с 1984 года. За это время она неоднократно обновлялась, в том числе в 2007 году в соответствии с примерными требованиями к программам дополнительного образования детей Министерства образования и науки Российской Федерации, в 2013 году в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012, и в 2017 году в соответствии с распоряжением Комитета по образованию «Об утверждении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию» от 01.03.2017 года. Последняя корректировка программы проведена в 2019 году.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Картинг» (далее программа) постоянно совершенствуется, в ней учитываются актуальные нормативные документы, современные достижения в области науки и техники, тенденции развития картинга как вида спорта, актуальные потребности общества.

На сегодняшний день обучение по программе позволяет провести подготовку спортсменов картингистов, включающую формирование у воспитанников знаний об устройстве карта и его частей, навыков самостоятельного обслуживания карта, формирование навыков конструкторской и исследовательской деятельности в процессе доработки узлов учебных картов.

Для реализации программы разработаны авторские учебные материалы, способствующие повышению качества образовательного процесса, например, такие как обучающие фильмы, презентации, слайд-шоу, различные схемы прохождения сложных участков трассы и др. Внедрена и освоена практика исследовательской деятельности детей с использованием диностенда.

На протяжении всего времени обучения ведется работа, способствующая профессиональному самоопределению воспитанников. В ходе занятий ребята знакомятся с профессиями тесно связанными с автомобильным транспортом.

Для большинства выпускников картинг остается увлечением на всю жизнь, а во взрослой жизни они выбирают специальности, связанные с конструированием, производством, обслуживанием и эксплуатацией автомобильной техники. Занятия по программе позволяют воспитанникам объединения «Картинг» в дальнейшем продолжать обучение в Балтийском государственном техническом университете «Военмех» имени Д.Ф. Устинова по специальности «Инженер-конструктор», в Невском машиностроительном техникуме по специальности «Технология машиностроения», в Автотранспортном и электромеханическом колледже по специальностям «Сварщик», «Автомобиле- и тракторостроение».

Знания, полученные в процессе обучения по программе «Картинг», помогают учащимся показывать высокие результаты как во время занятий, так и на соревнованиях различного уровня. Ежегодно, принимая участие в соревнованиях по картингу: Кубок Санкт-Петербурга, Чемпионат и Первенство Санкт-Петербурга, Чемпионат и Первенство Ярославля и Ярославской области, всероссийская серия Rotax Max, всероссийские соревнования Чемпионат и Первенство Черноземья, Чемпионат и Первенство Нечерноземья, Чемпионат и Первенство Северо-западного федерального округа, юные спортсмены – картингисты занимают призовые места.

### **Актуальность**

В современном мире занятия картингом приобретают все большую популярность. Часто картинг ассоциируется с гонками на болидах Формулы-1, уменьшенной копией которой он и является. В глазах ребенка это уже далеко не компьютерные игры, а серьезный, экстремальный и ответственный спорт.

Карт - небольшой спортивный автомобиль, несложный по устройству, простой в управлении - является удачным объектом деятельности юных спортсменов. Занятия картингом позволяют привить детям любовь к технике, к спорту, управлению автомобилем, воспитать эмоционально—волевые качества присущие спортсмену-водителю и тем самым формируют целеустремленность и ответственность. Занятия картингом дают возможность детям овладеть техническими знаниями об устройстве карта, двигателя внутреннего сгорания (далее ДВС), освоить работу с различными инструментами, научиться тонкостям регулировки двигателя и ходовой части.

В объединение «Картинг» обычно приходят не просто любопытные, но склонные к технической деятельности, спорту, гонкам дети. Для развития этих склонностей в программе предусмотрена постоянная работа, направленная на знакомство как с профессиями, связанными с картингом как видом спорта, так и смежными профессиями, что должно помочь детям найти свое место в жизни. Ребята получают возможность приобрести знания по таким специальностям как водитель-испытатель, картингист – спортсмен, главный судья, судья дистанции, тренер, инструктор вождения, мастер по обслуживанию техники, автослесарь, автомеханик, технолог, диагност, настройщик, наладчик оборудования; инструктор автошколы. Познакомиться с такими специальностями, как: инженер-проектировщик, инженер - конструктор, фрезеровщик, токарь, сварщик, автоэлектрик, водитель.

Таким образом, программа «Картинг», направлена на решение одной из актуальных задач – созданию условий для ранней профессиональной ориентации, способствующей самоопределению будущего жизненного пути ребенка.

Кроме того, программа позволяет решить и другие актуальные задачи. Так, учебный процесс предусматривает изучение правил дорожного движения, знание которых позволяет детям грамотно вести себя на улицах, тем самым ограждая от дорожно-транспортных происшествий. Анализ дорожных ситуаций прививает умение принимать быстрые решения и адекватно реагировать в экстремальных условиях. Важную роль играет и приобретение опыта работы в коллективе при совместной работе с техникой, а также в проектно-исследовательской деятельности.

На занятиях подростки занимаются общей физической подготовкой, приобщаются к активному образу жизни, что особенно актуально сегодня, когда многие из них страдают от дефицита двигательной нагрузки.

Программа создает условия для социального, нравственного, гражданского становления молодых людей, создает условия профилактики их асоциального поведения, способствует формированию здорового образа жизни и негативного отношения к вредным привычкам.

### **Особенности программы**

Обучение юных картингистов идет в единстве деятельности, куда входит вождение, изучение устройства, обслуживания и методов доработки карта, исследовательская и проектная деятельности.

Исследовательская деятельность подростков начинается с первого года обучения. Вначале это работа с литературой, написание рефератов. Затем это исследования характеристик картов, в том числе с использованием диностенда, дающим возможность изучения различных режимов работы двигателя. Проектная деятельность базируется на результатах исследований и выражается в доработке учебных картов.

Работы по доработке картов становятся возможными благодаря модулю технического конструирования и металлообработки. Этот модуль дает углубленные знания, необходимые в процессе создания (доработки) машин и механизмов с помощью соответствующего оборудования.

Еще одной специфической особенностью программы является ее направленность на раннюю профессиональную ориентацию. Каждый ее раздел содержит информацию о профессиях, связанных с автомобильным транспортом.

Большое внимание в программе уделяется и одаренным детям, из которых формируется

группа повышенного спортивного мастерства.

Раздел «Подготовка спортсмена – картингиста» предусматривает работу по коррекции физического развития подростка, адаптации к стрессовым нагрузкам на соревнованиях, формированию навыков здорового образа жизни и негативного отношения к вредным привычкам.

Воспитанники детского объединения «Картинг» ведут личные тетради, которые являются для них «учебником» на протяжении всего времени обучения.

### **Адресат программы**

Программа ориентирована на подростков 12-16 лет, желающих заниматься картингом как видом спорта, имеющих склонность к технической деятельности.

### **Объем и срок реализации программы**

Программа рассчитана на 3 года обучения.

#### **Режим занятий**

1 и 2 год обучения - занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа.

3 год обучения - занятия проводится 2 раза в неделю по 3 часа.

Учебный план каждого года рассчитан на 216 часов и дополнительно 24 часа – работы в летний период. Всего за учебный год реализуется 240 часов, а за весь период обучения – 720 часов.

### **Цель программы**

Создание условий для формирования личности юных спортсменов – картингистов на основе профессиональной ориентации.

### **Задачи программы**

*Обучающие:*

- изучить конструкцию карта,
- сформировать знания и умения необходимые для полного обслуживания карта и его составляющих,
- изучить технику безопасности при обслуживании и эксплуатации карта,
- обучить управлять картом в различных условиях трассы и при прохождении различных её участков,
- сформировать знания и умения подготовки к соревнованиям,
- познакомить с правилами проведения соревнований по картингу, включая судейство,
- сформировать знания в области безопасности дородного движения (далее БДД),
- познакомить с работой оборудования и инструментами (гидро-, электро-, пневмооборудование, ручной инструмент, диагностическое оборудование, контрольно-измерительное оборудование),
- познакомить с работой металлообрабатывающих станков (токарный, фрезерный, сверлильный, точильный станки),
- сформировать общие навыки работы на станке,
- сформировать навыки практической проектной, конструкторской деятельности,
- познакомить с профессиями, связанными с картингом как видом спорта (автогонщик, судья, тренер, инструктор и др.),
- познакомить с профессиями, связанными с обслуживанием карта, автотранспортных средств (автомеханик, автослесарь, автоэлектрик, диагностика и др.),
- сформировать навыки здорового образа жизни и негативного отношения к вредным привычкам,
- обеспечить уровень физической подготовки необходимой для знаний картингом в соответствии с возрастом учащегося.

*Развивающие:*

- развить личностные, волевые качества необходимые спортсмену – картингисту,
- развить творческие способности,
- развить коммуникативные навыки, навыки бесконфликтного общения,
- сформировать умение излагать свои мысли четко и ясно,
- сформировать способность уважать чужое мнение,
- развить самостоятельность и чувство ответственности за свои действия.

*Воспитательные:*

- воспитать навыки здорового образа жизни,
- сформировать культуру общения в коллективе,
- воспитать чувство гражданственности, патриотизма,
- воспитать такие качества как ответственность, целеустремленность, доброжелательность и т.п.,
- воспитать стремление к созидательным гуманистическим ценностям,
- привить любовь к спорту.

Кроме обозначенных задач, в течение всего времени обучения с детьми ведется воспитательная работа с целью создания условий для повышения ответственности за судьбу страны, воспитания гражданина, любящего свою Родину и семью, имеющего активную жизненную позицию. Ребята участвуют в мероприятиях, проводимых в СПбГЦДТТ, воспитательных беседах, проходящих на занятиях.

На занятиях предусмотрены пятиминутки для профилактики коррупционных действий с целью формирования правового сознания и антикоррупционного мировоззрения учащихся. Дети принимают участие в информационно-просветительских мероприятиях СПбГЦДТТ.

### **Условия реализации программы**

#### **Условия набора**

Возраст детей, обучающихся по данной программе — 12-16 лет. В коллектив принимаются дети ростом от 140см до 190см, у которых по состоянию здоровья нет противопоказаний для практических занятий и занятий с усиленной физической нагрузкой (подтверждается справкой из спортивно-физкультурного диспансера или детской поликлиники), а также наличие страховки для занятий экстремальным видом спорта (учитываются все риски) и нотариально заверенного разрешения (согласия) от родителей.

#### **Условия формирования групп.**

Группы формируются из учащихся разных возрастов без дифференциации по половому признаку.

Допускается дополнительный набор учащихся в течение всего периода обучения, при условии, что ребенок ранее уже занимался картингом (подтверждается дипломами, свидетельствами об окончании школы картинга или наличием гоночной лицензии, спортивной квалификации, справки из образовательной организации).

В случае если по каким-то причинам учащийся не смог освоить программу за один год, допускается повторное её прохождение. На следующий год обучения переводятся только те воспитанники, которые полностью освоили материал предыдущего года.

#### **Количество детей в группе.**

1-й год обучения – 15 учащихся,  
2-й год обучения – 12 учащихся,  
3-й год обучения - 10 учащихся.

#### **Особенности организации образовательного процесса**

Программа построена по концентрическому принципу. Материал излагается на

нескольких постепенно усложняющихся уровнях.

Содержание обучения спортсменов-картингистов в рамках данной программы реализуется по следующим разделам:

- Карт. Общее устройство.
- Вождение карта.
- Ремонт и техническое обслуживание карта.
- Правила дорожного движения.
- Картинг (участие в соревнованиях).
- Подготовка спортсмена - картингиста.
- Экскурсии.
- Посещение соревнований, турниров (наблюдение со стороны и анализ хода соревнований, судейства).

Помимо подготовки спортсмена - картингиста программа предусматривает создание условий для реализации творческих способностей подростка в рамках проектной деятельности, профессионального самоопределения, развития значимых личностных качеств ребенка.

В течение всех трех лет обучения учащиеся ведут личные тетради, в которых фиксируют новый материал; результаты (особенности осуществления) проектной, исследовательской деятельности; выводы, сделанные по результатам соревнований, проф. ориентационной работы, экскурсий, общей физической подготовки.

Реализация заложенных в программу задач распределена в рамках основных разделов программы. Все разделы взаимосвязаны, объединены единой целью. Значительная часть программы посвящена практическим занятиям, учебный материал построен по принципу постепенного усложнения «от простого к сложному», поднимая деятельность ребенка от «досуга и развлечения» до «творчества и созидания».

Работа, связанная с подготовкой спортсмена – картингиста, исследовательской и проектной деятельностью ведется на каждом году обучения и отличается в основном объемом отведенных учебных часов, глубиной охвата материала, возможностями использования соответствующих технических средств. На каждом году обучения проводятся соревнования по картингу различного уровня, дети занимаются физической подготовкой.

При этом программа предусматривает личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуально-возрастные особенности, способности, уровень развития каждого ученика. Это позволяет строить процесс обучения как диалог, взаимодействие с воспитанником, как помочь в его личностном развитии и саморазвитии.

Современный подход к обучению картингу реализуется в ходе занятий с использованием автотренажеров: они используются как для изучения правил дорожного движения, так и для тренировок по вождению в условиях имитации реальной дорожной обстановки; необходимой технической базы (станки, инструмент, диагностические приборы, диностенд); учетом актуальных тенденций в мире картинга (учет технических требований к карте, проведению соревнований, подготовке спортсмена); социальному запросу современного общества (приобретение необходимых навыков, развитие личностных качеств). С первого года практикуется использование здоровьесберегающих технологий, что является обязательным условием в организации образовательного процесса.

В течение всего периода обучения большое внимание уделяется учебным тренировкам и выездным учебно-тренировочным сборам, а также планированию работы в летний период.

## **1 год обучения.**

На начальном этапе обучения условиями для появления у детей осознанной мотивации выбора данного направления являются организационно-педагогические формы вовлечения детей в деятельность детского объединения: игровые упражнения, конкурсы, посещение соревнований и обмен впечатлениями. Это помогает создать ситуации, вызывающие яркие впечатления, увлекающие детей.

Укрепление и развитие интереса к картингу начинается с обучения вождению карта. Получая навыки вождения, подросток начинает проявлять интерес к устройству и ремонту карта, так как осознает необходимость этих знаний для достижения высоких результатов. Ученик активно осваивает опыт деятельности по образцам, усваивает знания по теории устройства и по вождению карта, получает первые представления о правилах соревнований. На этом этапе важно стимулирование познавательной, исследовательской деятельности. Дети получают небольшие исследовательские задания, в ходе которых изучают историю картинга, устройство двигателя, первых соревнованиях и т.п. Они учатся искать, систематизировать, использовать полученную информацию. Результат такой работы обсуждается в детском коллективе и фиксируется в личных тетрадях.

Учащиеся получают общее представление об оборудовании и инструментах лаборатории картинга, их назначении и возможном применении в целях обслуживания карта, а именно: ручной инструмент, диагностическое оборудование, диностенд, контрольно-измерительные приборы.

В процессе обучения ребята получают самое общее представление о профессиях, связанных картингом.

В конце первого года обучения проводятся внутренние соревнования. Они являются своеобразным итогом года, творческим экзаменом на твердость характера, мужество, проверку своих сил и дают дополнительный толчок к познавательно-исследовательской деятельности.

## **2 год обучения.**

Со второго года обучения начинается профессионально-ориентационная работа. По мере выполнения детьми практических заданий или обсуждения новой темы, когда это необходимо, педагог делает акценты на профессиях, связанных с определенным видом работ. Обсуждаются сферы приложения труда специалистов данных профессий, необходимый уровень их квалификации. Закреплению полученных на теоретических и практических занятиях навыков способствуют тематические экскурсии в автомастерские, музеи и т.п. Завершением экскурсии является совместное обсуждение полученных знаний, опыта, возможности его использования на занятиях. Проф. ориентационная составляющая таких экскурсий заключается в познании особенностей различных профессий и возможности связать с ними свою будущую жизнь. Например,

- посещение автомастерской - автослесарь, автомеханик, автоэлектрик, диагност, сварщик;
- посещение соревнований – главный судья, судья дистанции, технический контролер, тренер, инструктор вождения;
- автомобильный или шинный завод – инженер, инженер-конструктор, токарь, фрезеровщик, настройщик, наладчик оборудования, электрик.

Тематические экскурсии проводятся как часть учебного процесса и являются продолжением обсуждения материала темы, и не выносятся в особый раздел программы.

На втором году обучения обслуживание карта и спортивные тренировки переходят на новый, более сложный уровень. Учащиеся изучают управление картом в различных погодных условиях и на сложных участках трассы, правила и требования проведения соревнований, на практике учатся правильно обслуживать карт, производить наладку его узлов. Активно проводится коррекция физического развития подростка, адаптации к стрессовым нагрузкам на соревнованиях.

Изучение технического устройства карта и его узлов подкрепляется исследовательской работой по изучению различных характеристик карта, возможностях их улучшения, практикой работы на станках и специальном оборудовании для проведения несложных работ. Ребята под руководством педагога изучают возможности диностенда для использования в проектно-исследовательской работе по изменению характеристик двигателя карта. Из ребят, показывающих высокие спортивные результаты, может быть сформирована группа повышенного спортивного мастерства.

Спортивными показателями второго года обучения является участие в соревнованиях

городского уровня.

Особое внимание для организации успешной деятельности воспитанников уделяется межличностному взаимодействию, умению высказывать свое мнение, корректно отстаивать свою точку зрения в решении технических задач, выслушивать и адекватно воспринимать мнение других ребят и педагога.

### **3 год обучения.**

На третьем году обучения подготовка спортсмена – картингиста носит в основном характер закрепления знаний, умений, навыков. Ребята оттачивают своё спортивное мастерство или углубляют и расширяют технические знания в области техники. Большой объем времени уделяется, подготовке карта к соревнованиям, тренировкам и участию в спортивных соревнованиях городского, межрегионального и Всероссийского уровня. Одаренные воспитанники занимаются в группе повышенного спортивного мастерства.

Несмотря на то, что исследовательская и проектная работа занимает меньший объем времени чем на втором году обучения, для третьего года обучения характерен высокий уровень творческой самостоятельности. Интерес к картингу у подростка становится творческим, возникает потребность реализовать полученные технические знания проверить их на практике. Ребятам даются индивидуальные задания по диагностике, форсировке двигателей, ремонту и притирке поршневой группы, испытаниям с использованием диностенда и т.д. Всё это предполагает развитие навыков работы с соответствующим инструментом и оборудованием, более глубокое понимание устройства карта и применяемых в его конструкции материалов. Здесь происходит осознанное усовершенствование учебного карта на основе исследования различных его характеристик, анализа полученных результатов и внесения на основании этого различных усовершенствований в конструкцию учебного карта, проверка на практике предложений воспитанников.

В процессе сотворчества, как правило, происходит выражение собственного «Я» подростка.

В процессе обучения продолжается профориентационная работа, ребята детально знакомятся с профессиями соответствующего спортивного профиля, а также с профессиями: инженер-конструктор, наладчик, настройщик оборудования, диагностика, токарь, фрезеровщик.

На протяжении всех трех лет обучения ребята участвуют в спортивных соревнованиях различного уровня: учрежденческие, районные, городские, региональные, всероссийские.

Для участия в учебно-тренировочном процессе и спортивных соревнованиях используются разные классы картов (классы картов: KZ-2, Rotax Max DD2, Rotax Max, Rotax Max –junior, Rotax Max mini, Raket-120, Raket-85, Национальный-юниор, Национальный, ОК-junior, ОК, Honda – 160) в соответствии с возрастом и уровнем подготовки учащихся.

Ниже приведена таблица использования определенных классов картов для различного уровня освоения программы и учета возрастных ограничений участников соревнований.

№ п/п	Название класса	Объем двигателя	Возрастные требования	Год обучения	Уровень соревнований	Примечания
1.	Honda-160	160см3	8 лет – без ограничений	все	Учрежденческие, районные, городские,	Начальный уровень мастерства
2.	Raket-85	85см3	10-13 лет	1	Городские, окружные, муниципальные, краевые, областные	Начальный уровень мастерства
3.	Rotax Max mini	125см3	10-13 лет	2	Городские, всероссийские,	Средний уровень

					международные	мастерства
4.	Rotax Max 125	125 см3	14 лет – без ограничений	2	Городские, всероссийские, международные	Средний уровень мастерства
5.	Rotax Max junior	125 см3	12-15 лет	2	Городские, всероссийские, международные	Средний уровень мастерства
6.	Raket-120	120 см3	14 лет – без ограничений	2	Городские, окружные, муниципальные, краевые, областные	Средний уровень мастерства
7.	OK Junior	125 см3	12-15 лет	3	Городские, всероссийские, международные	Средний уровень мастерства
8.	Rotax Max DD2	125 см3	15 – без ограничений	3	Городские, всероссийские, международные	Повышенный уровень мастерства
9.	Национальный - юниор	125 см3	13-15 лет	3	Городские, всероссийские, международные	Повышенный уровень мастерства
10.	ОК	125 см3	14 – без ограничений	3	Городские, всероссийские, международные	Повышенный уровень мастерства
11.	Национальный	125 см3	15 – без ограничений	3	Городские, всероссийские, международные	Повышенный уровень мастерства
12.	KZ-2	125 см3	16 – без ограничений	3	Городские, всероссийские, международные	Повышенный уровень мастерства

### **Формы проведения занятий**

Материал даваемый на занятиях конспектируется ребятами в личных тетрадях и закрепляется на практике, поэтому большинство занятий проводятся в форме выполнения практической работы.

Можно выделить несколько основных форм занятий:

- Теоретическое занятие – лекция, беседа, осуждение нового материала.
- Практические занятия – изучение устройства карта, обслуживание карта, тренировки, соревнования, физическая подготовка, экскурсии.
- Исследовательская, проектная деятельность – индивидуальная и групповая работа.

### **Формы организации деятельности учащихся на занятии**

Процесс обучения проходит в различных зонах лаборатории и открытых площадок, каждая из которых являясь органичной частью общего образовательного процесса позволяет реализовать обозначенные обучающие, развивающие и воспитательные задачи. К таким зонам относятся:

- Специально оборудованный кабинет, в котором проходит большая часть теоретического обучения, обсуждаются проекты, ведется исследовательская работа.
- Площадки для тренировок, учебно-тренировочных сборов и соревнований.
- Мастерская, дающая возможность работы с инструментом и оборудованием, предназначенная для проведения технического обслуживания картов, проведения практической части исследовательской работы.

- Станочная зона, обеспечивающая возможность обработки и усовершенствования деталей карта.
- Помещение диностенда, дающее возможность вести работу по исследованию возможности и изменению характеристик ДВС.
- Кабинет, оборудованный автотренажерами, служащий для закрепления знаний по БДД и изучению правил дорожного движения.
- Спортивный зал, где проходят занятия по физической подготовке.

Общими формами организации деятельности учащихся на занятии выступают:

- Фронтальная – объяснение нового материала, проф. ориентация.
- Групповая – соревнования, физическая подготовка, организация работы детей в творческих группах над одним общим проектом.
- Индивидуальная – тренировки, обслуживание карта, исследовательская работа, работа с одаренными детьми, и работа с детьми, имеющими пробелы в знаниях.

### **Материально-техническое оснащение программы**

- наличие картов: 7 учебно-прокатных картов класса Honda GX-160 (для учащихся 1 и 2 года обучения), 1 учебный двухместный карт (тренер, обучающийся) класса Honda GX-270 (для начинающих 1 года обучения), 2 спортивных карта класса KZ-2 и 1 спортивный карт класса Rotax Max (для учащихся 3 года обучения и группы повышенного спортивного мастерства) с необходимым набором запасных частей;
- наличие технических средств обучения (компьютер, мультимедийный проектор, руль-тренажер, мощностной диностенд, контрольно-измерительные приборы, сигнальные флаги, плакаты и видеофильмы по правилам дорожного движения и т.п.);
- наличие оборудования (компрессор, токарный, фрезерный, сверлильный станки, точило, а/м «Газель» для транспортировки картов, шиномонтажные бортировки колес, верстаки для работы, палатка для учебных выездов, экипировка для картинга);
- наличие инструментальной базы: ручной пресс, тиски, наборы ручного инструмента;
- наличие площадки для тренировок;
- наличие помещений для теоретических и практических занятий;
- наличие помещений для ремонта и обслуживания картов;
- обеспечение горюче-смазочными материалами;
- тренажеры: автотренажер симулятор Forward – 7 шт., руль-тренажер симулятор Logitech – 1 шт.;
- интерактивная доска с программным обеспечением.

### **Планируемые результаты**

Программа предполагает следующие результаты обучения:

- **Личностные**
- развитие внимания, умения сосредотачиваться, установки на достаточно долгий кропотливый труд и способности к самообразованию;
- самостоятельное принятие решений и соотнесение их с возможными последствиями, формирование эмоционально-ценостных отношений к преобразовательной деятельности и ее социальным последствиям;
- воспитание нравственных, эстетических и ценных личностных качеств, а также культуры труда, культуры поведения, уважения к людям, взаимопонимания и бесконфликтного общения;
- пробуждение любознательности, интереса к устройству различных технических объектов;

- укрепление здоровья посредством привития основных гигиенических навыков, знаний и умений в специальной физической и психологической подготовке;
- способность к самокритике и способность к критическому осмыслению своих действий;
- умение принимать социальные и этические обязательства.

**• Метапредметные**

- формирование проектных, технико-конструкторских, технологических знаний и технической речи со всеми присущими ей качествами, такими как простота, ясность, наглядность и полнота;
- развитие конструкторских способностей;
- формирование умения планировать работу, анализировать результаты, как своей деятельности, так и деятельности других учащихся;
- формирование технического мышления;
- умение выразить свой мысли;
- формирование общетрудовых и специальных знаний, умений и навыков, в том числе в физической, технической и психологической подготовке;
- формирование осознанно — позитивного отношения учащихся к необходимости соблюдения правил безопасности жизнедеятельности, охраны труда и техники безопасности;
- знание правил дорожного движения и безопасного поведения на дороге;
- использование интернет и других ресурсов – для поиска информации;
- компетентность в области самостоятельного выполнения проекта (поставленной задачи)
  - умение выделить этапы работы, определить пути и средства их реализации, выполнить проект (поставленную задачу) и провести анализ выполненной работы;
- умение работать в команде, применять навыки командного общения, культуры речи;
- умение составлять режим дня;
- иметь представление о профессиях спортивной и технической направленности, в которых применяются навыки, полученные процессе обучения по программе «Картинг».

**• Предметные**

- знание теории по программе (история картинга, ТБ, психология спортсмена-картинаста, системы управления автотранспортом, профессии, правовые основы);
- требования по регулировке систем карта;
- работа на тренажере (персональном компьютере) с использованием программ по профилю;
- устройство и техническое обслуживание карта, основные требования и порядок разборки-сборки основных узлов карта;
- диагностика неисправностей карта и самостоятельное устранение их;
- умение пользоваться инструментом, ремонтировать (заменять) основные узлы карта;
- знание вопросов охраны труда и техники безопасности при проведении ремонтных работ, при работе с инструментом и оборудованием;
- знание устройства двигателя внутреннего сгорания и тормозной системы, технологии проведения ремонта двигателя и системы зажигания;
- умение выполнять ремонт двигателя, его полную сборку и регулировочно-ремонтные работы;
- умение осуществлять самостоятельный ремонт системы питания и тормозной системы и умение прокачивать тормоза;
- навык вождения карта, компетентность в вопросах техники безопасности при вождении и эксплуатации карта;
- умение выполнять различные фигуры и проходить различные участки трассы, используемые на соревнованиях по картингу;

- навык учитывать особенности вождения карта в неблагоприятных дорожных условиях и при прохождении различных участков трассы;
- умение корректировать действия водителя-картингиста в зависимости от погодных условий и типа трассы;
- умение оценивать свои ошибки при вождении карта и исправлять их самостоятельно;
- знание классификации и технических требований к гоночным автомобилям «карт»;
- умение ориентироваться в правилах дорожного движения и способность применять их на практике, знание названий и значения дорожных знаков;
- знание правил проведения соревнований и правил безопасного поведения на соревнованиях;
- владение специальной терминологией;
- умение применять полученные знания в условиях подготовки и выступления на соревнованиях различного уровня;
- навыки участия в судействе соревнований;
- знание спортивной и командной этики в условиях тренировок и соревнований;
- самоанализ физического состояния спортсмена-картингиста;
- знание значения физической подготовки для развития спортсмена – картингиста;
- основы здорового образа жизни, способы и средства закаливания, умение выполнять комплекс упражнений на развитие быстроты и выносливости;
- предупреждать травматизм при занятиях спортом.

## **Общая характеристика разделов программы**

### **Раздел «Карт. Общее устройство карта»**

**Основная задача раздела:** расширение технических знаний и кругозора подростка в области автомототехники.

Основная задача позволяет выделить конкретные подзадачи, решаемые в процессе работы по годам обучения:

- изучение общего устройства карта, его основных узлов и двигателя внутреннего сгорания;
- изучение работы основных узлов карта;
- изучение работы двигателя внутреннего сгорания и основных систем карта.

Любая деятельность предполагает определенный минимум знаний, умений, навыков, без которых нельзя быть специалистом. Изучение устройства карта - это начальный этап подготовки спортсмена – картингиста, освоив который ребята переходят к изучению более сложных разделов «Вождение карта» и «Ремонт карта». Раздел «Карт. Общее устройство карта» дает представление об устройстве карта, двигателя внутреннего сгорания, тормозной системы; формирует навыки сборки-разборки основных узлов и двигателя карта. В процессе обучения используется принцип изложения материала «от простого - к сложному», т. е. вначале нужно изучить отдельные узлы карта, а затем, постепенно объединяя их, переходить к целой конструкции. В процессе занятий по устройству карта необходимо обеспечить наглядность обучения, что подразумевает широкое использование различных учебно-наглядных пособий, рисунков, схем, презентаций или видеофильмов, показ на практике конструкций картов. Особое внимание уделяется контролю знаний. Перед тем, как перейти к новой теме, педагог проводит текущий контроль с целью определения, что предыдущий материал усвоен в достаточной степени и может служить основанием для понимания нового материала.

В рамках тем раздела учащиеся выполняют работу исследовательского характера по двум группам направлений: 1) история картинга, соревнований, тенденции развития картинга как вида спорта, комплектующие и их характеристики; 2) исследование возможностей улучшения характеристик компонентов карта с анализом результатов исследования с помощью диностенда.

Занятия дают возможность закрепить и расширить знания из области физики, математики, черчения, физической культуры, познакомиться с такими профессиями как автомеханик, диагностика, технолог, фрезеровщик, автоэлектрик.

### **Раздел «Вождение карта»**

**Основная задача раздела:** обучение вождению карта.

Основная задача позволяет выделить конкретные подзадачи, решаемые в процессе работы по годам обучения:

- формирование навыков вождения карта;
- формирование навыков фигурного вождения и группового старта;
- формирование навыков вождения в неблагоприятных условиях;
- совершенствование умений и навыков вождения карта в зимних условиях;
- совершенствование умений и навыков вождения карта в кольцевых, линейных и трековых гонках.

Материал раздела «Вождение карта» имеет ключевое значение для подготовки юного спортсмена – картингиста. Учащиеся узнают о технике гонок, требований к участнику соревнований. В процессе реализации программы формируются навыки вождения. В течении всего периода обучения учащиеся совершенствуют технику вождения в зависимости от сложности трассы и погодных условий, поэтапно осваивая необходимые навыки и многократно оттачивая мастерство. Особое внимание уделяется вопросам безопасности при вождении карта. Обучение езде на карте начинается с показа правильной посадки и работы на тренажере. Учебно-тренировочный процесс должен быть всесторонним, чтобы обеспечить комплексное развитие значимых качеств картингиста и способствовать достижению

положительных результатов на соревнованиях.

Учащиеся знакомятся с основами безопасности дорожного движения.

Занятия помогают отработке навыков быстрого и адекватного поведения в экстремальных ситуациях. Знакомят учащихся с такими профессиями как гонщик, инструктор по вождению, тренер, спортсмен-картингист, водитель-испытатель. Дают понимание о требованиях, предъявляемых к знаниям и личностным качествам специалистов этих направлений.

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

**Основная задача раздела:** создание условий для профессионального самоопределения подростка.

Основная задача позволяет выделить конкретные подзадачи, решаемые в процессе работы по годам обучения:

- знакомство с основными принципами устройства картов;
- монтаж основных систем карта, способы крепления агрегатов карта;
- техническое обслуживание и ремонт карта, формирование навыков ремонта карта;
- формирование навыков работы со слесарным инструментом;
- формирование навыков работы на станочном оборудовании;
- совершенствование навыков ремонта основных систем карта;
- изучение методов доработки стандартного двигателя карта;
- изучение основ диагностики, ремонта ходовой части, форсировки двигателя.

По мере обучения вождению у подростков проявляется интерес к устройству карта, появляется стремление ремонтировать его. Для того чтобы картингист начал делать успехи в спортивной деятельности, необходимы знания по функционированию систем и узлов карта. Состояние карта, оптимальная регулировка рамы, достаточная приемистость двигателя дополняют мастерство вождения и являются необходимым условием успеха.

Раздел знакомит с технологией проведения ремонта карта, требованиями по регулировке систем карта, формирует умения и навыки по диагностике и ремонту.

Высокую результативность в обучении обеспечивают группы с разновозрастным составом детей. Ребята, имеющие высокий уровень знаний и умений, пользуются заслуженным авторитетом у младших по возрасту и у тех, кто еще не имеет такого уровня подготовки. Более опытные помогают младшим освоить азы сборки, ремонта картов и использования инструмента и выступают в роли инструкторов. Практические задания по ремонту и обслуживанию картов выполняются группами по 3 человека, в которые входят: инструктор-водитель, механик и помощник. Таким образом, перед каждым ставятся конкретные задачи и создаются условия роста профессионального мастерства: помощник стремится овладеть знаниями и умениями и стать механиком и водителем; водитель стремится совершенствовать свои знания, обучить механика и помощника, работая вместе с ними, тем самым, добиваясь высоких технических показателей карта и лучших показателей на трассе соревнований. На занятиях дети учатся работать с инструментом, получают опыт металлообработки (сверлят, пилят, точат, шлифуют, дорабатывают элементы карта, ведут исследовательскую и проектную деятельность (работа на мощностном диностенде, произведение замеров мощности различных доработанных и усовершенствованных двигателей с целью положительного увеличения мощности агрегатов). Такой подход к организации работы способствует сплочению коллектива, формированию взаимопонимания и сотрудничества, формированию нравственных основ личности.

На занятиях ребята знакомятся с назначением и правильным использованием инструментов необходимых для регулировки и обслуживания систем карта, ручным инструментом подгонки деталей. Происходит знакомство с металлообрабатывающими станками. Исследовательская, проектная работа носит прикладной характер и направлена на решение конкретных задач по обслуживанию, ремонту или доработке компонентов карта. В работе используется диностенд, диагностическое оборудование.

В процессе обучения проводится ориентация на профессии: инженер – проектировщик и

инженер-конструктор автомобильной техники, автослесарь, настройщик, наладчик оборудования, сварщик, мастер по обслуживанию техники, токарь, автоэлектрик.

### **Раздел «Правила дорожного движения»**

**Основная задача раздела:** основы правильного поведения детей на автодороге, профилактика дорожно-транспортного травматизма.

Основная задача позволяет выделить конкретные подзадачи, решаемые в процессе работы по годам обучения:

- знакомство с основными правилами дорожного движения;
- совершенствование навыков применения правил дорожного движения.

Дети с самого раннего возраста, как только попадают на улицу, уже являются участниками дорожного движения, поэтому знание и выполнение правил дорожного движения становится гарантией их безопасности на дорогах.

Проводимые занятия способствуют выработке у детей способности прогнозирования развития дорожных ситуаций и правильного реагирования на них. Это основополагающее условие защиты ребенка от нестандартных дорожных ситуаций; важный навык в профессии любого водителя.

В процессе обучения используется комплекс автотренажеров с интерактивной доской, позволяющий производить как изучение теории с моделированием различных дорожных ситуаций, так и отработку практических навыков в условиях имитации вождения. Это позволяет сделать занятие интерактивным и максимально безопасным. Разбор и анализ различных дорожных ситуаций формирует у детей умение принимать быстрые решения и адекватно реагировать в экстремальных условиях.

В рамках профориентации обсуждаются профессии: инструктор автошколы, водитель.

### **Раздел «Картинг»**

**Основная задача раздела:** приобретение опыта спортивно-технической деятельности и судейства соревнований.

Основная задача позволяет выделить конкретные подзадачи, решаемые в процессе работы по годам обучения:

- формирование навыков участия в учрежденческих соревнованиях;
- совершенствование навыков участия в соревнованиях, знакомство с тактикой ведения гонки;
- знакомство с правилами судейства соревнований, участие в зимних соревнованиях;
- участие в кольцевых и трековых гонках на картах, судейство соревнований;
- знакомство с профессиями: главный судья, судья на дистанции, спортсмен – гонщик, специалист по техническому обслуживанию карта, технический контролер.

Картинг - технический вид спорта. Картинг прививает детям любовь к управлению автомобилем, технике, воспитывает эмоционально-волевые качества спортсмена-водителя. Соревнования по картингу - это не просто спортивное мероприятие, выявляющее сильных и слабых спортсменов, удачно или неудачно подготовленные карты, но и праздник для всех участников и любителей, хорошее настроение, прекрасное средство активного отдыха. Ребята приобретают навыки участия в соревнованиях различных уровней от внутри детского объединения до региональных, знакомятся с правилами судейства. На 3 году обучения ребята обязательно осваивают практику судейства соревнований внутри детского объединения. Участия в соревнованиях эффективно сказывается на обучении подростков, повышают их ответственность за техническое состояние карта и способствуют формированию морально-этических качеств.

Важной составляющей занятий является обучение оптимальному выбору скорости на трассе, приемы прохождения поворотов, проведения обгонов, выбор тактики гонки (атакующая и оборонительная).

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

**Основная задача раздела:** формирование навыков здорового образа жизни, развитие физических способностей.

Основная задача позволяет выделить конкретные подзадачи, решаемые в процессе работы по годам обучения:

- развитие и коррекция физических способностей подростков: развитие силы, выносливости, быстроты и ловкости;
- развитие свойств внимания, как профессионально значимого качества;
- знакомство с правилами гигиены и закаливания организма;
- формирование негативного отношения к вредным привычкам;
- формирование умения адаптироваться к стрессовым нагрузкам на соревнованиях;
- профилактика травматизма.

Занятия картингом требует от подростка выполнять сложные, быстрые и строго скоординированные движения, переносить высокие нервно-физические нагрузки. В дни ответственных соревнований подросток может находиться в стрессовом состоянии. Физически тренированный организм легче переносит подобные нагрузки и обладает большими резервами.

Важное значение приобретает развитие физических способностей подростков с учётом их психофизиологических характеристик, что даёт возможность коррекции физического развития. Кроме этого ребята получают знания по гигиене, специальной физической подготовке - это способствует формированию навыков здорового образа жизни и негативного отношения к вредным привычкам. На занятиях дети осваивают комплекс упражнений на развитие быстроты, ловкости, выносливости, силы, а также обучаются способам релаксации.

Особое место уделяется развитию свойств внимания. Для успешного освоения всей программы воспитаннику необходимо развивать такие свойства внимания как устойчивость, распределение и переключаемость.

Материал занятий связан с областью знакомства с профессиями: тренер, преподаватель физкультуры.

## **Раздел «Экскурсии»**

Для второго и третьего года обучения экскурсии не выносятся в отдельный раздел учебного плана, а проводятся как часть учебного процесса (тематические экскурсии) и являются продолжением обсуждения материала текущей темы или раздела.

**Основная задача раздела:** повышение интереса к технике и ее истории в нашей стране и за рубежом, создание условий для изучения профессий в области автомобилестроения через использование социокультурного пространства города, посещения музея авто, мото (г. Зеленогорск), центрального музея железнодорожного транспорта (м. Сенная площадь), авто и мото выставки (Ленэкспо, СКК), музея советских игр (Конюшенная пл.), завода автомобилестроения «Ниссан» (Комендантский пр.), завода автошин «Нокиан» (г. Всеволожск), автомастерской «Мерседес-Бенц» (ул. Новгородская), автошколы «Балтик Стар» (ул. Ольминского) и др.

## **Раздел «Посещение соревнований, турниров»**

**Основная задача раздела:** приобретение навыков участия в соревнованиях и их судейства. Этот раздел предполагает участие детей в качестве наблюдателей на соревнованиях, беседы с участниками мероприятий и реализуется только в рамках первого года обучения. На втором и третьем году обучения дети принимают непосредственное участие в соревнованиях в соответствии с реализуемой программой и согласно графику проведения соревнований.

Соревнования по картингу проводятся на базе ЦДЮТТ «Мотор» Фрунзенского района и спортивного центра г. Колпино.

Профориентационная работа: судья, судья дистанции, гонщик – испытатель, картингист – спортсмен.

### **Учебно-тренировочные сборы и соревнования**

В процессе реализации программы регулярно проводятся тренировочные занятия, выездные учебно-тренировочные сборы и соревнования по картингу.

Выездные учебно-тренировочные сборы (далее УТС) и часть соревнований проводятся в летний период.

В рамках программы ребята учатся взаимодействовать в команде, бесконфликтно решать возникающие проблемы.

## Учебный план 1-го года обучения

	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Вводное занятие</b>	2	2	-	
<b>2</b>	<b>Карт. Общее устройство карта.</b>	18			
2.1	Общее устройство карта	4	4	-	Тестирование, опрос
2.2	Устройство и работа основных узлов карта.	10	8	2	Тестирование, опрос
2.3	Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания	4	2	2	Опрос
<b>3</b>	<b>Вождение карта</b>	58			
3.1	Подготовка к вождению карта	8	7	1	Тестирование, зачет, устный и письменный экзамен
3.2	Учебное вождение карта	50	-	50	Соревнования, турниры
<b>4</b>	<b>Ремонт и техническое обслуживание карта</b>	14			
4.1	Простейший ремонт карта	12	4	8	Опрос
4.2	Техническое обслуживание карта	2	1	1	Опрос, практическая работа
<b>5</b>	<b>Правила дорожного движения</b>	58			
5.1	Общие положения и понятия	6	4	2	Опрос
5.2	Дорожные знаки и разметка	10	4	6	Опрос
5.3	Регулирование дорожного движения	12	6	6	Опрос
5.4	Работа на автотренажере	30	2	28	Экзамен, маршрут на время
<b>6</b>	<b>Подготовка спортсмена- картингиста</b>	48			
6.1	Гигиена, врачебный контроль, закаливание	4	4	-	Опрос
6.2	Общая физическая подготовка	10	10	-	Опрос
6.3	Развитие внимания	4	-	4	Зачет
6.4	Развитие ловкости	6	-	6	Зачет
6.5	Развитие быстроты реакции	6	-	6	Зачет
6.6	Развитие выносливости	6	-	6	Зачет
6.7	Спортивные игры, эстафеты	12	-	12	Соревнования
<b>7</b>	<b>Экскурсии</b>	8	-	8	
<b>8</b>	<b>Посещение соревнований, турниров</b>	8	-	8	
<b>9</b>	Итоговое занятие	2	1	1	
<b>Итого</b>		216	59	157	
<b>10</b>	Учебно-тренировочные сборы и соревнования в летний период	24	5	19	Соревнования
<b>Всего за год</b>		240			

## Учебный план 2-го года обучения

	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Вводное занятие</b>	2	2	-	
<b>2</b>	<b>Карт. Общее устройство карта.</b>	12			
2.1	Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания.	6	2	4	Тестирование, опрос
2.2	Устройство, работа и ремонт основных систем карта.	6	4	2	Тестирование, опрос
<b>3</b>	<b>Вождение карта</b>	76			
3.1	Подготовка к вождению карта	6	6	-	Экзамен
3.2	Старт с места. Групповой старт	20	2	18	Соревнования, турниры
3.3	Прохождение всей дистанции трассы	50	6	44	Зачет на время, соревнование
<b>4</b>	<b>Ремонт и техническое обслуживание карта</b>	16			
4.1	Научно-инженерные основы оптимизации работы систем карта.	4	2	2	Опрос
4.2	Текущий ремонт карта	6	1	5	Опрос
4.3	Настройка карта	6	2	4	Опрос
<b>5</b>	<b>Правила дорожного движения</b>	50			
5.1	Дорожные знаки, разметка. Регулирование дорожного движения	4	2	2	Опрос
5.2	Движение на автомобиле	6	2	4	Опрос
5.3	Вождение на автотренажере	40	2	38	Маршрут на время, экзамен
<b>6</b>	<b>Картинг</b>	<b>16</b>			
6.1	Картинг. Вид спорта	4	4	-	Опрос
6.2	Классификация картов и технические требования	6	6	-	Опрос
6.3	Соревнования	4	4	-	Опрос
6.4	Картодромы	2	2	-	Опрос
<b>7</b>	<b>Подготовка спортсмена – картингиста</b>	40			
7.1	Общая физическая подготовка	6	2	4	Зачет
7.2	Специальная физическая подготовка	6	-	6	Зачет
7.3	Развитие внимания	4	-	4	Зачет
7.4	Развитие ловкости	4	-	4	Зачет
7.5	Развитие быстроты реакции	4	-	4	Эстафета
7.6	Развитие выносливости	6	-	6	Зачет
7.7	Спортивные игры	10	-	10	Соревнование, эстафета
<b>8</b>	<b>Итоговое занятие</b>	4	2	2	
	<b>Итого</b>	216	51	165	
<b>9</b>	Учебно-тренировочные сборы и соревнования в летний период	24	5	19	Соревнования
	<b>Всего за год</b>	240			

### Учебный план 3-го года обучения

	Раздел, тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Вводное занятие</b>	3	2	1	
<b>2</b>	<b>Карт. Общее устройство карта.</b>	12			
2.1	Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания.	3	1	2	Тестирование, демонстрация проделанной работы
2.2	Устройство ходовой части	3	1	2	Устный зачет
2.3	Устройство коробки переключения передач	3	1	2	Демонстрация проделанной работы
2.4	Устройство сцепления	3	1	2	Демонстрация проделанной работы
<b>3</b>	<b>Вождение карта</b>	108			
3.1	Комплексное вождение карта	40	1	39	Заезд на время
3.2	Прохождение сложных комбинаций поворотов	19	1	18	Заезд на время
3.3	Экстремальное вождение карта. Вождение в неблагоприятных погодных условиях	30	1	29	Вождение на время, зачет на грамотное прохождение трассы
3.4	Тактика ведения гонки	10	1	9	Демонстрация ведения гонки
3.5	Вождение на автотренажере	9	1	8	Соревнование на время
<b>4</b>	<b>Ремонт и техническое обслуживание карта</b>	30			
4.1	Перспективы современного картостроения	3	1	2	Оценка работы по техническим картам ДВС
4.2	Регулировка основных систем карта	3	1	2	Проверка диагностическим оборудованием
4.3	Технология ремонта системы зажигания	3	1	2	Проверка диагностическим оборудованием
4.4	Технология ремонта системы выпуска отработанных газов	3	1	2	Демонстрация проделанной работы
4.5	Технология ремонта системы впуска	3	1	2	Демонстрация проделанной работы
4.6	Технология ремонта тормозной системы	3	1	2	Проверка наличия тормозов и отсутствия течи
4.7	Технология ремонта системы питания	3	1	2	Демонстрация проделанной работы
4.8	Технология ремонта топливной системы	3	1	2	Демонстрация проделанной работы
4.9	Технология настройки ДВС, карбюратора, систем ДВС	3	1	2	Устный зачет
4.10	Технология настройки шасси	3	1	2	Проверка по нормам технических требований

<b>5</b>	<b>Картинг</b>	33			
5.1	Техника пилотирования	3	3	-	Опрос
5.2	Классификация и технические требования	3	3	-	Опрос
5.3	Подготовка к соревнованиям	3	3	-	Опрос
5.4	Трассы и погодные условия	3	3	-	Опрос
5.5	Система «Водитель-карт»	3	3	-	Опрос
5.6	Правила поведения водителя на трассе, сигнальные флаги	3	3	-	Экзамен
5.7	Траектории	3	3	-	Тестирование
5.8	Соревнования	6	6	-	Соревнования
5.9	Тренировки	3	3	-	Опрос
5.10	Картодромы и временные трассы	3	3	-	Опрос
<b>6</b>	<b>Подготовка спортсмена – картингиста</b>	27			
6.1	Специальные качества картингиста. Основы психологической подготовки картингиста	3	3	-	Опрос
6.2	Профилактика травматизма и первая помощь при травмах, здоровье сберегающие технологии	6	2	4	Опрос, тренировка оказания ПП
6.3	Специальная физическая подготовка	18	3	15	Зачет, соревнование, эстафета
<b>7</b>	<b>Итоговое занятие</b>	3	1	2	
	<b>Итого</b>	216	63	153	
<b>8</b>	Учебно-тренировочные сборы и соревнования в летний период	24	5	19	Соревнования
	<b>Всего за год</b>	240			

### Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	Первая неделя сентября	По мере выполнения программы 1 года обучения	40	216 часов по учебному расписанию и 24 часа в летний период	3 раза в неделю по 2 часа
2 год	1 сентября	По мере выполнения программы 2 года обучения	40	216 часов по учебному расписанию и 24 часа в летний период	3 раза в неделю по 2 часа
3 год	1 сентября	По мере выполнения программы 3 года обучения	40	216 часов по учебному расписанию и 24 часа в летний период	2 раза в неделю по 3 часа

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР**

**ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СПбГЦДТТ

\_\_\_\_\_ А.Н. Думанский

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

### **«Картинг»**

**20\_\_ – 20\_\_ учебный год**

Год обучения 1  
Группа №   

Кириллова Екатерина Вячеславовна,  
Валюк Алексей Юрьевич,  
педагоги дополнительного образования  
СПбГЦДТТ

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа 1-го года обучения составлена на основе дополнительной общеобразовательной программы «Картинг» технической направленности.

**Цель:** Создание условий для социальной адаптации подростка и его профессиональной ориентации на технические профессии в процессе занятий в детском объединении картингистов

### **Задачи:**

#### ***Образовательные***

- изучение общего устройства карта, его основных узлов и двигателя внутреннего сгорания;
- изучение особенностей вождения карта;
- отработка навыков учебного вождения на карте;
- изучение правил поведения на трассе водителя;
- знакомство с профессиями по темам программы;
- знакомство с техническим обслуживанием и ремонтом карта;
- формирование навыков работы со слесарным инструментом;
- знакомство с правилами дорожного движения (далее ПДД);
- развитие физических способностей детей: быстроты, ловкости, выносливости;
- развитие свойств внимания, как профессионально значимого качества.

#### ***Развивающие***

- развитие творческого мышления на основе включения учащихся в различные виды деятельности;
- развитие способности к анализу и оценке возможных опасностей;
- развитие мотивации учащихся к изучению и выполнению норм безопасного поведения;
- развитие физических способностей детей: быстроты, ловкости, выносливости;
- развитие свойств внимания, как профессионально значимого качества.

#### ***Воспитательные***

- воспитание гражданственности;
- воспитание культуры поведения и бесконфликтного общения на дороге и в обществе;
- формирование в детском объединении сотрудничества, взаимопонимания, взаимной поддержки;
- воспитание патриотизма, ответственности, взаимовыручки, умения работы в команде и командного духа, дисциплины, организации работы на занятиях.

Занятия проходят три раза в неделю по два часа, теоретическое занятие в учебном классе, общая физическая подготовка в спортивном зале и практическое вождение на картодроме ЦДЮТТ «Мотор» Фрунзенского района. Первый год обучения рассчитан на 216 часов занятий по учебному плану и 24 часа – занятий в летнее время.

### **Особенности организации образовательного процесса**

На 1 году обучения для появления у детей осознанной мотивации занятий картингом на занятиях применяются организационно-педагогические формы вовлечения детей в деятельность детского объединения: конкурсы, посещение соревнований и обмен впечатлениями. Это помогает создать ситуации, вызывающие яркие впечатления и увлекающие детей.

Укрепление и развитие интереса к картингу начинается с обучения вождению карта и изучении теории. Подросток активно осваивает опыт деятельности по образцам, усваивает знания по теории устройства и по вождению карта, получает первые представления о правилах соревнований. На этом этапе важно стимулирование познавательной, исследовательской

деятельности. Дети получают небольшие исследовательские задания, в ходе которых изучают историю картина, строении двигателя, первых соревнованиях и т.п. Дети учатся искать, систематизировать, использовать полученную информацию. Результат такой работы обсуждается в коллективе, и фиксируется в личной тетради. В тетради учащийся фиксирует полученные теоретические знания, ход и результаты исследовательской или проектной работы (как собственной, так и результаты обсуждения, важные наработки других ребят).

Дети получат самое общее представление об оборудовании и инструментах в лаборатории картина, их назначении и возможном применении в целях обслуживания карта, а именно: ручной инструмент, диагностическое оборудование, диностенд, контрольно-измерительные приборы.

Профориентационная работа заключается в общем знакомстве с профессиями, которые соответствуют выполняемым ребятами видам работы: в общих чертах узнают о сферах приложения труда и обязанностей представителей различных профессий. Таким образом в ходе проводимых теоретических занятий и практической работы детей целенаправленно закладывается база знаний и начальных навыков, призванных помочь профессиональному самоопределению учащихся, пробудить их интерес к конкретным видам деятельности.

В конце первого года обучения проводятся соревнования внутри детского объединения. Это является своеобразным итогом года, творческим экзаменом на твердость характера, мужество, проверку своих сил и дает дополнительный толчок к познавательно-исследовательской деятельности.

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

#### **Личностные результаты.**

- Развитие способности к критике и самокритике.
- Развитие навыков самоанализа физического состояния спортсмена-картина.
- Развитие, внимания, умения сосредотачиваться, установки на достаточно долгий кропотливый труд и способности к самообразованию.
- Воспитание нравственных, эстетических и ценных личностных качеств, а также культуры труда, культуры поведения, уважения к людям, взаимопонимания и бесконфликтного общения.
- Развитие интереса к устройствам различных технических объектов.
- Укрепление здоровья посредством привития основных гигиенических навыков, знаний и умений в физической подготовке.

#### **Метапредметные результаты.**

- Развитие элементов технического мышления и конструкторских способностей.
- Формирование умения планировать работу, анализировать результаты своей деятельности.
- Развитие умения выражать свои мысли четко и ясно.
- Формирование общетрудовых знаний, умений и навыков в рамках 1 года обучения, в том числе в физической, технической и психологической подготовке.
- Усвоение учащимися правил безопасности жизнедеятельности, охраны труда и техники безопасности.
- Развитие способности использования интернет и других ресурсов для поиска информации.
- Развитие навыков работы в команде.
- Развитие способности составлять режим дня и придерживаться его.
- Развитие навыков и понимание основных составляющих исследовательской работы.

#### **Предметные результаты:**

- Изучение истории картина.

- Знание общего устройства карта и его основных узлов.
- Знание общего устройства двигателя внутреннего сгорания.
- Знание техники безопасности при работе с инструментом и оборудованием.
- Знание порядка проведения технического обслуживания карта.
- Умение пользоваться простейшим инструментом.
- Знание основных требований и порядка разборки-сборки основных узлов карта.
- Умение ремонтировать (заменять) основные узлы карта.
- Умение самостоятельно выполнять антропометрические измерения.
- Знание правил эксплуатации карта.
- Знание основных правил дорожного движения и способность применять их на практике.
- Знание техники безопасности при вождении карта.
- Знание приемов безопасного вождения карта.
- Умение выполнять простейшие приемы и фигуры вождения карта.
- Умение правильно эксплуатировать карт.
- Знакомство с профессиями автомеханик, технолог, диагностика, водитель и др.
- Знание основ здорового образа жизни.
- Знание способов и средств закаливания.
- Знание основных гигиенических требований спортсмена-картинаста.
- Умение составлять режим дня.
- Умение выполнять комплекс утренней гимнастики и закаливающих процедур.

### **Содержание программы.**

1 год обучения

#### **Вводное занятие**

**Теория:** Картинг - направление автомобильного спорта. История развития. Цели, задачи и содержание работы детского объединения. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с лабораторией картинга.

**Практика:** экскурсия по СПбГЦДТТ.

**Контроль:** входной контроль учащихся, анкетирование, тестирование.

### **Содержание раздела «Карт. Общее устройство карта»**

#### **Тема 2.1. Общее устройство карта.**

**Теория:** Классификация картов. Виды картов. Технические требования, предъявляемые к картам. Особенности зимних и летних картов. Основные части карта, их назначение, расположение и взаимодействие. Знакомство с устройством карта: ходовая часть, двигатель, система питания, тормозная система, органы управления.

**Практика:** Знакомство с узлами карта. «История картинга» – исследование. Подготовка и презентация выполненных работ.

#### **Тема 2.2 Устройство и работа основных узлов карта.**

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

**Практика.** Разборка и сборка основных узлов карта. Знакомство с профессией автомеханик.

**Контроль:** Соревнования на время по сборке и разборке узлов карта. Тестирование по устройству карта.

#### **Тема 2.3. 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. Работа

двигателя внутреннего сгорания.

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

### **Содержание раздела «Вождение карта»**

#### **Тема 3. 1. Подготовка к вождению карта.**

*Теория:* Охрана труда и техника безопасности при вождении карта. Противопожарная безопасность. Системы управления картом, их назначение. Последовательность действий при вождении карта. Знакомство с правилами и флагами. Обязательная экипировка водителя.

*Практика:* Отработка правильной и быстрой посадки и высадки. Имитация вождения карта на месте.

*Контроль:* Сдача зачета по знаниям правил и флагов.

#### **Тема 3.2. 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:* Соревнования (турнир) по картингу среди детей 1-го года обучения.

На занятиях проводится начальное знакомство с правилами безопасности дорожного движения.

В рамках раздела знакомство с профессиями: спортсмен-картингист, водитель-испытатель.

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

#### **Тема 4.1. Основы конструирования гоночных автомобилей**

*Теория:* История картостроения. Знакомство с основными принципами устройства картов. Современные технологии монтажа агрегатов карта. Основное диагностическое оборудование – его назначение. Знакомство с рабочим инструментом, крепежом, рабочими станками. Техника безопасности при работе на станках, с инструментом и оборудованием. Основные требования и порядок разборки и сборки двигателя, тормозной системы и рулевого управления. Знакомство с диностендом.

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

#### **Тема 4.2. Техническое обслуживание карта.**

*Теория:* Порядок проведения ежедневного и предвыездного 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. Смазывание шарнирных соединений рулевой системы и цепи.

В рамках раздела знакомство с профессиями: слесарь, мастер по обслуживанию техники, фрезеровщик, токарь.

### **Содержание раздела «Правила дорожного движения».**

#### **Тема 5.1. Общие положения и понятия.**

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

*Практика:* Решение заданий из экзаменационных билетов по ПДД.

#### **Тема 5.2. Дорожные знаки и разметка.**

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

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

### **Тема 5.3. Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков.**

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

*Практика:* Решение заданий из экзаменационных билетов по теме.

*Контроль:* Компьютерное решение заданий по ПДД.

### **Тема 5.4. Отработка навыков вождения на автотренажере.**

*Теория:* Знакомство с правилами работы на автотренажере, обучение вождению на тренажере. Отработка полученных знаний по ПДД.

*Практика:* Обучение вождению на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере.

*Контроль:* Проехать определенный маршрут с соблюдением ПДД.

В рамках раздела дается общее знакомство с профессией водитель.

## **Содержание раздела «Подготовка спортсмена картингиста»**

### **Тема 6.1. Гигиена, врачебный контроль, закаливание.**

*Теория:* Общие гигиенические требования к занимающимся картингом с учетом его специфических особенностей. Режим дня и питания. Гигиенические требования к одежде.

Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, настроение. Понятие об утомлении и переутомлении, меры предупреждения переутомления. Антропометрические измерения (рост, вес, пульс, частота дыхания). Значение закаливания для повышения работоспособности и сопротивления организма простудным заболеваниям. Средства закаливания. Здоровьесберегающие технологии.

### **Тема 6.2. Общая физическая подготовка.**

*Теория:* Определение качеств человека нужных для развития физической подготовки.

Развитие внимания, как одного из главных качеств картингиста. Концентрация и распределение внимания. Значение данных свойств внимания при вождении автомобиля. Развитие ловкости, как одного из главных качеств картингиста. Значение данных свойств ловкости при вождении автомобиля. Виды ловкости. Развитие быстроты реакции, как одного из главных качеств картингиста. Значение данных свойств при вождении автомобиля (карта). Объективные показатели быстроты реакции. Развитие выносливости (общая, скоростная), как одного из главных качеств картингиста. Значение данных свойств при вождении автомобиля (карта). Объективные показатели выносливости. Значение данных свойств при вождении автомобиля (карта).

### **Тема 6.3. Развитие внимания**

*Практика:* Упражнения на развитие внимания.

### **Тема 6.4. Развитие ловкости.**

*Практика:* Упражнения для развития ловкости.

### **Тема 6.5. Быстрота реакции.**

*Практика:* Упражнения на развитие быстроты реакции.

### **Тема 6.6. Выносливость.**

*Практика:* Упражнения на повышение выносливости.

### **Тема 6.7. Спортивные игры, эстафеты.**

*Практика:* спортивные эстафеты на скорость, игры в футбол, баскетбол, волейбол.

## **Содержание раздела «Экскурсии»**

*Практика:* Посещение музея автотранспорта, центрального музея железнодорожного транспорта, автомото музея «Лошадиная сила».

## **Содержание раздела «Посещение соревнований, турниров»**

*Практика:* Посещение городских соревнований, турниров по картингу. Фото и видеосъемка основных этапов соревнований.

Анализ хода соревнований, судейства. Получение интервью у опытных гонщиков.

Знакомство с профессиями: судья, судья дистанции, картингист – спортсмен.

## **Итоговое занятие**

*Теория:* Работа в летний период.

*Практика:* Анализ работы за учебный год.

*Контроль:* Итоговый контроль. Сдача зачета по теории, тестирование. Прохождение дистанции на время на трассе.

## **Учебно-тренировочные сборы и соревнования**

В летний период проводятся выездные учебно-тренировочные сборы и соревнования.

Анализ и обсуждение результатов соревнований.

## Календарно-тематический план. 1 год.

№ занятия	Дата проведения	Кол-во часов	Раздел	Тема занятия	Методическое обеспечение занятия
1.		2	Вводное занятие	Инструктаж по Технике безопасности (далее ТБ). Входной контроль	Инструкции по ТБ, входная анкета
2.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Гигиена, врачебный контроль, закаливание. Общие гигиенические требования	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
3.		2	Вождение карта	Подготовка к вождению карта. Охрана труда и ТБ.	Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги»
4.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Гигиена, врачебный контроль, закаливание. Режим дня и питания. Гигиенические требования	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
5.		2	Карт. Общее устройство карта	Общее устройство карта. Классификация картов. Виды картов. Знакомство с исследовательской проектной деятельностью.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства карта, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
6.		2	Вождение карта	Подготовка к вождению карта. Системы управления картом, их назначение.	Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги»
7.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Общая физическая подготовка. Определение качеств человека, необходимых для развития физических способностей.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
8.		2	Карт. Общее устройство карта	Общее устройство карта. Технические требования к карте, их особенности. Основные части карта. Профессия - автомеханик.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства карта, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
9.		2	Вождение карта	Подготовка к вождению карта. Знакомство с правилами и флагами. Экипировка водителя.	Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги»

10.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Общая физическая подготовка. Развитие внимания как одного из главных качеств спортсмена – картингиста.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
11.		2	Карт. Общее устройство карта	Устройство, состав и принцип работы карта. Устройство и работа основных узлов карта. Виды проектной деятельности. Основные этапы. Выбор темы. «История картинга» - мини исследование.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства карта, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
12.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Подготовка экипировки.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
13.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Общая физическая подготовка. Значение внимания при вождении авто. Развитие ловкости как основного качества картингиста.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкой», подборка приложений
14.		2	Карт. Общее устройство карта	Устройство и работа основных узлов карта. Требования, предъявляемые к основным узлам карта. «История картинга» - презентации мини исследований по истории картинга.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства карта, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
15.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Отработка правильной быстрой посадки и высадки. Профессия - водитель-испытатель.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
16.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Общая физическая подготовка. Виды ловкости. Показатели быстроты реакции.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
17.		2	Карт. Общее устройство	Устройство и работа основных узлов карта. Разборка основных узлов карта.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства карта,

			карта	«История картига» - презентации мини исследований по истории картина (продолжение).	презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
18.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Имитация вождения карта с заглушенным двигателем	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
19.		2	Подготовка спортсмена - картина	Общая физическая подготовка. Объективные показатели выносливости. Правила игр в футбол, баскетбол, волейбол.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
20.		2	Карт. Общее устройство карта	Устройство и работа основных узлов карта. Сборка основных узлов карта. Беседа о профессии - диагностика.	Книга «Картиг России», Т. Рихтер «Картиг», подборки схем Устройства карта, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
21.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Имитация вождения карта на месте.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
22.		2	Подготовка спортсмена - картина	Упражнения на развитие внимания.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
23.		2	Карт. Общее устройство карта	Устройство и работа основных узлов карта. Соревнование на время по сборке и разборке узлов карта. Тестирование по устройству карта. «Двигатели внутреннего сгорания» - подготовка мини исследования.	Книга «Картиг России», Т. Рихтер «Картиг», подборки схем Устройства карта, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
24.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Системы управления картом, их назначения.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов

					«Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
25.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Развитие внимания. Упражнения на развитие внимания.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
26.		2	Карт. Общее устройство карта	Классификация ДВС по различным признакам. Устройство ДВС (основные части), принцип работы ДВС. «Двигатели внутреннего сгорания» - презентация материалов мини исследований, обсуждение.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства ДВС, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
27.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Последовательность действий при вождении карта	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
28.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Развитие ловкости. Упражнения на развитие ловкости.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
29.		2	Карт. Общее устройство карта	Устройство и работа ДВС. Неполная разборка ДВС. «Двигатели внутреннего сгорания» - презентация материалов мини исследований, обсуждение темы (продолжение).	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства ДВС, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
30.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Подготовка к вождению, проверка всех основных узлов.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
31.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Развитие ловкости. Упражнения на развитие ловкости.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений

32.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Простейший ремонт карта. ТБ при работе с инструментами и оборудованием. Виды рабочего инструмента. Профессия - слесарь.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
33.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Заправка карта топливом, проверка всех горюче-смазочных жидкостей в системах.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
34.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Быстрота реакции. Упражнения на быстроту реакции.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
35.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Простейший ремонт карта. Основные требования и порядок работы. Диагностическое оборудование. Презентация «Использование диностенда для измерения характеристик ДВС».	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
36.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Отработка движения с места.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
37.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Быстрота реакции. Упражнения на быстроту реакции.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
38.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Простейший ремонт карта. Частичная разборка и сборка узлов карта. Металлообрабатывающие станки: основные виды и их возможности. Знакомство с профессией - мастер по обслуживанию техники.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
39.		2	Вождение	Учебное вождение карта. Отработка	Памятки по подготовке оборудования для

			карта	движения с места с ускорением без пробуксовки колес.	тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
40.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Быстрота реакции. Упражнения на быстроту реакции.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
41.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Простейший ремонт карта. Прокачка тормозной системы. Знакомство с диностендом: устройство, оборудование, особенности работы.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
42.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Вождение карта по прямым отрезкам трассы. Текущий контроль.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ. Подборки заданий по контролю.
43.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Выносливость. Упражнения на развитие выносливости.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
44.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Простейший ремонт карта. Уборка люфтов в крепежных соединениях. Профессия – автомеханик.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
45.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Прохождение виражей. Профессия - спортсмен – картингист.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
46.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Выносливость. Упражнения на развитие выносливости. Начало работы над мини проектом «Влияние тренировок на физическое	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений

				состояние спортсмена»	
47.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Простейший ремонт карта. Перебортировка покрышек	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
48.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Прохождение виражей с ускорением.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
49.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Развитие внимания. Упражнения на развитие внимания. Продолжение работы над мини проектом «Влияние тренировок на физическое состояние спортсмена».	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
50.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Техническое обслуживание карта. Порядок проведения ТО. Практическое проведение ТО. Тематическая экскурсия в автомастерскую. Профессии - фрезеровщик, токарь.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ
51.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Прохождение виражей на время. Обсуждение профессии - водитель – испытатель.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
52.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Выносливость. Упражнения на развитие выносливости. Продолжение работы над мини проектом «Влияние тренировок на физическое состояние спортсмена».	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
53.		2	Правила дорожного	Ознакомление с основными положениями и понятиями ПДД.	Учебное пособие «ПДД»

			движения		
54.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Фигурное вождение карта.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
55.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Спортивные эстафеты на скорость. Профессия - преподаватель физкультуры.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
56.		2	Правила дорожного движения	Общие положения и понятия. Общие обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Знакомство с профессией - водитель.	Учебное пособие «ПДД»
57.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Упражнение «змейка»	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
58.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Игра в футбол.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
59.		2	Правила дорожного движения	Общие положения и понятия. Решение заданий экзаменационных билетов по ПДД.	Учебное пособие «ПДД»
60.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Упражнение «змейка» на время. Обсуждение профессии - картингист – спортсмен.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
61.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Игра в футбол (турнир между группами в объединении).	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
62.		2	Правила	Дорожные знаки и разметка.	Учебное пособие «ПДД»

			дорожного движения	Ознакомление с дорожными знаками.	
63.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Упражнение «восьмерка».	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
64.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Игра в баскетбол. Представление итогов работы над мини проектом «Влияние тренировок на физическое состояние спортсмена»	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
65.		2	Правила дорожного движения	Дорожные знаки и разметка. Решение задач на знание дорожных знаков.	Учебное пособие «ПДД»
66.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Упражнение «восьмерка» на время.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
67.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Игра в баскетбол (турнир).	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
68.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Упражнение «коридор».	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
69.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Игра в волейбол.	Книга «Самоконтроль при занятиях физкультурой», подборка приложений
70.		2	Правила дорожного движения	Дорожные знаки и разметка. Ознакомление с дорожной разметкой.	Учебное пособие «ПДД»

71.		2	Экскурсии	Экскурсия в музей. Посещение музея автотранспорта.	Инструктаж по ТБ
72.		2	Правила дорожного движения	Дорожные знаки и разметка. Решение задач на знание дорожной разметки.	Учебное пособие «ПДД»
73.		2	Правила дорожного движения	Ознакомление с правилами работы на тренажере, обучение вождению на тренажере. Отработка навыков вождения на автотренажере.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
74.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Сдача зачета на знание правил вождения и флагов.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
75.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Отработка полученных знаний по ПДД. «История правил дорожного движения» - мини проект. Начало работы.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
76.		2	Правила дорожного движения	Дорожные знаки и разметка. Решение задач на знание знаков дополнительной информации.	Учебное пособие «ПДД»
77.		2	Посещение соревнований , турниров	Выезд на соревнования по картингу. Посещение УТС. Анализ результатов соревнований.	Инструктаж по ТБ
78.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением всех ПДД. Маршрут №1.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
79.		2	Правила дорожного движения	Регулирование дорожного движения. Сигналы светофоров и регулировщика. «История правил дорожного движения» - мини проект. Продолжение работы.	Учебное пособие «ПДД», сборник задач по ПДД

80.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Упражнение «преследование».	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
81.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением всех ПДД. Маршрут №2.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
82.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением всех ПДД. Маршрут №3. «История правил дорожного движения» - мини проект. Представление итогов работы.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
83.		2	Экскурсии	Экскурсия в музей. Посещение музея автомата.	Инструктаж по ТБ
84.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением всех ПДД. Маршрут №4.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
85.		2	Правила дорожного движения	Регулирование дорожного движения. Регулируемые и нерегулируемые перекрестки, правила проезда	Учебное пособие «ПДД», сборник задач по ПДД
86.		2	Посещение соревнований , турниров	Выезд на соревнования по картингу. Участие в соревнованиях. Знакомство с профессиями – главный судья, судья дистанции.	Инструктаж по ТБ
87.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением всех ПДД. Маршрут №5.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами

88.		2	Экскурсии	Экскурсия в музей. Посещение музея железнодорожного транспорта.	Инструктаж по ТБ
89.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Упражнение «параллельное вождение». Профессия инструктор по вождению.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
90.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением всех ПДД. Маршрут №6	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
91.		2	Правила дорожного движения	Регулирование дорожного движения. Решение заданий экзаменационных билетов по теме.	Учебное пособие «ПДД», сборник задач по ПДД
92.		2	Посещение соревнований , турниров	Выезд на соревнования по картингу.	Инструктаж по ТБ
93.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением всех ПДД. Маршрут №7	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
94.		2	Экскурсии	Экскурсия в музей. Посещение авто выставки «Роял авто шоу»	Инструкции по ТБ
95.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Прохождение комплекса упражнений.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
96.		2	Правила дорожного движения	Регулирование дорожного движения. Решение заданий экзаменационных билетов по теме	Учебное пособие «ПДД», сборник задач по ПДД
97.		2	Посещение соревнований	Выезд на соревнования по картингу. Профессия - картингист – спортсмен.	Инструкции по ТБ

			, турниров		
98.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением ПДД. Маршрут №8	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
99.		2	Вождение карта	Учебное вождение карта. Соревнование по картингу среди групп 1 го года обучения.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
100.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением ПДД. Маршрут №9	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
101.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением ПДД. Маршрут №10	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
102.		2	Вождение карта	Подготовка к вождению карта. Сдача зачета по флагам и правилам. Обсуждение профессии – водитель – испытатель.	Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», тест.
103.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением ПДД. Маршрут №11	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами

104.		2	Правила дорожного движения	Регулирование дорожного движения. Решение заданий экзаменационных билетов по теме	Учебное пособие «ПДД», сборник задач по ПДД
105.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Самостоятельное вождение по городу с соблюдением ПДД. Маршрут №12	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
106.		2	Правила дорожного движения	Отработка навыков вождения на автотренажере. Проехать определенный маршрут с наименьшим нарушением ПДД.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
107.		2	Правила дорожного движения	Регулирование дорожного движения. Решение заданий экзаменационных билетов по теме	Учебное пособие «ПДД», сборник задач по ПДД
108.			Итоговое занятие	Итоговый контроль. Сдача зачета по теории. Итоговый зачет прохождения дистанции на карте.	Подборки заданий по итоговому контролю, тесты
Итого		216			

#### Работа в летнее время

109.		2	Учебно-тренировочные сборы и соревнования	Учебно-тренировочный сбор по подготовке к соревнованиям (летним выездам)	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
110.		2		Основы сбора к соревнованиям. Технологическое оборудование, инструмент необходимый на выездах	Памятка по сборам на выезды, инструкции по ТБ
111.		2		Учебно-тренировочный сбор по подготовке к соревнованиям (летним выездам)	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
112.		2		Обслуживание техники. Подготовка картов к УТС (чистка, мойка,	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по

			продувка, промывка систем)	теме, Инструкции по ТБ
113.		2	Обслуживание техники. Ремонт карта до и после УТС, соревнований. Проверка работоспособности всех механизмов	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ
114.		2	Участие в соревнованиях	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
115.		2	Учебно-тренировочный сбор по настройке, регулированию и подготовке спортивных картов к соревнованиям	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
116.		2	Обслуживание техники. Ремонт и диагностика всего технического оборудования в объединении	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ
117.		2	Обслуживание техники. Ремонт и диагностика всех учебных картов объединения	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ
118.		2	Участие в соревнованиях	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
119.		2	Учебно-тренировочный сбор	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
120.		2	Обслуживание техники. Приведение в рабочий порядок всех учебных картов и двигателей (мойка, ремонт, покраска, чистка, консервация ДВС). Подведение итогов занятий, обсуждение планов на следующий	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ

			учебный год.	
Итого	24			
<b>Всего за год</b>	<b>240</b>			

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение дополнительного образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР  
ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СПбГЦДТТ

\_\_\_\_\_ А.Н. Думанский

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

**«Картинг»**

**20\_\_ – 20\_\_ учебный год**

Год обучения 2  
Группа №   

Кириллова Екатерина Вячеславовна,  
Валюк Алексей Юрьевич,  
педагоги дополнительного образования  
СПбГЦДТТ

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа 2-го года обучения составлена на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Картинг» технической направленности. Программа создает условия для социального, нравственного, гражданского становления молодёжи. Её реализация является способом профилактики асоциального поведения подростков и формирования навыков здорового образа жизни. Это делает её актуальной для общества.

**Цель:** Создание условий для социальной адаптации подростка и его профессиональной ориентации на технические профессии в процессе занятий в детском объединении картингистов.

### **Задачи:**

#### *Образовательные*

- закрепление знаний общего устройства карта, его основных узлов и двигателя внутреннего сгорания (далее ДВС);
- изучение особенностей вождения карта;
- отработка навыков учебного вождения на карте;
- формирование навыков фигурного вождения и группового старта;
- формирование навыков ремонта карта;
- углубление знаний в сфере технических профессий;
- углубление знаний и совершенствование навыков применения правил дорожного движения (далее ПДД);
- формирование навыков участия в соревнованиях;
- изучение правил поведения водителя на трассе.

#### *Развивающие*

- развитие творческого мышления на основе включения учащихся в различные виды деятельности;
- развитие способности к анализу и оценке возможных опасностей;
- развитие мотиваций учащихся к изучению и выполнению норм безопасного поведения;
- развитие физических способностей детей: быстроты, ловкости, выносливости, быстроты реакции;
- развитие свойств внимания, как профессионально значимого качества;
- развитие навыков безконфликтного общения;
- развитие умения работы в команде и командного духа, дисциплины, организации работы на занятиях;
- формирование навыков ремонта карта.

#### *Воспитательные*

- воспитание гражданственности;
- воспитание культуры поведения на дороге и в обществе;
- воспитание стремления к сотрудничеству, взаимопонимания, взаимной поддержки.
- воспитание патриотизма.

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

Программа ориентирована на подростков 12-16 лет. Занятия проходят три раза в неделю по два часа, теоретическое занятие в учебном классе, общая физическая подготовка в спортивном зале и практическое вождение на картодроме ЦД(Ю)ТТ «Мотор» Фрунзенского района. Программа включает 216 часов по основной нагрузке и 24 часа – работа в летнее время.

В программе второго года обучения осуществляется профессиональная ориентационная

работа, ведущаяся в тематическом соответствии с разделами программы. По мере выполнения детьми практических заданий или обсуждения новой темы педагог делает акценты на профессиях тех, чья деятельность связана с определенным видом работы, обсуждаются сферы приложения труда специалистов данных профессий, необходимый уровень их квалификации. Закреплению полученных на теоретических и практических занятиях навыков способствуют тематические экскурсии в спортивные учреждения, автомастерские, музеи и т.п. Завершением экскурсии является совместное обсуждение полученных знаний, опыта, возможности его использования на занятиях. Профориентационная составляющая таких экскурсий заключается в обсуждении особенностей различных профессий. Например,

- посещение автомастерской - автослесарь, автомеханик, автоэлектрик, диагностика, сварщик;
- посещение соревнований – главный судья, судья дистанции, технический контролер, тренер, инструктор вождения;
- автомобильный завод, шинный завод – токарь, фрезеровщик, настройщик и наладчик оборудования, инженер, инженер-конструктор, электрик.

Все экскурсии проводятся как часть учебного процесса в рамках разделов программы.

Обслуживание карта и спортивные тренировки переходят на новый уровень, материал становится сложнее. Учащиеся изучают управление картом в различных погодных условиях, на трассах сложной конфигурации. Изучают правила и требования проведения соревнований, на практике учатся правильно обслуживать карт, производить наладку его компонентов. Активно проводится коррекция физического развития подростка, адаптации к стрессовым нагрузкам на соревнованиях.

Изучение технического устройства карта и его частей подкрепляется исследовательской работой по изучению различных характеристик карта, потенциальных возможностях их улучшения. В этой работе используется специальное оборудование (диностенд, измерительные приборы, инструмент для выполнения несложных работ по металлообработке). Ребята под руководством педагога знакомятся с элементами проектной работы по изменению характеристик двигателя карта.

Спортивными показателями второго года обучения является участие в соревнованиях городского уровня.

## **Планируемые результаты второго года обучения**

### **Личностные результаты:**

- развить способность оценивать свои ошибки при вождении карта и исправить их самостоятельно и с помощью преподавателя;
- развить способность работать в команде;
- сформировать навык применения спортивной и командной этики в условиях тренировок и соревнований;
- воспитать чувство патриотизма;
- развить внимание, умение сосредотачиваться, установки на достаточно долгий кропотливый труд и способность к самообразованию;
- развить способность самостоятельного принятия решений и соотнесение их с возможными последствиями, формирования эмоционально-ценостных отношений к преобразовательной деятельности и ее социальным последствиям;
- воспитать нравственные, эстетические личностные качества, а также культуру труда, культуру поведения, уважения к людям, взаимопонимание и навык бесконфликтного общения;
- закрепить и повысить интерес к устройству различных технических объектов;

- укрепить здоровье посредством привития основных гигиенических навыков, знаний и умений в специальной физической и психологической подготовке;
- развить способность к самокритике и способность к критическому осмыслению своих действий;
- развить умение работать в команде;
- развить способность принимать социальные и этические обязательства.

**Метапредметные результаты:**

- сформировать основы проектных, технико-конструкторских, технологических знаний и технической речи со всеми присущими ей качествами, такими как простота, ясность, наглядность и полнота;
- развить элементы технического мышления и конструкторских способностей;
- сформировать умения планировать работу, анализировать результаты, как своей деятельности, так и деятельности других учащихся;
- сформировать образное техническое мышление;
- сформировать умение выразить свой мысли;
- сформировать общетрудовые и специальные знания, умения и навыки в рамках 2 года обучения, в том числе в физической, технической и психологической подготовке;
- сформирование осознанно — позитивное отношение обучающихся к необходимости соблюдения правил безопасности жизнедеятельности, охраны труда и техники безопасности;
- заложить знание основных правил дорожного движения и безопасного поведения на дороге;
- сформировать навык использования интернет и других ресурсов – для самостоятельного поиска необходимой информации;
- сформировать необходимые знания для самостоятельного выполнения проекта (поставленной задачи) – умение выделить этапы работы, определить пути и средства их реализации, выполнить проект (поставленную задачу) и провести анализ выполненной работы;
- развить навык работы в команде, командного общения, сформировать стремление придерживаться правил культуры речи;
- развить способность составлять и придерживаться режима дня.

**Предметные результаты:**

- закрепить знания порядка проведения технического обслуживания карта;
- закрепить знания по устройству и работе основных узлов карта;
- закрепить умения проводить техническое обслуживание карта;
- закрепить умение диагностировать простейшие неисправности карта и устраниить их;
- закрепить умение проводить ремонт основных узлов двигателя внутреннего сгорания под контролем педагога;
- закрепить умение осуществлять самостоятельный ремонт системы питания и тормозной системы;
- закрепить знания по правилам охраны труда и технику безопасности при проведении ремонтных работ;
- закрепить знания по правилам техники безопасности при вождении и эксплуатации карта;
- закрепить знания по правилам охраны труда при работе с инструментом и оборудованием;
- закрепить знания названий и значений дорожных знаков;
- закрепить умение использовать полученные знания в решении задач по правилам дорожного движения;
- знать особенности старта с места;

- закрепить умение прохождения на карте различных фигур и прямых на участках трассы;
- закрепить умение выполнять различные фигуры, используемые на соревнованиях по картингу;
- уметь применять полученные знания при подготовке и выступлениях на соревнованиях различного уровня;
- закрепить знания по классификации и техническим требованиям к гоночным автомобилям «карт»;
- закрепить знания по правилам проведения соревнований;
- сформировать поведение в соответствии с командной этикой в условиях тренировок и соревнований;
- уметь проводить самоанализ физического состояния как спортсмена-картигиста;
- знать значение физической подготовки для развития спортсмена – картигиста;
- анализировать свои ошибки при вождении карта и исправлять их самостоятельно и с помощью преподавателя.

## **Содержание программы.**

2 год

### **Вводное занятие**

*Теория:* Инструктаж по технике безопасности. Повторение материала 1 года обучения.

*Контроль:* входной контроль обучающихся – тестирование.

### **Содержание раздела «Карт. Общее устройство карта»**

#### **Тема 2.1. Устройство и работа двигателя внутреннего сгорания.**

*Теория:* Такты и принципы работы двухтактного двигателя внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунная и поршневая группа. Система питания и зажигания. Муфта сцепления и коробка перемены передач. Ориентация на профессии: автомеханик, диагност, технолог, автоэлектрик.

*Практика:* Сборка и разборка коробки перемены передач и муфты сцепления.

#### **Тема 2. 2. Устройство и работа основных систем карта.**

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

Ориентация на профессии: автомеханик, диагност, технолог, автоэлектрик.

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

Исследовательская работа: «Общее устройство автомобиля», «Строение гоночного болида и карт как его уменьшенная копия». Тематическая экскурсия: музей авто, мото (г. Зеленогорск).

### **Содержание раздела «Вождение карта»**

#### **Тема 3.1. Подготовка к вождению карта**

*Теория:* Охрана труда и техника безопасности при вождении карта. Противопожарная безопасность. Системы управления картом, их назначение. Последовательность действий при вождении карта. Правила и сигнальные флаги. Обязательная и дополнительная экипировка водителя. Знакомство с профессией инструктора по вождению, тренера.

*Контроль:* Сдача зачета по знаниям правил и флагов

#### **Тема 3.2. Старт с места. Групповой старт.**

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

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

Обсуждение профессий инструктора по вождению, тренера, спортсмена-картигиста, водителя-испытателя.

#### **Тема 3.3. Прохождение всей дистанции трассы**

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

*Практика:* Прохождение прямых участков трассы, поворотов и комбинаций. Выполнение фигур вождения: «змейка»; «коридор»; «восьмерка». Обсуждение профессий инструктора по вождению, тренера, спортсмена-картингиста, водителя-испытателя.

*Контроль:* Соревнования по картингу.

В рамках изучения раздела проводится знакомство основами БДД, знакомство с профессиями инструктора по вождению, тренера, спортсмена-картингиста, водителя-испытателя.

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

#### **Тема 4.1. Научно-инженерные основы оптимизации работы систем карта**

*Теория:* Современное оборудование для измерения параметров работы систем карта. Диностенд и его возможности. 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 колёсах. Проверка уровней горюче – смазочных жидкостей. Исследовательский проект «Возможности изменения характеристик ДВС» с использованием диностенда.

#### **Тема 4.2. Текущий ремонт карта.**

*Теория:* Основные неисправности, возникающие при эксплуатации карта в ходовой части, механизмах управления и систем

*Практика:* Организация рабочего места. Определение неисправных деталей и способов их ремонта. Ремонт или замена неисправных деталей. Сборка узлов и агрегатов. Ручная металлообработка: подгонка деталей. Тематическая экскурсия в автомастерскую: профессиональный состав, оборудование.

#### **Тема 4.3. Настройка карта.**

*Теория:* Технология настройки всех систем.

*Практика:* Самостоятельная настройка рулевого управления, выставление развал – схождения карта передней колеи, выставление задней колеи колес, настройка правильного положения сиденья. Тематическая экскурсия на завод автомобилестроения «Ниссан».

В рамках изучения раздела проводится профориентационная работа, по направлениям: инженер – проектировщик, инженер-конструктор автомобильной техники, автослесарь, автомеханик, диагностика, настройщик, наладчик оборудования, сварщик, мастер по обслуживанию техники, технолог, фрезеровщик, токарь, автоэлектрик.

### **Содержание раздела «Правила дорожного движения»**

#### **Тема 5. 1. Дорожные знаки, разметка, регулирование дорожного движения.**

*Теория:* Повторение названий и значений дорожных знаков, разметки, сигналов светофора и регулировщика. Основные правила проезда перекрестков.

*Практика:* Решение контрольных билетов по пройденным вопросам.

#### **Тема 5.2. Движение на автомобиле.**

*Теория:* Изучение разделов правил: начало движения, маневрирование, скорость движения, обгон, встречный разъезд, остановка и стоянка. Движение по автомагистралям, через железнодорожные пути и в жилых зонах.

*Практика:* Решение контрольных билетов по правилам дорожного движения. Разбор правил проезда перекрёстков на месте.

Тематическая экскурсия: автошкола «Балтик Стар».

#### **Тема 5.3. Вождение на автотренажере**

*Теория:* Правилами работы на тренажере, правильная эксплуатация тренажеров. Изучение маршрутных заданий.

*Практика:* Самостоятельное вождение на тренажере с использованием всех правил.

**Контроль:** Проехать определенный маршрут с наименьшим нарушением правил  
В рамках профориентации обсуждаются профессии: инструктор автошколы, водитель.

### **Содержание раздела «Картинг»**

#### **Тема 6.1. Картинг. Вид спорта.**

*Теория:* История, разновидности автоспорта, известные личности, организационная структура. Просмотр исторических фильмов

#### **Тема 6.2. Классификация картов и технические требования.**

*Теория:* Классификация картов комитетом картинга РАФ. Основные технические требования, предъявляемые к картам этих классов.

#### **Тема 6.3. Соревнования.**

*Теория:* Виды соревнований по автомобильному спорту. Виды соревнований по картингу. Требования, предъявляемые к участникам и их машинам. Процедуры проведения соревнований, контроли, заезды, документация.

#### **Тема 6.4. Кародромы.**

*Теория:* Разновидности картодромов, параметры трасс, особенности конфигураций. В рамках раздела проводится углубленное знакомство с профессиями: главный судья, спортсмен – гонщик, специалист по техническому обслуживанию карта, технический контролер, судья на дистанции.

### **Содержание раздела «Подготовка спортсмена картингиста»**

#### **Тема 7.1. Общая физическая подготовка.**

*Теория:* Развитие физических способностей и качеств спортсмена – картингиста. Здоровый образ жизни.

*Практика:* Общая физическая подготовка

#### **Тема 7.2. Специальная физическая подготовка.**

*Практика:* Упражнения на развитие всех специальных качеств с большей нагрузкой с учетом возрастных особенностей учащихся.

#### **Тема 7.3. Развитие внимания.**

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

#### **Тема 7.4. Развитие ловкости**

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

#### **Тема 7.5. Быстрота реакции**

*Практика:* Упражнения, выполняемые на высоких скоростях, отработка быстрого реагирования в непредвиденных ситуациях.

#### **Тема 7.6. Выносливость**

*Практика:* Комбинации упражнений с длительным выполнением задания, развитие выносливости.

#### **Тема 7.7. Спортивные игры.**

*Практика:* Соревнования по волейболу и баскетболу внутри детского объединения. Веселые старты и эстафеты. Командные игры.

В рамках раздела проводится знакомство с профессиями: тренер, преподаватель физкультуры.

### **Итоговое занятие**

*Теория:* сдача зачета по теории, тестирование

*Практика:* итоговый зачет прохождения дистанции на карте по времени на трассе

*Контроль:* Итоговый контроль, тестирование

### **Учебно-тренировочные сборы и соревнования**

В летний период проводятся выездные учебно-тренировочные сборы и соревнования. Анализ и обсуждение результатов соревнований.

## Календарно-тематический план. 2 год.

№ занятия	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Раздел	Тема занятия	Методическое обеспечение занятия
1.		2	Вводное занятие	Введение, инструктаж по технике безопасности (далее ТБ), входной контроль	Инструкции по ТБ, входная анкета
2.		2	Вождение карта	Подготовка к вождению карта	Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги»
3.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Общая физическая подготовка. Развитие физических способностей и качеств спортсмена – картингиста.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
4.		2	Карт. Общее устройство карта.	Устройство и работа ДВС. Такты и принцип работы ДВС. Кривошипно-шатунная и поршневая группа.	Книга «Картинг России», Т.Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства ДВС, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
5.		2	Вождение карта	Старт с места. Групповой старт. Вопросы ТБ. Работа судьи стартера. Особенности группового старта. Процедура стартов. Обсуждение профессии - инструктора по вождению.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
6.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Общая физическая подготовка. Здоровый образ жизни.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
7.		2	Карт. Общее устройство карта	Устройство и работа ДВС. Сборка коробки	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства ДВС, презентации по теме, конспекты

				переключения передач (далее КПП) и сцепления. Обсуждение профессий - автомеханик, технолог.	занятий, фото-видео подборки
8.	2	Вождение карта		Старт с места. Групповой старт. Произвольный старт с места по сигналу судьи	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
9.	2	Подготовка спортсмена - картингиста		Общая физическая подготовка. Упражнения общей физической подготовки.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
10.	2	Карт. Общее устройство карта		Устройство и работа ДВС. Сборка КПП и сцепления. Тематическая экскурсия: музей Авто-мото (г. Зеленогорск).	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства ДВС, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
11.	2	Вождение карта		Подготовка к вождению карта. Повторение флагов и правил вождения. Обсуждение профессии - инструктора по вождению.	Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги»
12.	2	Подготовка спортсмена - картингиста		Специальная физическая подготовка. Упражнения на развитие всех специальных качеств с большей нагрузкой. Обсуждение профессии - тренер.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
13.	2	Правила дорожного движения		Дорожные знаки и разметка, регулирование дорожного движения. Повторение дорожных знаков, разметки, сигналов. Основные правила	Учебное пособие «ПДД»

				проезда перекрестков.	
14.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы Особенности прохождения виражей на трассе.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
15.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Специальная физическая подготовка. Упражнения с большей нагрузкой	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
16.		2	Картинг	Вид спорта. История, разновидности автоспорта. Известные личности автоспорта.	Презентация «История автоспорта», книга «Картинг России», «От азов к мастерству и творчеству»
17.		2	Вождение карта	Старт с места. Групповой старт. Особенности прохождения прямых участков трассы.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
18.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Специальная физическая подготовка. Упражнения на переключение внимания. Игры.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
19.		2	Картинг	Соревнования. Виды соревнований по автоспорту. Виды соревнований по картингу. Тематическая экскурсия: беседа с судьей соревнований по картингу, судьями дистанций. Обсуждение профессии – главный судья, судья на дистанции.	Презентация «История автоспорта», книга «Картинг России», «От азов к мастерству и творчеству»
20.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Сдача зачета по правилам и флагам.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги»,

					Инструкции по ТБ
21.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Развитие ловкости. Упражнения для развития ловкости. Игры с мячом, настольный теннис.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
22.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Техническое обслуживание (далее ТО) карта. ТБ, порядок проведения осмотра. ТО ДВС, ходовой, тормозной систем. Обсуждение профессий - автомеханик, технолог, специалист по обслуживанию техники. Этапы проектной деятельности. Выбор темы проекта. «Использование диностенда для измерения мощности ДВС». Начало работы над проектом.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
23.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение прямых участков трассы на время. Обсуждение профессии - спортсмена-картингиста, водителя – испытателя.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
24.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Развитие ловкости. Ловля мячей, жонглирование.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
25.		2	Правила дорожного движения	Дорожные знаки и разметка, регулирование дорожного движения. Обсуждение профессии - инструктор	Учебное пособие «ПДД»

				автошколы.	
26.		2	Вождение карта	Подготовка к вождению карта. Сдача зачета по правилам и флагам.	Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги»
27.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Развитие ловкости. Ловля мячей, жонглирование.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
28.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение прямых участков трассы на время (закрепление навыков).	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
29.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Упражнения, выполняемые на высоких скоростях	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
30.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Правила работы на тренажере. Изучение маршрутных заданий. Тематическая экскурсия: автошкола «Балтик Стар»	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
31.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение прямых участков трассы на время (закрепление навыков). Обсуждение профессии - тренер.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
32.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Быстрота реакции. Упражнения, выполняемые на высоких скоростях	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
33.		2	Картинг	Соревнования. Виды соревнований по автоспорту. Виды соревнований по картингу.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству»

				«Использование диностенда для измерения мощности ДВС». Продолжение работы над проектом.	
34.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение прямых участков трассы на время (закрепление навыков).	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
35.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Быстрота реакции. Отработка быстрого реагирования в непредвиденных ситуациях.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
36.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Текущий ремонт карта. Основные неисправности карта. «Использование диностенда для измерения мощности ДВС». Продолжение работы над проектом. Обсуждение профессий - инженер- конструктор, инженер – проектировщик.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
37.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение прямых участков трассы в условиях непогоды.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
38.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Выносливость. Комбинация упражнений с длительным выполнением задания, развитие выносливости.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
39.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №1.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами

				Обсуждение профессии - водитель.	
40.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение прямых участков трассы в условиях непогоды. Обсуждение профессии - спортсмен – картингист.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
41.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Спортивные игры. Турнир по баскетболу.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
42.		2	Карт. Общее устройство карта	Устройство, работа и ремонт систем карта. Состав и работа систем питания, зажигания, тормозной. Обсуждение профессий - автоэлектрик, диагностика, автомеханик. «Использование диностенда для измерения мощности ДВС». Продолжение работы над проектом.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства карта, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
43.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение прямых участков трассы в условиях непогоды (закрепление навыков).	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
44.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Спортивные игры. Турнир по футболу. Обсуждение профессии - преподаватель физкультуры.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
45.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Настройка карта. Технология настройки всех систем.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме

				«Использование диностенда для измерения мощности ДВС». Продолжение работы над проектом. (проведение замеров и представление результатов). Обсуждение профессии - инженер – проектировщик.	
46.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Обсуждение профессии - инструктор автошколы.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
47.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере (закрепление навыков)	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
48.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере (закрепление навыков) Обсуждение профессии - водитель.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
49.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение прямых участков трассы в условиях гололеда.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
50.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Выносливость. Развитие выносливости, упражнения.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
51.		2	Картинг	Классификация и технические требования к гоночным автомобилям "карт" (далее КиТТ). Виды картов. Обсуждение профессии - специалист по техническому обслуживанию карта.	Приложение «КиТТ»

52.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №2	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
53.		2	Карт. Общее устройство карта	Устройство и работа основных систем карта. Состав и работа систем питания, зажигания, тормозной (повторение). «Использование диностенда для измерения мощности ДВС». Оформление работы по проекту. Обсуждение профессии - автоэлектрик.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства карта, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки
54.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение прямых участков трассы в условиях гололеда, борьба с заносом.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
55.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №3	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
56.		2	Картинг	Соревнования. Обсуждение профессии – судья хронометрист, судья - информатор.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству»
57.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение прямых участков трассы в условиях гололеда, борьба с заносом, выход из заноса без	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ

				потери времени.	
58.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Выносливость. Развитые выносливости, упражнения.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
59.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Текущий ремонт карта. Тематическая экскурсия: автомастерская «Мерседес-Бенц». Обсуждение профессии - автомеханик, мастер по обслуживанию техники, автослесарь, автомеханик, сварщик, фрезеровщик.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
60.		2	Вождение карта	Старт с места. Групповой старт. Отработка группового старта с ходу. Обсуждение профессии - гонщик, водитель – испытатель.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
61.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №4	Учебное пособие «ПДД»
62.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Настройка карта. Обсуждение профессии - настройщик, наладчик оборудования. «Использование диностенда для измерения мощности ДВС». Представление работы по проекту.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
63.		2	Вождение карта	Старт с места. Групповой старт. Отработка группового	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных

				старта с ходу.	документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
64.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №5	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
65.		2	Картинг	Соревнования. Требования, предъявляемые к гонщикам и картам. Процедуры проведения соревнований, заезды, документация. Обсуждение профессии - спортсмен –гонщик. Мини исследование «Подготовка спортсмена картингиста к соревнованиям» (начало работы).	Приложение «КиТТ»
66.		2	Вождение карта	Старт с места. Групповой старт. Отработка группового старта с ходу.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
67.		2	Правила дорожного движения	Движение на автомобиле. Начало движения, маневрирование, скорость движения, обгон, остановка и стоянка.	Учебное пособие «ПДД»
68.		2	Карт. Общее устройство карта	Устройство и работа основных систем карта. Состав и работа систем рулевой, ходовой, трансмиссии. Обсуждение профессии - автомеханик.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства карта, презентации по теме, конспекты занятий, фото-видео подборки

69.		2	Вождение карта	Старт с места. Групповой старт. Отработка группового старта с ходу (закрепление навыков).	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
70.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №6.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
71.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы (закрепление навыков).	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
72.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Выносливость. Развитые выносливости, упражнения. Обсуждение профессии - тренер. Мини исследование «Подготовка спортсмена картингиста к соревнованиям» (продолжение работы).	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
73.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Текущий ремонт карта. Организация рабочего места. Обсуждение профессии - диагностист.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
74.		2	Вождение карта	Старт с места, групповой старт. Отработка группового старта с ходу.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
75.		2	Правила дорожного движения	Движение на автомобиле. Начало движения, маневрирование, скорость движения, обгон, остановка и	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами

			стоянка.	
76.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение различных поворотов с управляемым заносом.
77.		2	Правила дорожного движения	Движение на автомобиле. Начало движения, маневрирование, скорость движения, обгон, остановка и стоянка (закрепление навыков).
78.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Текущий ремонт карта. Тематическая экскурсия на завод автомобилестроения «Ниссан». Обсуждение профессий сварщик, фрезеровщик, токарь, автослесарь.
79.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Прохождение различных поворотов с управляемым заносом.
80.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №7.
81.		2	Картинг	Картодромы. Разновидности картодромов, параметры трасс, особенности конфигураций. Мини исследование «Подготовка спортсмена картингиста к

				соревнованиям» (продолжение работы).	
82.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Фигурное вождение.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
83.		2	Правила дорожного движения	Движение на автомобиле. Движение по автомагистралям, через ж/д пути и в жилых зонах.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
84.		2	Ремонт и техническое обслуживание карта	Настройка карта. Самостоятельная настройка рулевого управления, выставление сход/развала колес. Осуждение профессии наладчик оборудования.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме
85.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Фигурное вождение на время.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
86.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Спортивные игры. Турнир по волейболу.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
87.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №8	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
88.		2	Вождение карта	Старт с места, групповой старт. Выполнение упражнений «змейка».	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
89.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с

				на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №9	автотренажерами-симуляторами
90.		2	Картинг	Классификация и технические требования к гоночным автомобилям "карт". Обсуждение профессии - технический контролер. Мини исследование «Подготовка спортсмена картингиста к соревнованиям» (оформление работы).	Приложение «КиТТ»
91.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Выполнение упражнений «коридор».	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
92.		2	Подготовка спортсмена - картингиста	Спортивные игры. Эстафеты. Обсуждение профессии - преподаватель физкультуры.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка приложений
93.		2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №9	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
94.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Выполнение упражнения «параллель»	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
95.		2	Правила дорожного движения	Движение на автомобиле. Решение билетов. Обсуждение профессии - инструктор по вождению.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
96.		2	Правила дорожного	Вождение на тренажере.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники

		движения	Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №10	задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
97.	2	Вождение карта	Старт с места, групповой старт. Отработка старта с места в две колонны.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
98.	2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №11. Мини исследование «Подготовка спортсмена картингиста к соревнованиям» (презентация работы).	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
99.	2	Вождение карта	Старт с места, групповой старт	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
100.	2	Итоговое занятие	Итоговый контроль, теория	Подборки заданий по итоговому контролю, тесты
101.	2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Выполнение упражнения «восьмерка»	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
102.	2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №12	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
103.	2	Правила дорожного движения	Вождение на тренажере. Самостоятельное вождение на тренажере с соблюдением всех ПДД. Маршрут №13	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами

104.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Выполнение фигур на время.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
105.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Старт с места, групповой старт. Отработка старта с места с одной линии.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
106.		2	Вождение карта	Старт с места, групповой старт. Отработка старта с места с одной линии (продолжение).	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
107.		2	Вождение карта	Прохождение всей дистанции трассы. Выполнение фигур на время (закрепление навыков).	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
108.		2	Итоговое занятие	Итоговый контроль по вождению.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
Итого		216			
<b>Работа в летнее время</b>					
109.		2	Учебно-тренировочные сборы и соревнования	Учебно-тренировочный сбор по подготовке к соревнованиям (летним выездам)	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
110.		2		Основы сбора к соревнованиям. Технологическое оборудование/инструмент необходимый на выездах	Памятка по сборам на выезды, инструкции по ТБ
111.		2		Учебно-тренировочный сбор по подготовке к	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных

			соревнованиям (летним выездам)	документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
112.		2	Обслуживание техники. Подготовка картов к УТС (чистка, мойка, продувка, промывка систем)	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ
113.		2	Обслуживание техники. Ремонт карта до и после УТС, соревнований. Проверка работоспособности всех механизмов	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ
114.		2	Участие в соревнованиях	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
115.		2	Учебно-тренировочный сбор по настройке, регулированию и подготовке спортивных картов к соревнованиям	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
116.		2	Обслуживание техники. Ремонт и диагностика всего технического оборудования в объединении	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ
117.		2	Обслуживание техники. Ремонт и диагностика всех учебных картов объединения	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ
118.		2	Участие в соревнованиях	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
119.		2	Учебно-тренировочный сбор	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги»,

				Инструкции по ТБ
120.	2		Обслуживание техники. Приведение в рабочий порядок всех учебных картов и двигателей (мойка, ремонт, покраска, чистка, консервация ДВС). Подведение итогов занятий, обсуждение планов на следующий учебный год.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ
Итого	24			
<b>Всего за год</b>	<b>240</b>			

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение дополнительного образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР  
ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СПбГЦДТТ

\_\_\_\_\_ А.Н. Думанский

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

**«Картинг»**

**20\_\_ – 20\_\_ учебный год**

Год обучения **3**  
Группа №   

Кириллова Екатерина Вячеславовна,  
Валюк Алексей Юрьевич,  
педагоги дополнительного образования  
СПбГЦДТТ

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа 3-го года обучения составлена на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Картинг» технической направленности.

**Цель:** Создание условий для социальной адаптации подростка и его профессиональной ориентации на технические профессии в процессе занятий в детском объединении картингистов.

### **Задачи:**

#### **Образовательные**

- закрепить знания по устройству и работе двигателя внутреннего сгорания и основных систем карта;
- сформировать навыки вождения в неблагоприятных условиях;
- усовершенствовать навыки ремонта основных систем карта;
- сформирование навыки работы на станочном оборудовании;
- усовершенствовать навыки участия в соревнованиях;
- изучить тактику ведения гонки.

#### **Развивающие**

- развить способности к анализу и оценке возможных опасностей;
- развить мотивацию учащихся к изучению и выполнению норм безопасного поведения;
- развить физические способности детей: ловкость, выносливость, быстроту реакции;
- развить внимание, как профессионально значимое качество;
- сформировать навыки вождения карта в неблагоприятных условиях;
- скорректировать физические способностей детей.

#### **Воспитательные**

- воспитать гражданственность;
- воспитать культуру поведения и бесконфликтного общения на дороге и в обществе;
- сформировать навыки сотрудничества, взаимопонимания, взаимной поддержки;
- воспитать чувство патриотизма, ответственности;
- развить умение работы в команде и чувство командного духа, дисциплинированность;
- сформировать негативное отношение к вредным привычкам.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Программа ориентирована на подростков, успешно освоивших первые два года обучения. Занятия проходят два раза в неделю по 3 часа, теоретическое занятие в учебном классе, общая физическая подготовка в спортивном зале и практическое вождение на картодроме ЦД(Ю)ТТ «Мотор» Фрунзенского района. Программа рассчитана на 216 часов основной нагрузки и 24 часа – занятий в летнее время.

На третьем году обучения подготовка спортсмена – картингиста носит в основном характер закрепления знаний, умений, и выработку навыков, полученных на втором году обучения. Учащиеся оттачивают своё спортивное мастерство. Большой объем времени уделяется, подготовке карта к соревнованиям, и соревнованиям.

Для третьего года обучения характерен высокий уровень самостоятельности – творчество, которое реализуется через исследовательскую работу. Интерес к картингу у подростка становится творческим, возникает потребность реализовать, сделать что-то руками. Ребятам даются индивидуальные задания по диагностике, форсировке двигателей, ремонту и притирке поршневой группы и т.д. Всё это предполагает развитие навыков работы с соответствующим инструментом и оборудованием, более глубокое понимание устройства карта и применяемых в его конструкции материалов.

В процессе с сотворчества, как правило, происходит выражение собственного «Я» подростка.

В процессе обучения продолжается профориентационная работа, ребята детально знакомятся с профессиями соответствующего спортивного профиля, а также с профессиями: инженер-конструктор, наладчик, настройщик оборудования, диагностика, токарь, фрезеровщик.

### **Планируемые результаты третьего года обучения**

#### **Личностные результаты:**

- умение оценить свои ошибки при вождении карта и исправить их самостоятельно;
- самодисциплина;
- воспитание патриотизма;
- развитие, внимания, умения сосредотачиваться, установки на достаточно долгий кропотливый труд и способности к самообразованию;
- самостоятельное принятие решений и соотнесение их с возможными последствиями, формирование эмоционально-ценостных отношений к преобразовательной деятельности и ее социальным последствиям;
- воспитание нравственных, эстетических и ценных личностных качеств, а также культуры труда, культуры поведения, уважения к людям, взаимопонимания и бесконфликтного общения;
- укрепление здоровья посредством привития основных гигиенических навыков, знаний и умений в специальной физической и психологической подготовке;
- способность к самокритике и способность к критическому осмыслению своих действий;
- умение работать в команде;
- умение принимать социальные и этические обязательства.

#### **Метапредметные результаты:**

- навыки реализации и защиты творческих проектов;
- развитие элементов технического мышления и конструкторских способностей;
- формирование умения планировать работу, анализировать результаты, как своей деятельности, так и деятельности других учащихся;
- формирование образного технического мышления;
- умение выразить свои мысли четко и ясно;
- формирование общетрудовых и специальных знаний, умений и навыков, в том числе в физической, технической и психологической подготовке;
- формирование осознанно — позитивного отношения к жизни;
- соблюдение правил безопасности жизнедеятельности, охраны труда и техники безопасности;
- знание правил дорожного движения и безопасного поведения на дороге;
- использование интернет и других ресурсов – для поиска информации;
- составлять и выполнять режим дня.

#### **Предметные результаты:**

- знание классификации и технических требований к гоночным автомобилям карт;
- знание устройства двигателя внутреннего сгорания и тормозной системы;
- знание технологии проведения ремонта двигателя и системы зажигания;
- умение выполнять капитальный ремонт двигателя и регулировочно-ремонтные работы;
- знания требований по регулировке систем карта;
- умение производить ремонт тормозной системы и уметь прокачивать тормоза;
- умение диагностировать неисправности карта и самостоятельно устранить их;
- умение безопасного вождения карта;
- умение учитывать особенности вождения карта в неблагоприятных дорожных условиях и

- при прохождении различных участков трассы;
- умение корректировать действия водителя-картигиста в зависимости от погодных условий и типа трассы;
  - знание правил проведения различных соревнований по картингу;
  - знание правил безопасного поведения на соревнованиях;
  - умение действовать в соответствии со спортивной и командной этикой в условиях тренировок и соревнований;
  - иметь навыки участия в судействе соревнований;
  - применение полученных знаний в условиях подготовки и выступления на соревнованиях различного уровня;
  - знать основные приемы и правила оказания первой помощи при травмах;
  - умение предупреждать травматизм при занятиях спортом;
  - понимание значения физической подготовки для развития спортсмена – картигиста;
  - освоение комплекса упражнений на развитие быстроты, ловкости и выносливости;
  - использование полученных знаний в решении задач по правилам дорожного движения;
  - умение оценивать свои ошибки при вождении карта и исправлять их самостоятельно;
  - умение проводить самоанализ физического состояния спортсмена-картигиста;
  - применять навыки командного общения, культуры речи.

### **Содержание программы. 3 год обучения.**

#### **Вводное занятие**

*Теория:* Инструктаж по технике безопасности. Повторение материала 2 года обучения.

*Контроль:* входной контроль обучающихся, тестирование.

### **Содержание раздела «Карт. Общее устройство карта»**

#### **Тема 2. 1. Устройство двигателя внутреннего сгорания.**

*Теория:* Требования, предъявляемые при сборке двигателя. Основные зазоры и посадки.

Ремонтные размеры поршней. Техника безопасности (далее ТБ) при выполнении слесарных работ и работ на станках.

*Практика:* Сборка двигателя. Подгонка поршневых колец. Замеры характеристик с использованием диностенда.

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

*Теория:* Устройство рулевого управления, заднего моста. Техника безопасности при выполнении слесарных работ и работы на станках.

*Практика:* Разборка-сборка управления, заднего моста карта. Работа со слесарным инструментом.

#### **Тема 2. 3. Устройство коробки переключения передач.**

*Теория:* Устройство коробки переключения передач (далее КПП), процесс ремонта. Техника безопасности при выполнении слесарных работ и работы на станках.

*Практика:* Разборка и сборка КПП. Работа на станочном оборудовании.

#### **Тема 2. 4. Устройство сцепления**

*Теория:* Устройство сцепления, центробежной муфты, ее неполадки. Техника безопасности при выполнении слесарных работ и работы на станках.

*Практика:* Сборка сцепления и муфты. Тематическая экскурсия: завод автомобилестроения «Ниссан».

Ориентация на профессии: автомеханик, диагностика, технолог, фрезеровщик, слесарь.

### **Содержание раздела «Вождение карта»**

#### **Тема 3.1. Комплексное вождение карта.**

*Теория:* Вопросы безопасности при эксплуатации карта. Виды вождения.

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

### **Тема 3.2. Прохождение сложных комбинаций поворотов**

*Теория:* Особенности скоростного прохождения виражей. Техника пилотирования.

*Практика:* Вхождение в вираж. Выход из виража. Переключение передач во время виража. Отработка мест торможения и ускорения.

### **Тема 3.3. Экстремальное вождения карта. Вождение в неблагоприятных погодных 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 в городских соревнованиях по картингу.

### **Тема 3.4. Тактика ведения гонки**

*Теория:* Тактика ведения, старта, правильное распределение физических сил, команда.

*Практика:* Ведение командной гонки, обмен позициями в ходе заездов.

### **Тема 3.5. Вождение на автотренажере**

*Теория:* Правила пользования тренажером, правила электронного управления, знакомство с заданиями.

*Практика:* Отработка навыков вождения, прохождение различных сложных дистанций на время.

*Контроль:* Турнир на время прохождения трассы.

В рамках раздела углубляются знания о профессиях инструктора по вождению, тренера, спортсмена-картингиста, водителя-испытателя.

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

### **Тема 4.1. Перспективы современного картостроения**

*Теория:* Достижения мирового картостроения. Изобретательство в области картостроения. Основы правовой культуры и защита изобретений.

Вопросы безопасности работы с инструментом и оборудованием при ремонте карта. Организация рабочего места. Технология проведения капримонта двигателя.

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

*Контроль:* Определение дефектов различных механизмов двигателя.

### **Тема 4.2. Регулировка основных систем карта.**

*Теория:* Требования и основные параметры регулировки различных систем карта. Контрольно-измерительный инструмент. Горюче – смазочные материалы.

*Практика:* Регулировка схождения передних колёс. Регулировка системы питания. Регулировка системы зажигания. Тематическая экскурсия в автомастерскую: выполнение ремонтно-наладочных работ.

### **Тема 4.3. Технология ремонта системы зажигания.**

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

*Практика:* Ремонт и регулировка системы зажигания. Диагностика системы зажигания по свече.

*Контроль:* Самостоятельная работа: «Найди искру», «Определи неисправность по цвету свечи».

### **Тема 4.4. Технология ремонта системы выпуска отработанных газов**

*Теория:* Порядок диагностики и технология ремонта системы выпуска. Поиск неисправности. Особенности внутреннего устройства системы.

*Практика:* Сборка системы выпуска, нахождение дефектов и степени изношенности системы.

**Контроль:** Самостоятельная работа, определение степени износа.

#### **Тема 4.5. Технология ремонта системы впуска**

**Теория:** Порядок диагностики и технология ремонта системы впуска. Поиск неисправности.

Особенности подачи топлива и воздуха. Виды воздушных фильтров и их значение.

**Практика:** Разборка воздушного фильтра, промывка внутреннего поролона и чистка заборных отверстий, просушка, пропитка, сборка обратно. Нахождение дефектов фланца.

#### **Тема 4.6. Технология ремонта тормозной системы**

**Теория:** Порядок диагностики и технология ремонта тормозной системы. Особенности устройства различного вида тормозных систем. Неисправности, их причины.

**Практика:** Разборка, выявление неисправности, починка, прокачивание тормозной системы, сборка.

**Контроль:** Самостоятельная работа по прокачиванию системы.

#### **Тема 4.7. Технология ремонта системы питания**

**Теория:** Порядок диагностики и технология ремонта системы питания. Поиск неисправности контрольно-измерительным методом и методом исключений. Правила пользования зарядкой для аккумуляторных батарей, вольтметром. Техника безопасности при работе с электричеством.

**Практика:** Определение степени заряда аккумуляторной батареи, чистка контактов и клемм, проверка электрической косы на протирку.

#### **Тема 4.8. Технология ремонта топливной системы**

**Теория:** Порядок диагностики и технология ремонта топливной системы.

**Практика:** Регулировка и настройка карбюратора. Ремонт потекшего топливного бака. Замена топливного шланга, топливного фильтра, оценка степени загрязнения.

**Контроль:** Самостоятельная чистка карбюратора, замена бензопровода и топливного фильтра.

#### **Тема 4.9. Технология настройки ДВС, карбюратора, систем ДВС**

**Теория:** Порядок диагностики и технология настройки двигателя внутреннего сгорания (далее ДВС), карбюратора, систем ДВС.

**Практика:** Настройка карбюратора, смена жиклеров, свечи зажигания, настройка раннего или позднего зажигания, замена выпускной проставки, замена прокладок топливной системы, системы впуска и выпуска.

#### **Тема 4.10. Технология настройки шасси**

**Теория:** Порядок диагностики и технология настройки частей шасси.

**Практика:** Регулировка развал – схождения, передней колеи, ширины заднего моста, выставление дополнительных жесткостей рамы, правильная развесовка карта, правильная посадка пилота относительно центра тяжести, подборка передаточного отношения, регулировка подшипниковых опор для задатка нужной высоты клиренса, подборка оси по степени мягкости или жесткости.

**Контроль:** Самостоятельная переклепка цепи. Тематическая экскурсия: завод автошин «Нокиан».

В рамках раздела продолжается расширение знаний о профессиях: инженер-конструктор автомобильной техники, автослесарь, автомеханик, диагности, настройщик, наладчик оборудования, сварщик.

### **Содержание раздела «Картинг»**

#### **Тема 5.1. Техника пилотирования**

**Теория:** Азбука идеальных траекторий и поворотов. Стили пилотирования.

**Практика:** Анализ стилей пилотирования известных спортсменов – картингистов.

**Контроль:** Тестирование с отрисовкой правильных траекторий.

#### **Тема 5.2. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям карт.**

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

### **Тема 5.3. Подготовка к соревнованиям**

*Теория:* Правила безопасного поведения на соревнованиях. Сигнальные флаги. Работа судейской бригады. Порядок проведения соревнований. Заезды, контроли. Документация, официальные документы.

*Практика:* Знакомство с документами и их заполнение.

### **Тема 5.4. Трассы и погодные условия**

*Теория:* Адаптация под различные конфигурации трасс, различные погодные условия. Волевые качества спортсмена.

*Практика:* Упражнения на развитие волевых качеств личности.

### **Тема 5.5. Система «Водитель – карт»**

*Теория:* Отношение системы «водитель – карт».

### **Тема 5.6. Правила поведения водителя на трассе, сигнальные флаги**

*Теория:* Повторение правил и флагов, процедуры проведения соревнований.

### **Тема 5.7. Траектории**

*Теория:* Разновидности траекторий, стили вождения, правила их прохождения.

*Практика:* Анализ прохождения трасс на международных чемпионатах по картингу.

### **Тема 5.8. Соревнования**

*Теория:* Подготовка к соревнованиям, знакомство с трассами, пилотами соперниками, виды заездов, торжественная часть открытия соревнований, подведение итогов – награждение участников.

*Практика:* Участие в соревнованиях.

### **Тема 5.9. Тренировки**

*Теория:* Отработка поставленных задач в ходе тренировки, правильный настрой пилота на тренировку, умение отвлекать внимание во время тренировки от переутомления.

*Практика:* Участие в тренировках.

### **Практика: Тема 5.10. Картодромы и временные трассы**

*Теория:* Типы и виды гоночных трасс, различные конфигурации, характеристики, виды временных трасс и особенности проведения на них соревнований.

*Практика:* Анализ соревнований на различных конфигурациях гоночных трасс.

В рамках раздела расширяются знания о профессиях: главный судья, спортсмен – гонщик, специалист по техническому обслуживанию карта, технический контролер, судья дистанции.

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

### **Тема 6.1. Специальные качества картингиста. Основы психологической подготовки картингиста.**

*Теория:* Развитие и тренировка специальных качеств картингиста, виды качеств, определения.

### **Тема 6.2. Профилактика травматизма и первая помощь при травмах, здоровьесберегающие технологии.**

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

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

### **Тема 6.3. Специальная физическая подготовка.**

*Теория:* Определения качеств человека нужных для развития физической подготовки.

Развитие внимание, как одно из главных качеств картингиста. Концентрация внимания, развитие внимания. Значение данных свойств внимания при вождении автомобиля. Развитие ловкости, как одно из главных качеств картингиста. Значение данных свойств ловкости при вождении автомобиля. Виды ловкости. Развитие быстроты реакции, как одно из главных качеств картингиста. Значение данных свойств при вождении автомобиля (карта). Объективные показатели быстроты реакции. Развитие выносливости (общая, скоростная), как одно из главных качеств картингиста. Значение данных свойств при вождении автомобиля (карта). Объективные показатели выносливости. Развитие интуиции, как одно из главных качеств картингиста. Значение данных свойств при вождении

автомобиля (карта).

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

#### **Итоговое занятие**

*Теория:* сдача зачета по теории, тестирование.

*Практика:* итоговый зачет прохождения дистанции на карте по времени на трассе.

*Контроль:* Итоговый контроль, тестирование

#### **Учебно-тренировочные сборы и соревнования**

В летний период проводятся учебно-тренировочные сборы и соревнования.

Анализ и обсуждение результатов соревнований.

### Календарно-тематический план. 3 год.

№ заня-тия	Дата проведе-ния занятия	Кол-во часов	Раздел	Тема занятия	Методическое обеспечение занятия
1.		3	Вводное занятие	Входной контроль, повторение	Инструкции по ТБ, входная анкета
2.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Вопросы безопасности при эксплуатации карта. Виды вождения. Обсуждение профессии инструктор по вождению.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
3.		3	Ремонт и техническое обслуживание карта	Капитальный ремонт ДВС. ТБ, Технология проведения капремонта ДВС. Диагностика, разборка, ремонт, сборка. Определение дефектов различных механизмов ДВС. Обсуждение профессии диагност. Этапы проектной деятельности (повторение). Проект «Доработка конструкции учебного карта» (с целью повышения качества характеристик) – начало работы.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ
4.		3	Вождение карта	Прохождение сложных комбинаций поворотов. Особенности скоростного	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения,

				прохождения виражей.	сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
5.		3	Картинг	Техника пилотирования. Азбука идеальных траекторий и поворотов. Стили пилотирования. Вводный контроль.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству», «Картинг России»
6.		3	Вождение карта	Экстремальное вождение. Вождение в неблагоприятных погодных условиях. Обсуждение профессий спортсмен-картингист, водитель – испытатель.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
7.		3	Подготовка спортсмена - картингиста	Специальные качества картингиста. Основы психологической подготовки картингиста. Развитие и тренировка специальных качеств картингиста, виды качеств, их определения. Обсуждение профессии тренер.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству»
8.		3	Вождение карта	Тактика ведения гонки. Отработка тактики ведения гонки. Комплексное вождение карта, виды вождения.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
9.		3	Карт. Общее устройство карта	Устройство и работа ДВС. Тематическая экскурсия: завод автомобилестроения «Ниссан» Требования, предъявляемые при сборке ДВС, основные	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ

				зазоры и посадки. Подгон механизмов к установке. Обсуждение профессии фрезеровщик, технолог.	
10.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Виды вождения.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
11.		3	Ремонт и техническое обслуживание карта	Регулировка основных систем карта. Требования к параметрам регулировки систем карта. Контрольно-измерительный инструмент. ГСМ. Регулировка систем. Обсуждение профессий настройщик, наладчик оборудования. Проект «Доработка конструкции учебного карта» (с целью повышения качества характеристик) – продолжение работы.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ
12.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Прохождение комплексной трассы.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
13.		3	Картинг	Классификация и технические требования к гоночным автомобилям "карт". Основные определения, группы картов, классы. Специальные технические требования.	Приложение «КитТ»

				Обсуждение профессии специалист по техническому обслуживанию карта.	
14.		3	Вождение карта	Прохождение сложных связок поворотов.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
15.		3	Подготовка спортсмена - картингиста	Профилактика травматизма и ПП при травмах. Причины возникновения спортивных травм. Виды травм.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», книга «Первая скорая помощь»
16.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Прохождение сложных связок поворотов. Особенности скоростного прохождения виражей.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
17.		3	Карт. Общее устройство карта	Устройство КПП. Устройство и работа ДВС. Замеры характеристик ДВС с использованием диностенда. Требования, предъявляемые при сборке ДВС, основные зазоры и посадки. Подгон механизмов к установке. Устройство КПП. Устройство, состав, процесс ремонта. Обсуждение профессии диагност. Проект «Доработка конструкции учебного карта» (с целью повышения качества характеристик) – продолжение работы.	Книга «Картинг России», Т.Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства КПП, фото-видео подборки

18.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Комплексное вождение карта. Прохождение трассы на время.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
19.		3	Подготовка спортсмена - картингиста	Профилактика травматизма и ПП при травмах.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», книга «Первая скорая помощь»
20.		3	Вождение карта	Экстремальное вождение. Вождение в неблагоприятных погодных условиях.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
21.		3	Подготовка спортсмена - картингиста	Специальная физическая подготовка. Определение качеств человека нужных для развития физической подготовки. Внимание.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству»
22.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Прохождение трассы с элементами фигурного вождения.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
23.		3	Ремонт и техническое обслуживание карта	Технология ремонта системы зажигания. Тематическая экскурсия в автомастерскую.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ
24.		3	Вождение карта	Прохождение сложных связок поворотов. Экстремальное вождение. Вождение в неблагоприятных погодных условиях.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
25.		3	Картинг	Подготовка к соревнованиям. Правила безопасного поведения на	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству»

				соревнованиях. Работа судейской бригады. Заезды, контроли. Обсуждение профессии специалист по обслуживанию карта.	
26.		3	Вождение карта	Прохождение сложных связок поворотов. Вхождение в вираж. Тактика ведения гонки. Тактика старта.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
27.		3	Подготовка спортсмена - картингиста	Специальная физическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Определение качеств человека нужных для развития физической подготовки. Внимание, ловкость, реакция, выносливость, интуиция.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству»
28.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Комплексное вождение карта. Прохождение прямых участков трассы. Прохождение сложных связок поворотов. Вхождение в вираж.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
29.		3	Ремонт и техническое обслуживание карта	Технология ремонта системы выпуска. Порядок диагностики и технология ремонта. Поиск неисправности. Разбор, определение степени износа.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ

				Проект «Доработка конструкции учебного карта» (с целью повышения качества характеристик) – продолжение работы. Текущий контроль.	
30.		3	Вождение карта	Экстремальное вождение. Вождение в неблагоприятных погодных условиях. Особенности вождения картав неблагоприятных погодных условиях.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
31.		3	Картинг	Водитель-карт. Отношение системы «водитель – карт». Обсуждение профессии спортсмен - гонщик.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству»
32.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Обсуждение профессии водитель – испытатель.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
33.		3	Подготовка спортсмена - картингиста	Специальная физическая подготовка. Упражнения для развития специальных качеств.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка упражнений
34.		3	Вождение карта	Экстремальное вождение. Вождение в неблагоприятных погодных условиях.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
35.		3	Ремонт и техническое обслуживание карта	Технология ремонта системы впуска. Обсуждение профессий: автомеханик, автослесарь, сварщик.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ

				Проект «Доработка конструкции учебного карта» (с целью повышения качества характеристик) – продолжение работы.	
36.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Вождение в неблагоприятных погодных условиях. Вождение карта в условиях сырого покрытия трассы.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
37.		3	Картинг	Трассы и погодные условия. Адаптация под различные конфигурации трасс, различные погодные условия и волевые качества спортсмена.	Книга «Картинг России»
38.		3	Вождение карта	Тактика ведения гонки. Комплексное вождение карта. Отработка плавного нажатия газа. Отработка эффективного торможения.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
39.		3	Подготовка спортсмена - картингиста	Специальная физическая подготовка. Кросс. Обсуждение профессии преподаватель физкультуры.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка упражнений
40.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Прохождение трассы на время. Прохождение трассы с элементами фигурного вождения.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
41.		3	Карт. Общее устройство карта	Устройство сцепления. Устройство КПП.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Устройства сцепления, фото-видео

				Устройство, состав, процесс ремонта. Проект «Доработка конструкции учебного карта» (с целью повышения качества характеристик) – продолжение работы.	подборки
42.		3	Вождение карта	Экстремальное вождение. Вождение в неблагоприятных погодных условиях. Вождение карта в условиях гололеда.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
43.		3	Ремонт и техническое обслуживание карта	Технология ремонта тормозной системы. Порядок диагностики и технология ремонта. Особенности устройства различных тормозных систем. Неисправности, причины. Прокачка системы.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ
44.		3	Вождение карта	Вождение на тренажере. Правила пользования тренажером, правила электронного управления, знакомство с заданиями.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
45.		3	Картинг	Правила поведения водителя на трассе, флаги. Повторение правил и флагов, процедура проведения соревнований. Обсуждение профессий главный судья, судья дистанции.	Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги»
46.		3	Вождение карта	Экстремальное вождение.	Памятки по подготовке оборудования для

				Вождение в неблагоприятных погодных условиях. Вождение в условиях снежного покрова на трассе.	тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
47.		3	Ремонт и техническое обслуживание карта	Технология настройки ДВС, карбюратора, систем "ДВС". Работа с диностендом. Обсуждение профессии инженер – конструктор. Проект «Доработка конструкции учебного карта» (с целью повышения качества характеристик) – продолжение работы.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ
48.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Отработка правильного прохождения апекса.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
49.		3	Картинг	Соревнования. Тренировки. Отработка поставленных задач в ходе тренировки, настрой пилота, умение отвлекать внимание.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству», «Картинг России», конспекты занятий, презентации по теме
50.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта. Отработка правильного выхода из поворота.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
51.		3	Подготовка спортсмена - картингиста	Профилактика травматизма и ПП при травмах. ПП при растяжениях, ушибах, вывихах. Правила наложения повязок.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка упражнений

52.		3	Вождение карта	Экстремальное вождение. Вождение в неблагоприятных погодных условиях. Вождение в условиях плохой освещенности трассы. Обсуждение профессии картингист – спортсмен.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
53.		3	Картинг	Траектории. Разновидности траекторий, правила их прохождения.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству», «Картинг России», конспекты занятий
54.		3	Вождение карта	Вождение на тренажере. Прохождение различных сложных маршрутов на время.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
55.		3	Ремонт и техническое обслуживание карта	Технология настройки шасси. Регулировка систем, развесовка карта, посадка пилота, регулировка клиренса. Тематическая экскурсия: завод автошин «Нокиан». Обсуждение профессий настройщик, наладчик оборудования.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ
56.		3	Вождение карта	Прохождение сложных связок поворотов. Переключение передач в связках.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
57.		3	Ремонт и техническое обслуживание карта	Технология ремонта системы питания. Правила пользования зарядкой, вольтметром, ТБ. Определение степени	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ

				разряда аккумулятора, чистка контактов. Проект «Доработка конструкции учебного карта» (с целью повышения качества характеристик) – оформление работы.	
58.		3	Вождение карта	Прохождение сложных связок поворотов. Переключение передач с максимальной быстротой.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
59.		3	Картинг	Траектории. Стили вождения.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству», «Картинг России», конспекты занятий, презентации по теме
60.		3	Вождение карта	Экстремальное вождение. Вождение в неблагоприятных погодных условиях. Вождение в условиях плохой видимости.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
61.		3	Подготовка спортсмена - картингиста	Профилактика травматизма и ПП при травмах. ПП при растяжениях, ушибах, вывихах. Правила наложения повязок.	Книга «Самоконтроль при занятиях физической культурой», подборка упражнений
62.		3	Вождение карта	Вождение на тренажере. Прохождение различных сложных маршрутов на время.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
63.		3	Картинг	Соревнования. Торжественная часть открытия соревнования, подведение итогов, награждение участников.	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству», «Картинг России», конспекты занятий, презентации по теме

64.		3	Вождение карта	Прохождение сложных связок поворотов. Отработка поддержки оборотов двигателя не ниже нормы в поворотах.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
65.		3	Вождение карта	Вождение на тренажере. Прохождение различных сложных маршрутов на время. Итоговый контроль (теория, практика)	Подборки заданий по итоговому контролю, тесты
66.		3	Вождение карта	Комплексное вождение карта, прохождение сложных связок поворотов, тактика ведения гонки. Обсуждение профессии тренер.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
67.		3	Ремонт и техническое обслуживание карта	Технология ремонта топливной системы. Проект «Доработка конструкции учебного карта» (с целью повышения качества характеристик) – презентация работы.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, инструкции по ТБ
68.		3	Вождение карта	Экстремальное вождение. Вождение в неблагоприятных погодных условиях. Вождение в условиях запыленной трассы.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
69.		3	Картинг	Соревнования. Подготовка к соревнованиям, знакомство с трассами, соперниками, виды заездов. Обсуждение	Книга «Картинг. От азов к мастерству и творчеству», «Картинг России», конспекты занятий, презентации по теме

				профессии технический контролер.	
70.		3	Вождение карта	Экстремальное вождение. Вождение в неблагоприятных погодных условиях. Соревнования на скорость маневрирования.	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
71.		3	Карт. Общее устройство карта	Устройство КПП. Ремонт шестерён. Обсуждение профессии автомеханик.	Книга «Картинг России», Т. Рихтер «Картинг», подборки схем Уст-во ходовой части, фото-видео подборки
72.		3	Итоговое занятие	Подведение итогов за год.	Учебное пособие «ПДД», инструкции по ТБ, сборники задач по ПДД, методические подборки по работе с автотренажерами-симуляторами
Итого		216 ч			

#### Работа в летнее время

73.		3	Учебно-тренировочные сборы и соревнования	Учебно-тренировочный сбор по подготовке к соревнованиям (летним выездам)	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
74.		3		Основы сбора к соревнованиям. Технологическое оборудование/инструмент необходимый на выездах	Памятка по сборам на выезды, инструкции по ТБ
75.		3		Учебно-тренировочный сбор по подготовке к соревнованиям (летним выездам)	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
76.		3		Обслуживание техники. Подготовка картов к УТС (чистка, мойка, продувка, промывка систем)	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ

77.		3		Участие в соревнованиях	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
78.		3		Учебно-тренировочный сбор по настройке, регулированию и подготовке спортивных картов к соревнованиям	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
79.		3		Участие в соревнованиях	Памятки по подготовке оборудования для тренировок и участия в соревнованиях, Подборки нормативных документов «Правила вождения, сигнальные флаги», Инструкции по ТБ
80.		3		Обслуживание техники. Приведение в рабочий порядок всех учебных картов и двигателей (мойка, ремонт, покраска, чистка, консервация ДВС). Подведение итогов занятий, обсуждение планов на следующий учебный год.	Книга «Картинг России», подборка приложений по ремонту и обслуживанию, видео ролики по теме, Инструкции по ТБ
<b>Итого</b>		24			
<b>Всего за год</b>		<b>240</b>			

## Оценочные и методические материалы

### Требования к уровню освоения дополнительных общеобразовательных программ

Уровень освоения программы	Показатели		Целеполагание	Результат освоения уровня (показатели результативности). Требования к результату
	Срок реализации	Макс. объем программы (в год)		
Углубленный	От 3-х лет	До 432 ч.	Развитие у учащихся интереса к научной и научно-исследовательской деятельности; формирование личностных качеств и социально значимых компетенций; создание условий для профессиональной ориентации; создание конкурентоспособности выпускника на основе высокого уровня полученного образования.	Освоение прогнозируемых результатов программы; презентация результатов на уровне города; участие учащихся в городских и всероссийских мероприятиях; наличие призеров и победителей в городских конкурсных мероприятиях; наличие выпускников, продолжающих обучение по профилю.

## Оценочные и методические материалы

### Оценочные материалы

**Результативность** деятельности воспитанников по итогам каждого года обучения определяется:

- участием в соревнованиях по картингу;
- выполнением заданий по ремонту узлов карта и регулировке двигателя;
- решением конструкторских задач и заданий по правилам дорожного движения.

В результате освоения программы формируется **мотивация** на здоровый образ жизни, которая проявляется:

- в стремлении быть физически здоровым;
- в негативном отношении к вредным привычкам;
- в способности производить осознанный выбор в конкретных ситуациях.

Оценка качества освоения программы проводится в течение всего времени обучения. Разработаны задания для проведения вводного, текущего и итогового контроля для каждого года обучения. Для фиксации результатов контроля разработаны бланки и критерии оценки.

- Входной контроль проводится в сентябре.

Для группы первого года обучения входной контроль проводится с целью выявления первоначального уровня знаний и умений. Формы проведения: беседа, тест.

Для группы второго и третьего года обучения входной контроль проводится с целью выявления того на сколько хорошо был усвоен материал предыдущего года. Контроль включает тест, а также выполнение практического задания.

- Промежуточный контроль проводится в декабре и осуществляется для отслеживания уровня усвоения материала программы и корректировки процесса обучения. Контроль проводится в форме теста и выполнения практического задания по пройденным разделам программы данного учебного года.
- Итоговый контроль проводится в конце каждого учебного года. Его цель – выявить усвоенный уровень знаний и умений, предусмотренных программой определенного года обучения или всем периодом обучения. Итоговый контроль проводится в форме теста и выполнения практического задания (проводится по результатам учебных заездов, соревнований, сопутствующего технического обслуживания карта).

Критериями оценки тестовых форм контроля является полнота и правильность ответов. Практическое задание оценивается исходя из умения применить усвоенные знания, умения, навыки.

Все задания оцениваются в баллах, в зависимости от числа которых уровень знаний и умений оценивается как начальный, средний или высокий. По результатам каждого вида контроля заполняется протокол на каждую группу и сводный протокол по результатам контроля всех групп определенного года. К протоколу прикладываются образцы тестовых и практических заданий с указанием критериев оценки для каждого.

Кроме этого предусмотрен контроль знаний по завершении содержательных разделов программы: тестирование и зачет (осуществляется по результатам практической работы или учебных заездов). Подобные формы контроля необходимы для отслеживания уровня успеваемости детей, внесения небольших корректировок в план прохождения темы. Результаты этих видов контроля в некоторых случаях фиксируются отдельно в журналах как дополнительный смотр учащихся. Контроль на практическом вождении осуществляется в виде турниров, заездов на время и соревнований на учрежденческом, городском, всероссийском уровне. Фиксируется личный результат времени, обучающегося (протоколы соревнований, время квалификационных заездов).

Так же в качестве контроля уровня освоения знаний, навыков и умений выступают результаты учебных заездов и связанная с ними подготовка по обслуживанию и ремонту карта. В частности, результаты учебных заездов могут служить основой проведения практических заданий промежуточного и итогового контроля.

Ниже приведены пример задания промежуточного контроля 1 года обучения, протокола контроля и бланка по определению уровня сформированности компетенций учащихся.

### **Пример задания промежуточного контроля 1 года обучения**

#### **Задание 1 (10 баллов) - «Общее устройство карта» (выявление знаний, умений)**

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

Высокий уровень: 8-10баллов

Средний уровень: 5-7 баллов

Низкий уровень: 0-4 балла

#### **1.1. Вопросы задания:**

- Из чего состоит задний мост?
- Из чего состоит рулевое управление?
- Различие алюминиевых и магниевых дисков
- Различие мягкой и жесткой резины
- Из чего состоит топливная система?
- Из чего состоит система выпуска отработанных газов?
- На какие факторы нужно опираться при настройке шасси?
- Какие элементы шасси подлежат настройке?

- Перечислить обязательный комплект экипировки?
- Различие 2х тактного и 4х тактного ДВС?

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

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

Высокий уровень: 8-10баллов

Средний уровень: 5-7 баллов

Низкий уровень: 0-4 балла

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

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

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

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

Высокий уровень: 8-10баллов

Средний уровень: 5-7 баллов

Низкий уровень: 0-4 балла

**1.3.** На основании пройденного материала перечислите основные сигнальные флаги и напишите их значение

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

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

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

Высокий уровень: 5-6 баллов

Средний уровень: 3-4 баллов

Низкий уровень: 0-2 балла

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

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

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

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

Высокий уровень: 5-ббаллов

Средний уровень: 3-4 баллов

Низкий уровень: 0-2 балла

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

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

Ниже приведены протоколы фиксации результатов проведенного контроля.

Оценка уровня освоения дополнительных общеобразовательных программ  
Группа общеобразовательных программ по авто, мото и картингу

№ п/п	Обобщенные критерии оценки освоения образовательной программы	Показатели уровня освоения образовательной программы								
		Знание (понимание)			Умения (использование на практике под руководством)			Навыки (использование на практике, самостоятельно)		
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
1	<u>Теория по программе</u> (история, ТБ, психология водителя, системы управления автотранспортом, профессии, правовые основы).									
2	<u>Правила дорожного движения и безопасного поведения на дороге.</u>									
3	<u>Оказание 1-й доврачебной помощи и общая физическая подготовка</u>									
4	<u>Устройство и техническое обслуживание автотранспорта</u> (веломобиля, велосипеда, мотоцикла, карта, автомобиля).									
5	<u>Работа на тренажере</u> (персональном компьютере) с использованием программ по профилю.									
6	<u>Вождение автомобиля</u> (веломобиля, велосипеда, мотоцикла, картина). Спортивное вождение.									
7	<u>Владение (использование) специальной терминологией.</u>									
8	<u>Использование интернет – ресурсов</u> для поиска информации									
9	<u>Компетентность в области самостоятельного выполнения проекта</u> (исследовательской работы).									

**Протокол оценки качества освоения образовательной программы \_\_\_\_\_ учебный год**

**Педагог \_\_\_\_\_ Название программы\_\_\_\_\_**  
**Год обучения\_\_\_\_\_ № группы\_\_\_\_\_**

№ п/ п	Фамилия, имя	Теория				Практика				Всего баллов / уровень
		Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5	Задание 6	Задание 7	Задание 8	
	<i>Максимальный балл/уровень</i>									
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.		-	-	-	-	-	-	-	-	

Уровень	Теория				Практика				Всего по группе								
	Задание 1		Задание 2		Задание 3		Задание 4		Задание 5		Задание 6		Задание 7		Задание 8		
	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	
Высокий																	
Средний																	
Низкий																	
Кол-во чел. в группе:																	

## **Методические материалы**

Процесс достижения поставленных целей и задач программы осуществляется в сотрудничестве обучающихся и педагога. При этом реализуются различные методы осуществления целостного педагогического процесса. На различных его этапах ведущими выступают отдельные, приведенные ниже методы.

**Методы обучения:** методы организации учебно-познавательной деятельности (словесные - беседа, рассказ, монолог, диалог, наглядные - демонстрация иллюстраций, рисунков, учебных моделей, чертежей и т.д., практические – изучение и ремонт основных узлов карта, правил дорожного движения и др., индивидуальные задания в зависимости от достигнутого уровня развития, учащегося).

**Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности** (экскурсии, коллективные обсуждения и т.д.).

**Методы воспитания:** беседы, метод примера, педагогическое требование, создание воспитательных ситуаций, соревнование, поощрение, наблюдение, анкетирование, анализ результатов.

**Методы контроля** - соревнования, конкурсы, контрольные задания в конце каждой темы в процессе обучения.

Выбор метода обучения зависит от содержания занятия, уровня подготовки и опыта учащихся.

Основным методом проведения занятий является практическая работа. На занятиях по всем темам проводится инструктаж по технике безопасности при работе с различными инструментами и оборудованием.

Решению воспитательных задач, поставленных в программе, способствуют экскурсии в музеи и вузы Санкт-Петербурга, где учащиеся знакомятся с профессиями, связанными с автотранспортом. Большое воспитательное воздействие оказывает также участие обучающихся в конкурсах, показательных выступлениях и соревнованиях различного уровня.

Особое внимание уделяется подросткам из неблагополучных семей. С ними и их родителями ведется индивидуальная работа.

В процессе реализации программы используются различные современные педагогические технологии.

**Личностно-ориентированное образование.** Оно направлено на развитие и саморазвитие ученика, становление его как личности с учетом индивидуальных особенностей, интересов и способностей. Цель личностно-ориентированного образования состоит в том, чтобы «заложить в ребенке механизмы самореализации, саморазвития, адаптации, саморегуляции, самозащиты, самовоспитания и другие, необходимые для становления самобытного личностного образа».

Личностно-ориентированное обучение – такой тип обучения, в котором организация взаимодействия субъектов обучения в максимальной степени ориентирована на их личностные особенности и специфику личностно-предметного моделирования мира (Г.К. Селевко). Критериями эффективной организации личностно-ориентированного обучения выступают параметры личностного развития.

На занятиях, используя личностно-ориентированный подход к обучению, педагог помогает учащемуся в выстраивании собственной личности и собственной личностной позиции в жизни (выбор значимых для ребенка ценностей и овладение им определенной системой знаний, выявление интересующих научных и жизненных проблем и освоение способов их решения).

Личностно - ориентированный подход — это методологическая ориентация в педагогической деятельности, позволяющая посредством опоры на систему взаимосвязанных понятий, идей и способов действий обеспечить и поддержать процессы самопознания и самореализации личности ребенка, развитие его неповторимой индивидуальности.

Описанные выше педагогические технологии, использованные на занятиях, позволяют педагогу:

- интересно и эффективно организовать индивидуальное обучение в рамках группового обучения;
- диагностировать степень овладения конкретными навыками;
- выстраивать индивидуальные траектории обучения;
- формировать индивидуальные рабочие материалы (конспекты, тетради обучения);
- настраивать рабочее пространство в соответствии с индивидуальными предпочтениями;
- повышать мотивацию к обучению и формировать навыки организации учебной деятельности.

**Проблемное обучение.** Под проблемным обучением в настоящее время понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Цели проблемных занятий не отличаются от тех, что ставит педагог на любом другом своём занятии. Это — приобретение знаний, умений, навыков, усвоение способов самостоятельной деятельности и развитие познавательных и творческих способностей ребёнка. Только происходит достижение целей другими методами — проблемными.

Как создать проблемную ситуацию? (материал по книге Г. К. Селевко «Современные образовательные технологии», М: «Народное образование», 1998 г.)

- Изложить на занятии различные точки зрения на один и тот же вопрос и предложить детям найти оптимальное решение — сделать выбор принятия той или иной теории, обосновать этот выбор, исходя из собственного детского опыта и знаний;
- Подвести учащихся к противоречию и предложить самостоятельно найти способ его разрешения;
- Поставить проблемные задачи (например: с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределенностью (или противоречивостью) в постановке вопроса, с противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками, с ограниченным временем решения, на преодоление «психологической инерции» и др.).
- Поставить проблемные исследовательские задачи.
- Предложить конкретные задачи, побуждающие учащихся делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты, применять логику рассуждений.

В связи с этим занятия в детском объединении «Картинг» способствуют:

- формированию необходимых компетенций в области автомобильной техники;
- формированию навыков применения системного анализа для моделирования своей деятельности, в том числе, и профессиональной;
- формированию системных компетенций, таких как: способность к самостоятельной работе и обучению; активное сотрудничество и сътворчество в группе; принятие решений; применение знаний на практике.

## Учебно-методический комплекс программы «Картинг»

### 1. Учебные и методические пособия для педагога и учащихся

- Список литературы для педагога,
- Список литературы для учащихся,
- Перечень интернет источников.

### 2. Система средств обучения

#### Организационно-педагогические средства

- Дополнительная общеразвивающая образовательная программа «Картинг»
- Конспекты занятий (конспекты, технологические карты и др.)

- Кириллова Е.В. Устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания.
- Кириллова Е.В. Сигнальные флаги и правила поведения водителя на трассе.
- Кириллова Е.В. ОФП с использованием здоровье-сберегающих технологий.
- Кириллова Е.В. Прибытие на соревнование, знакомство с трассой, на соревновании.
- Кириллова Е.В. Главные, финальные заезды. Процедура старта.
- Кириллова Е.В. Картодромы и временные трассы.
- Кириллова Е.В. Классификации и виды картов.
- Кириллова Е.В. Техническое обслуживание карта.
- Кириллова Е.В. Диагностическая карта (к конспекту «ТО карта»).
- Валюк А.Ю. Физическое здоровье и правильное питание спортсмена картингиста.
- Кириллова Е.В. Использование диагностического оборудование «диностенд».
- Валюк А.Ю. Шины, диски, колеса карта.
- Кириллова Е.В. Рабочий инструмент и оборудование применяемое в картинге.
- Валюк А.Ю. Метизы, крепежные изделия.
- Подборка заданий творческого и репродуктивного характера
  - Задания по ремонту и обслуживанию карта.
  - «Изготовление мелких запчастей».
  - «Ремонт частей карта».
  - «Подготовка карта к соревнованиям».
- Методические рекомендации.
  - «Методические рекомендации по использованию комплекса интерактивной автошколы для обучения детей основам вождения и правилам дорожного движения». 2014г
  - «Сборник методических материалов» 2014г
  - «Культурологические и технологические основы развития юношеского инженерного мышления в дополнительном образовании детей». 2014г
  - Сборник докладов и статей «Развитие инженерного мышления у обучающихся – основа повышения качества дополнительного образования детей». 2013

#### Дидактические средства.

- Иллюстративный материал к темам программы
  - Чертежи, схемы, плакаты, иллюстрации. Используются на занятиях по темам, связанным с устройством карта и ДВС, настройки систем.
  - Технические карты систем. Используются на занятиях по темам «Настройка карта, ремонт и обслуживание».
  - Раздаточный материал по всем темам. (Схема «Рама карта», «Карт», «Шасси», «Уст-во ДВС Ракет-120», «Устройство карбюратора», «Уст-во ДВС Ямаха», «Привод тормозов», «Рулевая система»). Разделы: «Карт. Общее устройство», «Ремонт и ТО карта», «Устройство ДВС».
  - Образцы моделей, запчастей и макетов. По теме «Карт. Общее устройство», «Устройство ДВС», «Устройство систем карта».
  - Сборник задач «ТРИЗ. Мир интеллектуального творчества», используется при подготовке к конкурсам по проектно – исследовательской деятельности.
  - Фото подборки по всем темам к программе.
  - Технические карты «Ротакс Макс».
  - Памятка диагностика.
  - Диагностическая карта.
  - Подборка материалов «Устройство карта, параметры», по теме «Карт. Общее устройство».
  - Подборка материалов «Технические требования», по теме «картинг, технические требования».
  - Подборка материалов «Здоровый образ жизни спортсмена», по теме «Подготовка спортсмена – картингиста, питание, врачебный контроль».

- Подборка материалов «Правила вождения», по теме «Вождение карта, подготовка к вождению карта».
- Подборка материалов «Знакомство с регламентом, характеристики трасс», по теме «Картинг, картодромы, трассы, подготовка к соревнованиям».
- Подборка материалов «Технические требования Ротакс Макс 2014», по теме «Карт, технические требования».
- Подборка материалов «Здоровье сберегающие технологии», по всем темам.
- Рекомендации по подготовке и оформлению стендовых докладов.
- Виды универсальных учебных действий.
- Экзаменационные карты по ПДД.
- Электронные – образовательные ресурсы
  - Самостоятельно созданные:
    - Запись на CD диск «Фото подборки».
    - Запись на CD диск «Подборки фильмов к соревнованиям».
    - Запись на CD диск «История автоспорта, картинга».
    - Видеоматериалы с соревнований и заездов.
  - Лицензионные:
    - CD диск «Картленд». 2004. «Новый диск».
    - Учебные видео фильмы, видео сюжеты. Используются на занятиях по темам «Вождение карта», «Подготовка к соревнованиям».
    - Видеофильмы по мастерству вождения автомобиля, компьютерные программы п.1 ПДД, основам БДД, мастерству вождения автомобиля.
  - Презентации к занятиям:
    - Кириллова Е.В. Правила поведения на трассе.
    - Кириллова Е.В. Сигнальные флаги.
    - Кириллова Е.В. Процедура старта.
    - Кириллова Е.В. Картодромы и временные трассы.
    - Кириллова Е.В. Шасси картов.
    - Кириллова Е.В. Техническое обслуживание карта.
    - Кириллова Е.В. Системы карта.
    - Валюк А.Ю. Слайды к конспекту занятий по теме «Физическое здоровье и правильное питание спортсмена картингиста».
    - Валюк А.Ю. Слайды с заданиями к промежуточному тесту для 3го года обучения.
    - Валюк А.Ю. Шины, диски, колеса карта.
    - Кириллова Е.В. Использование диагностического оборудования «диностенд» на занятиях объединения «картинг».
    - Кириллова Е.В. Слайды с вопросами к конспекту занятия «Шины, диски, колеса карта».
    - Кириллова Е.В. Слайды к конспекту занятия «Рабочий инструмент, применяемый в картинге».
    - Кириллова Е.В. Электронный тест к конспекту занятия «Рабочий инструмент, применяемый в картинге».
    - Валюк А.Ю. Слайды к конспекту занятия «Метизы, крепежные изделия».
    - Валюк А.Ю. Электронный тест к конспекту занятия «Метизы, крепежные изделия».

### **3. Система средств контроля результативности обучения**

- Методы диагностики интеллектуальных и творческих способностей:
  - Задания для вводного, промежуточного и итогового контроля.
  - Промежуточные тесты для проверки теоретических знаний усвоения программы.
  - Мониторинг личных достижений детей (по результатам участия в соревнованиях).
  - Анкеты для оценки мотивации и удовлетворенности учащихся.
  - Итоговая анкета «Итоги года».
  - Вводная анкета «Мои интересы».

- Кириллова Е.В. Электронный тест к конспекту занятия «Рабочий инструмент, применяемый в картинге».
- Валюк А.Ю. Электронный тест к конспекту занятия «Метизы, крепежные изделия».

- **Нормативные документы**

- Список нормативных документов.
- Инструкции по технике безопасности по направлению деятельности.
- Регламенты, положения соревнований.
- Национальные спортивные правила по картингу.
- Технические карты класса «Ракет».
- Классификация и технические требования, предъявляемые к гоночным машинам «карт».
- Технические карты класса «Ротакс Макс».
- Регистрационная карта класса «Honda GX-160».
- Технические требования к картам разных классов.
- Календарный план мероприятий ГУМО автомотоспорт 2019-2020.
- Спортивный кодекс РАФ.
- Спортивные документы.
- Приложения к спортивному кодексу Раф.
- Требования к экипировке водителя.

4. **Воспитательная работа**

- Планы родительских собраний.
- Темы консультаций.
- Анкеты для родителей.

## **Информационные источники**

### **Список литературы для педагога**

1. Автомобильные и мотоциклетные кружки. - М., «Просвещение», 2008.
2. Автомобильный спорт. Правила соревнований. -М., «ДОСААФ СССР», 2007.
3. Байбординова Л.В., Харисова И.Г. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии. Учебник и практикум. «Юрайт» 2019г.
4. Белкин А.С. Ситуация успеха. Как её создать. - М., «Просвещение», 2011.
5. Белорусова В.В. Воспитание в спорте. М., «Просвещение», 2004.
6. Быляева Л.В., Коротков И.М. Подвижные игры. М., «Просвещение», 2012.
7. Готовцев П.И., «Самоконтроль при занятиях физической культурой», М., «Просвещение», 2004
8. Давыдова В.Ю., Таратенко Т.А. «Мир интеллектуального творчества», 2009.
9. Ежегодник автомобильного спорта, М., «Просвещение», 2009.
10. Ерецкий М.И. Автомобиль - карт в школе. — С альбомом чертежей: Пособие для руководителей авто конструкторских кружков. - М., «Просвещение», 2009.
11. Иванов П.И. Методика коммунарского воспитания: книга для учителя. - М., «Просвещение», 2000.
12. Илюхин А.А, «Картинг. От азов к мастерству и творчеству», М., «Просвещение», 2011.
13. Исаев А.С. Изучайте автомобиль. -М., «Машиностроение», 2009.
14. Карт - микролитражный автомобиль: Комплект плакатов на пяти листах. Сост. Конопов П.П. - М., «ДОСААФ», 2008.
15. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям «карт», - М., «ДОСААФ», 2009.
16. Коротов В.М. Самоуправление школьников. - М., «Просвещение», 2011.
17. Лутошкин А.Н. Как вести за собой. - М., «Просвещение», 2011. •
18. Лутошкин А.Н. Эмоциональные потенциалы коллектива. М., «Педагогика», 2008.
19. Назаров М.М. Специальные кроссовые автомобили - багги. - М., «ДОСААФ СССР»,2004.
20. Панич М. С. Путь к себе: записные книжки, дневники. Л., «Советский писатель», 2006.
21. Певзнер Г.М. Правила дорожного движения в иллюстрациях. - М., «Транспорт», 2009.
22. Педагогические игры. Обучение. Тренинг. Досуг. Под редакцией В.В. Петрусинского- М.,2014.
23. Пономарев Н.А. Социальные функции физической культуры и спорта. - М., 2014.
24. Правила дорожного движения РФ, Эксмо.
25. Практические занятия по психологии: пособие для институтов физической культуры. Под редакцией О.Я. Богдановой, И.П. Волкова - М., «Физкультура и спорт», 2009.
26. Разумков Д.В., Семенов В.С. Упражнения по правилам дорожного автотранспорта. - М., «Высшая школа», 2011.
27. Серяков И.М. Знакомьтесь-автомобиль. - М., «Досааф», 2008.
28. Силкин А.М., Карманов Б.С. Пособие механикам мотоциклов. - М., «ДОСААФ», 2010.
29. Спортивные игры. Учебник под редакцией З.А. Чейшвили. Л., «Просвещение», 1980.
30. Тодоров М.Р., «Картинг России», М., «Просвещение», 2002
31. Тодоров М.Р., «Картинг», М., «Просвещение», 2011
32. Трофимец Ю.И. Мотокросс. - М., «Патриот», 1990.
33. Уриханян Х.П. Картинг – спорт юных. - М., «ДОСААФ СССР», 2012.
34. Фастова Е.И, Иванова О.Л. Инновационные педагогические технологии. «Учитель», 2019г.
35. Филин В.Н. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. М., «Просвещение», 2014.
36. Чипяев В.Г. Устройство и техническое обслуживание мотоциклов. - М., «ДОСААФ СССР», 1980.
37. Щетинин М.П. Объять необъятное: записи педагога. - М., Педагогика, 2013.
38. Юрковский И.М. Вождение автомобилей. М., «Патриот», 2015.

### **Список литературы для детей**

1. Геслер В.М. Автомобиль своими руками. - М., «ДОСААФ», 2009.
2. Ежегодник автомобильного спорта, М., «Просвещение», 2009
3. Исаев А.С. Изучайте автомобиль. - М., «Машиностроение», 2009.
4. Классификация и технические требования к гоночным автомобилям «карт». -М., «ДОСААФ», 2009.
5. Правила дорожного движения РФ, 2011, 2013
6. Певзнер Г.М. Правила дорожного движения в иллюстрациях. - М., «Транспорт», 2009.
7. Силкин А.Н., Карманов Б.С. Пособие механикам мотоциклов. - М., «ДОСААФ», 1970.
8. Сборник задач по ПДД, Эксмо, 2011
9. Уриханян Х.П. Картинг - спорт юных. - М., «ДОСААФ СССР», 2008.
10. Экзаменационные билеты по ПДД, Эксмо, 2015

### **Интернет-источники**

1. Kartingrf.ru (Картинг России)
2. Prokart.ru («Про картинг» информационный портал)
3. Tonykart.com (сайт итальянской компании «Tony Kart» - информация о картах, комплектующих, средствах защиты гонщика)
4. Openkart.ru (запчасти и комплектующие карта)
5. Rotaxmaxclub.ru
6. russianrotaxkart.ru (информация о картах, комплектующих, средствах защиты гонщика)
7. Rotaxmax.ru
8. Racingline.ru
9. Rotaxmaxchallenge.com
10. Karting-spb.ru
11. CRG.com
12. Allforkart.ru
13. F1news.ru

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Нормативные документы**

1. Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012
2. Национальный проект «Образование» на 2019-2024 годы (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16)
3. Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации// Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 №996-р
5. Закон Санкт-Петербурга "О патриотическом воспитании в Санкт-Петербурге" // Закон Санкт-Петербурга от 18.07.2016 № 453-87
6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию //Распоряжение комитета по образованию СПб от 01.03.2017 №617-р.
7. Закон Санкт-Петербурга от 17.07.2013 года № 461-83. «Об образовании в Санкт-Петербурге».
8. Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающие способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития // Постановление Правительства Российской Федерации от 17.11.2015 №1239
9. Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательной организации дополнительного образования детей" // Постановление Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41
10. Об образовании в Санкт-Петербурге//Закон Санкт-Петербурга от 17.07.2013 года №461-83
11. Методические рекомендации о механизмах привлечения организаций дополнительного образования детей к профилактике правонарушений несовершеннолетних // Письмо Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 19.05.17 № 03-12-247/17-0-2.
12. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

**Пример заданий итогового контроля.**

Дополнительная общеобразовательная программа: «Картинг»

Срок освоения: три года

Педагог: Кириллова Екатерина Вячеславовна

Год обучения: третий

**Задание 1 (10 баллов)**  
**«Общее устройство карта»**

Высокий уровень: 8-10 баллов

Средний уровень: 5-7 баллов

Низкий уровень: 0-4 балла

**1. Описание задания**

1. Ответь на вопросы:
  - Принцип работы тормозной системы (механической)
  - Для чего нужны дополнительные элементы жесткости?
  - Из чего состоит система водяного охлаждения?
  - Настройка карбюратора
  - Из чего состоит двигатель?
  - Из чего состоит система зажигания?
  - Сколько на карте глушителей?
  - Принцип работы водяного охлаждения.
  - Описать процесс замены моторного подшипника.
  - Перечислить основные необходимые документы для участия в соревнованиях.

*Каждый правильный ответ соответствует 1 баллу.*

**Задание 2 (7 баллов)**

**«Процесс замены ступицы ведомой звездочки»**

Высокий уровень: 5-7 баллов

Средний уровень: 3-4 балла

Низкий уровень: 0-2 балла

**2. Описание задания**

1. Расставить цифры от 1 до 7 напротив описания каждого действия в соответствии с его порядком.

Учащиеся должны правильно расставить цифры, определяющие порядок действий при обслуживании карта.

Указать последовательность действий:

- Снять цепь
- Выбить по оси ступицу
- Снять правое заднее колесо
- Открутить звезду от ступицы
- Подобрать инструмент
- Ослабить нижнее крепление двигателя
- Снять защиту цепи

*Каждый правильный ответ соответствует 1 баллу.*

**Задание 3 (3 балла)**  
**«Кто быстрее»**

Высокий уровень: 3 балла.

Средний уровень: 2 балла.

Низкий уровень: 1 балл.

**3. Описание задания**

1. Проехать 3 зачетных круга по трассе

Зачетное время:

43-45 секунды – 3 балла

45-47 секунды – 2 балла

**План занятия****по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Картинг»**

Педагог дополнительного образования Кириллова Екатерина Вячеславовна

Год обучения: 1й год

Раздел: Общее устройство карта

Занятие: Знакомство с видами и классификацией картов.

Цель занятия: сформировать представление о видах и классификации картов.

Задачи:

- Образовательная: дать представление о различных видах картов и их технических особенностях;
- Развивающая: развитие творческого мышления на основе включения учащихся в различные виды учебной деятельности, формирование интереса к техническим устройствам.
- Воспитательная: воспитание патриотизма посредством знакомства с достижениями отечественного автопрома.

Методическое обеспечение занятия: конспект занятия по теме, книга «Картинг России» М.Р. Тодоров, фото, видео ролики, презентация «Шасси картов».

Материально-техническое оснащение: ПК, мультимедийный проектор, учебные и спортивные классы картов.

Этапы занятия, форма проведения	Деятельность педагога	Деятельность учащихся	Результат
<b>1. Организационный момент.</b>	- Приветствие. - Отметка присутствующих в журнале. - Фронтальный опрос по предыдущей теме.	- Формулирование ответов на вопросы педагога; - Установление причинно-следственных связей.	Оценка усвоения предыдущей темы, коррекция и закрепление пройденного в случае необходимости. Установление взаимосвязей с новым материалом.
<b>2. Мотивационный момент. Введение в тему занятия.</b>	- Мотивационный блок для восприятия новой темы и всего занятия. - Введение в тему занятия. - Эвристическая беседа по теме. - Выводы.	- Работа с личными тетрадями. - Формулирование ответов на вопросы педагога. - Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Принятие учебной задачи. Осознанное восприятие информации учителя. Владение монологической и диалогической формами речи.
<b>3. Раскрытие темы занятия.</b>	- Изложение материала по теме (см. приложение №1, часть 1) - Демонстрация подборок фото и	- Формулирование ответов на вопросы педагога; - Установление причинно-следственных	Освоение нового материала. Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и

	<p>видео роликов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Постановка технического задания – «Предложение к обсуждению возможных новых видов картов».</li> <li>- Проведение практической работы.</li> </ul>	<p>связей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование приемов работы с информацией (из фото и видео материалов), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные.</li> <li>- Обсуждение различных КиТТ.</li> <li>- Выполнение практической работы.</li> </ul>	поискового характера.
<b>4. Перерыв. Физкультминутка.</b>	- Проведение физкультминутки.	Выполнение разминочных упражнений.	Расслабление, смена деятельности.
<b>5. Раскрытие темы занятия.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изложение материала по теме (Презентация «Шасси картов»).</li> <li>- Демонстрация презентации, подборок фото и видео роликов по новому материалу.</li> <li>- Представление профессионально-ориентационного блока - знакомство с профессией конструктора.</li> <li>- проведение практическая работа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще не известно.</li> <li>- Работа с личными тетрадями.</li> <li>- Выполнение практической работы.</li> </ul>	Осваивают новый материал, отличают друг от друга различные виды картов, дают краткие технические характеристики различным частям картов. Осмысленно используют технические термины.
<b>6. Подведение итогов.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение текущей диагностики, анализ и коррекция результатов.</li> <li>- Подведение итогов.</li> <li>- Рефлексия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулирование ответов на вопросы педагога.</li> <li>- Учащиеся формулируют собственные мысли, высказывают и обосновывают свою точку зрения, опираясь на полученные сведения.</li> <li>- Заполнение личной тетради.</li> </ul>	Рефлексия. Освоение технической терминологии по теме. Представление кратких технических характеристик различных видов картов.

## Приложение №1 к плану занятия

### Часть 1

#### «Классификация и виды картов»

##### «Классификация»

**Картинг – вид автоспорта**

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

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

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

В зависимости от применяемых двигателей карты разделяются на группы :

Формулы

Классы

Группа 1. Карты международных формул

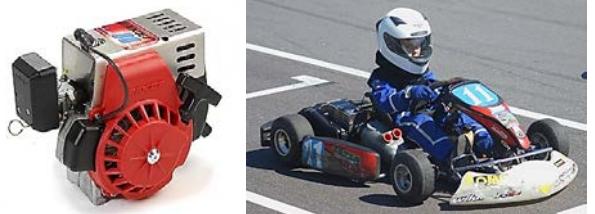
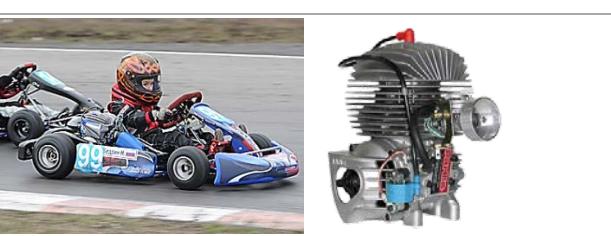
Группа 2. Карты международных классов

Группа 3. Карты национальных классов

Группа 4. Карты любительских классов

<p><b>Группа 1</b></p> <p>Класс «<b>Formula A</b>» (двигатель Vortex, IAME), 1 цилиндр, воздушное или водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 100cc.</p>	
<p>Класс «<b>KF1</b>» (двигатель Vortex, IAME), 1 цилиндр, водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc</p>	
<p>Класс «<b>Superkart</b>» (двигатель Honda), 2 цилиндра, воздушное или водяное охлаждение, с КПП, объем цилиндров 250cc.</p>	
<p><b>Группа 2</b></p> <p>Класс «<b>Intercontinental A, он же ICA</b>» (двигатель Yamaha, Rotax), 1 цилиндр, воздушное или водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 100cc.</p>	
<p>Класс «<b>Intercontinental C, он же ICC</b>» (двигатель TM 9 b), 1 цилиндр, водяное охлаждение, с КПП, объем цилиндра 125cc</p>	
<p>Класс «<b>KZ1 и KZ2</b>» (двигатель TM10b, Vortex, Maxter,Iame, Debei), 1 цилиндр, водяное охлаждение, с КПП, объем цилиндра 125cc.</p>	

<p>Класс «KF2,3» (двигатель Vortex, IAME)- отличие от класс KF1 по возрасту, 1 цилиндр, водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc</p>	
<p>Класс «Rotax Max» взрослый с 15 лет (двигатель Rotax BRP), 1 цилиндр, регулируемый клапан выхлопа,водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc.</p>	
<p>Класс «Rotax Max junior» с 12 –до 15 лет (двигатель Rotax BRP), 1 цилиндр, регулируемый клапан выхлопа отсутствует,водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc</p>	
<p>Класс «Rotax Max Mini» с 10 –до 13 лет (двигатель Rotax BRP), 1 цилиндр, регулируемый клапан выхлопа отсутствует,водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc</p>	
<p>Класс «Rotax Max Micro» с 8 –до 10 лет (двигатель Rotax BRP), 1 цилиндр, регулируемый клапан выхлопа отсутствует,водяное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 125cc</p>	
<p>Класс «Rotax Max DD2» взрослый с 15 лет (двигатель Rotax BRP), 1 цилиндр, регулируемый клапан выхлопа ,водяное охлаждение, с КПП (2 передачи), объем цилиндра 125cc</p>	
<p>Класс «World Formula» (двигатель Honda), 1 цилиндр, водяное или воздушное охлаждение, без КПП, объем цилиндра 200cc</p>	
<p><b>Группа 3</b> Класс «Пионер» с 8 –до 10 лет (двигатель ЗИД), 1 цилиндр, воздушное охлаждение, с КПП, объем цилиндра 50cc</p>	

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

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

## Возможная тематика исследовательских и проектных работ

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

### Пример исследовательской работы

#### **«Влияние добавок и присадок на работу ДВС»**

*Автор:* Сергеев Илья, ГБНОУ СПбГЦДТТ

*Руководитель:* Кириллова Екатерина Вячеславовна

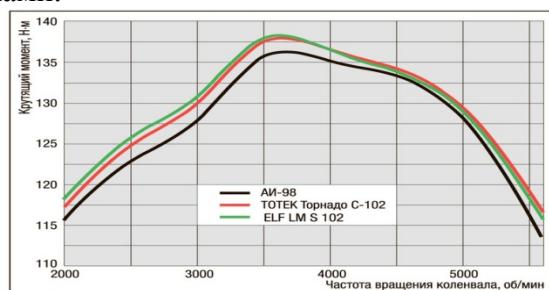
#### **1. Почему мы пришли к этой теме?:**

Нам стало интересно насколько в действительности эффективны добавки по приросту мощности двигателя и почему официально они запрещены к применению в картинге. Поэтому решил провести исследование по этой теме.



#### **2. Что мы изучаем?:**

Изучаем «+» и «-» использования различных добавок. Как их добавление сказывается на работе ДВС для картинга в лучшую или худшую стороны. Познакомимся с видами добавок и их заявленными характеристиками.



#### **3. Когда сталкиваемся с вопросом о применении данных добавок?**

При подготовке ДВС к соревнованиям нам необходимо по максимуму настроить мотор различными способами, такими как: регулировка зажигания, главного жиклера, настройка карбюратора, подбора передаточного отношения звезд, ну и добавление присадок в топливо увеличивающих мощность двигателя. Официально в картинге запрещены добавки, но помимо картинга полученный результат



исследования для меня был важен и с применением в дальнейшем в обычных автомобилях.

#### 4. Что знаем про них?

Итак, изучая данный материал, я узнал и познакомился с несколькими видами спиртов, эфиров и газов, влияющих на мощность и крутящий момент. Как и у людей, у моторов есть свои допинги, позволяющие на ровном месте получить дополнительные преимущества. Это присадки, интенсифицирующие сгорание, а также связанные топливом окислители на базе всяких оксидов азота и водорода.

1) **Метанол** (метиловый спирт) —  $\text{CH}_3\text{OH}$ , простейший одноатомный спирт.



С воздухом в объёмных концентрациях образует взрывоопасные смеси.

Благодаря высокому октановому числу, что позволяет увеличить степень сжатия. Метанол используется для заправки гоночных мотоциклов и автомобилей.

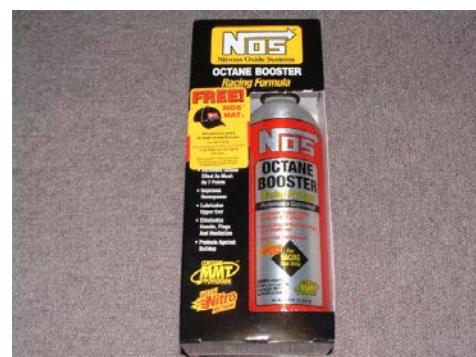
При применении метанола в качестве топлива следует отметить, что объемная и массовая энергоемкость метанола меньше, чем у бензина. В результате этого мощность двигателя повышается на 7-9 %, а крутящий момент на 10—15 %. Двигатели гоночных автомобилей работающих на метаноле с более высоким октановым числом чем бензин имеют степень сжатия, превышающую 15:1, в то время как в обычном ДВС с искровым зажиганием степень сжатия для неэтилированного бензина как правило, не превышает 11,5:1 Отдельно следует отметить увеличение индикаторного КПД при работе классического ДВС на метаноле по сравнению с его работой на бензине. Такой прирост вызван снижением тепловых потерь.



#### Недостатки.

Метанол травит алюминий. Проблемным является использование алюминиевых карбюраторов и инжекторных систем подачи топлива в ДВС.

2) **Нитрометан** - представляет собой бесцветную высокополярную жидкость, горюч и взрывоопасен.



Применяется в качестве реактивного топлива.



Также используется как добавка к топливу для калильных двигателей внутреннего сгорания (например, у радиоуправляемых моделей).

В качестве топлива для гоночных болидов (драгстеров).

Нитрометан может быть использован как монотопливо, то есть топливо, способное гореть без добавки кислорода. Огромное преимущество нитрометана в том, что он дает гораздо больше мощности с каждым взрывом в двигателе. В равных объемных долях взрыв нитрометана выделяет меньше энергии, чем взрыв бензина, но при одном и том же объеме цилиндра за единицу времени нитрометана сгорит гораздо больше. Как результат — ощутимый прирост мощности за каждый такт.

Нитрометан не так хорош, как бензин в плане количества выделяемой энергии. Мы не получим девятикратное увеличение мощности. Прирост мощности обычно составляет порядка 250%. Нитрометан при сгорании вырабатывает больше энергии, чем динамит, несмотря на то, что обладает более низкой скоростью детонации.

- 3) **Диметиловый эфир** — экологически чистое топливо без содержания серы, содержание оксидов азота в выхлопных газах на 90 % меньше, чем у бензина.

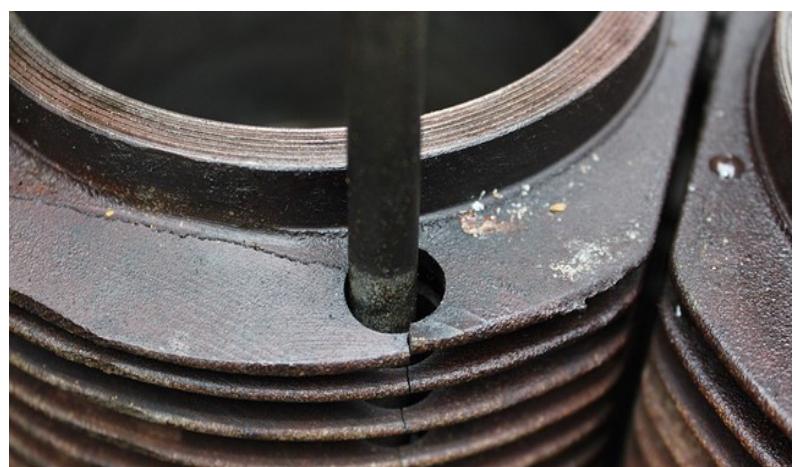


Диметиловый эфир производится из природного газа, угля или биотоплива. Это производная метанола, которая получается в процессе преобразования газа в жидкое состояние. Он является газообразным, улучшает пусковые качества и способствует «мягкому» сгоранию. Высокое содержание в ДМЭ связанного кислорода (35%) повышает равномерность распределения в камере сгорания.

По своему составу это аэрозоль с содержанием эфирных легковоспламеняющихся веществ — диэфиры, пропан, бутан. Данные вещества, попадая в топливо, обеспечивают его лучшую воспламеняемость и более стабильное горение. Также в его состав входят смазочные добавки, благодаря которым практически исключается трение в момент запуска двигателя.

#### **Недостатки:**

Во-первых, в их состав входят вещества, которые могут привести к преждевременным детонациям. Если прыснуть очень много аэрозоля, то мотор может попросту рассыпаться — как-никак в его состав входит пропан. Во-вторых, эфир в составе «Быстрого Старта» приводит к тому, что со стенок цилиндров смывается смазка. Те же смазочные вещества, которые содержатся в аэрозоле, не обеспечивают нормальную смазку стенок цилиндров. То есть получается, что некоторое время, пока не разогреется масло, двигатель будет работать без нормальной смазки, что приводит к перегреву, деформации и повреждениям.



## **5. Итог исследования.**

В итоге я узнал, что применение той или иной добавки по-разному влияет на работу ДВС.

Выявил преимущества использования спиртов перед бензином:

1. Большее октановое число, позволяющее форсировать двигатели по степени сжатия и снимать с двигателя заметно большую мощность, степень сжатия можно поднимать до 13-14.
2. Более мягкий температурный режим двигателя - меньше шансов перегреть двигатель или спалить выпускные клапана (для четырехтактных). Спирты обладают высокой скрытной теплотой испарения (парообразования): 200-260 вместо 75 у бензинов, что дает лучшее охлаждение горючей спиртовой смеси, поступающей в цилиндр двигателя, а это, в свою очередь, способствует лучшему наполнению цилиндра. Тепловая напряженность форсированного двигателя, работающего на спирту, значительно снижается. автомобильным карбюраторам даже требуется доп. подогрев – обмерзают.
3. Большая скорость горения топливовоздушной смеси - почти в 2 раза по сравнению с бензином, что критично для высокооборотистых двухтактных ДВС.
4. Спирт совершенно не боится воды в топливной системе - она никогда не будет закупорена ледяной пробкой. Полезно при полетах зимой. но топливо Е85 при большом количестве воды (несколько %) и низкой температуре может расслоиться на спирт и бензин.

Так же выявил недостатки применения спиртов:

- затруднен пуск холодного двигателя
- не приспособленный/обычный 2х-тактный ДВС не рассчитан на слишком большую степень горения смеси, это чревато скорейшим износом частей и прихватом
- требуется слишком большая потребность в теплоотводе

Попробовал испытать метanol в действии на прокатном 4х-тактном ДВС. Следуя указаниям инструкции по применению добавил в бак с топливом (АИ-95) 50мл метанола, проехав 1-й заезд показатели времени не улучшились, добавил еще 50 мл метанола – график момента и время остались те же, решил добавить еще 50мл, но воз и ныне там, возможно, надо было попробовать метанол практически в чистом виде, но не рискнул. Вывод: возможно на 2х-тактном ДВС показатели были бы куда лучше. Не увидел смысла использовать метанол, как добавку, тем более что она травит алюминиевые карбюраторы, которые мы используем на наших ДВС.

Испытал и применение нитрометана.

Добавил 20 мл в бак с топливом, в 1м заезде время не улучшилось, добавил еще колпачок жидкости и заметил небольшой сдвиг в лучшую сторону % на 10, обрадовавшись полученному результату, добавил еще колпачок, но они оказались лишними, мощность мотора пошла на спад в худшую сторону даже относительно первого заезда. Вывод: в небольшой пропорции есть небольшие приросты мощности, но практически не заметны. Отставил эту добавку тоже на задний план.

Большинство механиков и инженеров автомобильного мира сходятся на мысли, что использование стопроцентного нитрометана предельно губительно оказывается на ресурсе агрегатов двигателя, а также отрицательно влияет на стабильность работы мотора в целом. Т.е. шансы того, что силовая установка проживет хотя бы один заезд, существенно снижаются, нежели в условиях использования нитрометана в смеси с другими видами горючего.

Так же пару раз мне доводилось использовать эфир, но только в плане улучшения пускательных качеств 2х-тактного двигателя, особенно как его зарекомендовали производители.

«Быстрый старт» я использовал зимой, оказался очень хорошим помощником при заводке карта.

## Итоги исследования

1. Я не нашел ни одной добавки без недостатков ее применения, поэтому мне стало понятно почему в картинге официально запрещены добавки и присадки к топливу.
2. Увеличив мощность за счет различных плюсовых критериев мы сокращаем срок службы ДВС, поэтому остановимся на применении обычного топлива с маслом у которого нет недостатков в работе.



*Спортивный календарь весенне-осенних соревнований по картингу, 2020*

<i>№ п/п</i>	<i>Название соревнований</i>	<i>Место проведения</i>	<i>Классы картов</i>
<b>Май</b>			
1.	Чемпионат и Первенство Центрального федерального округа. 1 этап	Курск	KZ-2
2.	Всероссийские соревнования Памяти Кононова. 1 этап	Курск	
3.	Чемпионат по картингу	Мадона	
4.	Кубок Нечерноземья. 1 этап	Ярославль	все
5.	Чемпионат и Первенство Южного федерального округа. 2 этап	Ростов-на-Дону	KZ
6.	Чемпионат и Первенство Республики Татарстан. 1 этап	Б.Сабы	KZ, РМ
7.	Чемпионат по картингу	Ропажи	
8.	Чемпионат и Первенство Черноземья. 2 этап	Курск	все
9.	Чемпионат и Первенство Северо-Западного федерального округа. 1 этап	Колпино	все
10.	Чемпионат и Первенство Федерального округа. 1 этап	Б.Сабы	KZ
11.	Чемпионат и Первенство Белорусской автомобильной федерации.	Минск	все
12.	Чемпионат и Первенство Республики Татарстан, Кубок Республики Татарстан. 2 этап	Б.Сабы	
13.	Чемпионат Эстонии. 3 этап	Рапла	
<b>Июнь</b>			
1.	Кубок Ленинградской области. 2 этап	Колпино	все
2.	Кубок «Латвийский Ротакс»	Ропажи	
3.	Чемпионат и Первенство Черноземья. 3 этап		все
4.	Серия Ротакс Макс. 3 этап	У.Лабинск	Ротакс
5.	Латвийский чемпионат Ротакса	Мадона	все
6.	Чемпионат и Первенство Москвы	Зеленоград	
7.	Кубок Нечерноземья. 2 этап	Ярославль	все
8.	Чемпионат Эстонии. 4 этап	Аравете	
9.	Чемпионат и Первенство Северо-Западного федерального округа. 2 этап. Кубок Санкт-Петербурга	Колпино	все
10.	Чемпионат и Первенство Белорусской автомобильной федерации 3,4 этап	Минск	все
<b>Июль</b>			
1.	Чемпионат и Первенство Центрального федерального округа. 2 этап	Рязань	KZ
2.	Кубок Нечерноземья 3 этап	Ярославль	все

3.	Чемпионат Эстонии 5,6 этап	Каина	
4.	Чемпионат латвийский Ротакс	Кандава	все
5.	Серия Ротакс Макс 4 этап	Рязань	Ротакс
6.	Чемпионат и Первенство Черноземья, 4 этап	Курск	все
7.	Чемпионат и Первенство Республики Татарстан. 3 этап. Кубок Республики Татарстан	Б.Сабы	KZ, PM
8.	Чемпионат и Первенство Северо-Западного федерального округа. 3 этап	Колпино	все
9.	Всероссийские Памяти Кононова 2 этап	Курск	
10.	Чемпионат и Первенство Белорусской автомобильной федерации	Минск	все
11.	Чемпионат и Первенство Республики Татарстан. 3 этап	Магнитогорск	KZ
<b>Август</b>			
1.	Серия Ротакс Макс 5 этап	Белгород	Ротакс
2.	Чемпионат и Первенство Республики Татарстан	Б.Сабы	
3.	Чемпионат латвийский Ротакс	Кандава	
4.	Ижорские	Колпино	все
5.	Кубок Нечерноземья, 4 этап	Ярославль	все
6.	Чемпионат Эстонии 7 этап	Ланге	
7.	Чемпионат и Первенство Центрального Федерального Округа. 3 этап	Курск	KZ
8.	Чемпионат и Первенство Республики Татарстан. 5 этап	Магнитогорск	KZ
9.	Всероссийские Памяти Кононова 3 этап	Курск	все
<b>Сентябрь</b>			
1.	Чемпионат Санкт-Петербурга по картингу	Колпино	все
2.	Серия Ротакс Макс 6 этап	Ростов-на-Дону	Ротакс
3.	Чемпионат и Первенство Южного федерального округа. 3 этап	Крым	KZ
4.	Кубок Нечерноземья 5 этап	Ярославль	все
5.	Чемпионат Эстонии 8 этап	Эстония	
6.	Чемпионат и Первенство Черноземья 5 этап	Белгород	все
7.	Первенство Санкт-Петербурга	Колпино	все
8.	Кубок Республики Беларусь	Минск	все
9.	Чемпионат латвийский Ротакс	Смилтене	
<b>Октябрь</b>			
1.	Закрытие сезона	Колпино	все
2.	Кубок России	Ростов-на-Дону	
3.	Гран-при Ротакс	Рязань	Ротакс
4.	Чемпионат и Первенство Южного федерального округа. 4 этап	Ростов-на-Дону	KZ

## Использование здоровьесберегающих технологий

Объединение «Картинг»

Педагог: Кириллова Екатерина Вячеславовна

### Что такое здоровьесберегающие технологии?

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

### Где и как используется?

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

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

### Подборка упражнений для расслабления мышц на практическом вождении.

#### Упражнения:

1. При вождении за рулем картингисту необходимо кратковременное отвлечение от трассы. Для отдыха рекомендуется кратковременно 1-2 секунды отвлекаться от трассы. Нужно выработать привычку отвлекаться от трассы в момент ускорения после поворота.
2. Разминка мышц рук (необходимо проделать после вождения разминку мышц рук, т.к. идет большая физическая нагрузка на руки, надо их расслабить, опустить вниз, и потряхивать в расслабленном положении в течении 1 минуты, после вождения и до.)

#### Упражнения:

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

### Подборка упражнений для отдыха на теоретических занятиях

#### Упражнения:

1. Во время лекции сделать паузу на отдых, отложить ручки, закрыть глаза на 30 секунд (1 раз в 20 минут)
2. Сделать перерыв (переменку), размяться, походить по классу (1 раз в 30 минут, протяженностью в 3 минуты)

#### Упражнения:

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

## **Подборка упражнений для расслабления мышц на занятиях в спорт. зале**

### **Упражнения:**

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

### **Упражнения:**

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

**Анкета «ИТОГИ ГОДА»**

Дорогой друг!

Заполни, пожалуйста, все пункты анкеты.

**1. Доволен ли ты тем, что решил заниматься в секции картинга?**

- 1 Да
- 2 Скорее да, чем нет
- 3 Скорее нет
- 4 Не доволен, выберу другое занятие

**2. Что помогало тебе в достижении  
наилучших спортивных результатов?**

---

---

**3. Перечисли рабочий инструмент,  
которым ты научился работать за год:**

---

---

**4. Какие группы мышц ты развивал на занятиях  
по физической подготовке?**

---

---

**5. Кого из выдающихся спортсменов-картингистов ты узнал и с кем,  
может быть, даже познакомился лично?**

---

**6. Какими были твои успехи за этот год? (если нужно, отметить  
несколько или допиши свой вариант)**

- 1 Узнал много нового
- 2 Освоил вождение карта
- 3 Успешно участвовал в соревнованиях
- 4 Знаю много о карте и картинге
- 5 Провел свое свободное время с пользой
- 6 Решил стать профессиональным спортсменом-картингистом
- 7 Нашел новых друзей
- 8 Свой вариант \_\_\_\_\_

АНКЕТА «МОИ ИНТЕРЕСЫ».

Дорогой друг!

Заполни, пожалуйста, пункты анкеты.

1. Меня зовут \_\_\_\_\_
2. Мне \_\_\_\_\_ лет
3. Я хочу заниматься (чем?) \_\_\_\_\_  
потому, что \_\_\_\_\_
4. Я узнал о детском объединении (нужное отметить):
  - из газет, телепередачи;
  - от учителя;
  - от родителей;
  - от друзей;
  - свой вариант \_\_\_\_\_
5. Я пришел в это объединение, потому что (нужное отметить):
  - хочу заниматься любимым делом;
  - надеюсь найти друзей;
  - хочу узнать новое, интересное о том, чего не изучают в школе;
  - нечем заняться;
  - свой вариант \_\_\_\_\_
6. Думаю, что занятия помогут мне (нужное отметить):
  - определиться с выбором интересной профессии;
  - с пользой проводить свободное время;
  - приобрести знания, которые пригодятся на уроках в школе;
  - свой вариант \_\_\_\_\_

**Достижения учащихся детского объединения «Картинг» в международных, федеральных, Всероссийских соревнованиях за период с 2015 по 2019 год**

Уровень	Мероприятие	ФИ победителя
Международный	Открытый кубок г. Полоцка по картингу г. Полоцк, 2016	Сергеев Илья (диплом 1 степени)
Федеральный	Чемпионат и первенство Северо-Западного федерального округа по картингу, 1этап. г. Колпино, 2015г.	Торутев Илья (2 место) Бобров Илья (3 место) Колпаков Стас (1 место)
	Чемпионат и первенство Северо-Западного федерального округа по картингу, 2 этап. г. Колпино, 2015г.	Торутев Илья (1 место) Команда СПбГЦДТТ (3 место)
	Гонка поддержки. Чемпионат и первенство Северо-Западного федерального округа по картингу. г. Колпино, 2016г.	Колпаков Станислав (1 место)
	Чемпионат и первенство Северо-Западного федерального округа по картингу, Зэтап. г. Колпино, 2016г.	Рогозинский Даниил (2 место) Сергеев Илья (2 место)
	Чемпионат и Первенство Черноземья по картингу "Памяти Л.С. Кононова". 3 этап. г. Курск ,2016 г.	Александров Андрей (2 место) Сергеев Илья (3 место)
	Чемпионат и Первенство Черноземья по картингу "Памяти Л.С. Кононова". 4 этап. г. Курск, 2016 г.	Сергеев Илья (2 место)
	Первенство Северо-Западного федерального округа по картингу Санкт-Петербург, 2019г.	Ермаков Михаил (2 место)
Всероссийский	Чемпионат и первенство Черноземья по картингу «Памяти Л.С. Кононова». г. Курск, 2016г.	Сергеев Илья (3 место) Александров Андрей (2 место)
	Чемпионат и первенство Черноземья по картингу. 4этап. г. Курск, 2016г.	Сергеев Илья (2 место)
	Чемпионат и первенство Черноземья по картингу. г. Курск, 2017г.	Александров Андрей (3 место)
	Чемпионат и Первенство по картингу. 4 этап. Класс «Ракет-120» г. Курск, 2017г.	Александров Андрей (3 место)
	Чемпионат и первенство Черноземья по картингу. 1 этап. г. Курск, 2018г.	Рогозинский Даниил (2 место)
	Чемпионат и первенство Черноземья по картингу.3 этап. г. Курск, 2018г.	Рогозинский Даниил (1 место) Александров Андрей (3 место)
	Чемпионат и первенство Черноземья по картингу.4 этап. г. Курск, 2018г.	Александров Андрей (1 место)
	Чемпионат и первенство Черноземья по картингу.2 этап. г. Курск, 2019г.	Рогозинский Даниил (2 место) Колпаков Стас (2 место)
	Чемпионат и первенство Черноземья по картингу.5 этап. г. Белгород, 2019г.	Александров Андрей (1 место)

Грамоты и дипломы учащихся





**ВИРАЖ**  
АВТОСПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС

# ДИПЛОМ

## НАГРАЖДАЕТСЯ

*Александров Андрей*

1 место

Чемпионат и Первенство Черноземья  
5 этап

класс «Ракет -120»

Президент МОО  
«Картинг Черноземья»



*С.В. Подкорытов*

г. Белгород

28-29 сентября 2019 год





Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение  
Спортивно-оздоровительный комплекс  
Колпинского района

**“ИЖОРЕЦ”**

# ГРАМОТА

награждается

Ермаков Михаил

За II место

В КУБКЕ  
СПБ ГБУ СОК "ИЖОРЕЦ"  
ПО КАРТИНГУ  
ПОСВЯЩЕННОМ ОТКРЫТИЮ  
ЛЕТНЕГО СЕЗОНА

(1 этап)

В классе РМ юниор

Директор  
СПб ГБУ СОК «Ижорец»  
Антоценко А. В.

14-15 апреля 2018 г.





Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение  
Спортивно-оздоровительный комплекс  
Колпинского района

## “ИЖОРЕЦ”

# ГРАМОТА

награждается

Александров Андрей

За 1 место

В КУБКЕ  
СПб ГБУ СОК "ИЖОРЕЦ"  
ПО КАРТИНГУ  
ПОСВЯЩЕННОМ ОТКРЫТИЮ  
ЛЕТНЕГО СЕЗОНА

(1 этап)  
В классе Ракет 120

Директор  
СПб ГБУ СОК «Ижорец»

14-15 апреля 2018 г.

Антоненко А.В.

г. Колпино



1936

Осп.



# Диплом

ФЕДЕРАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО СПОРТА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

**НАГРАЖДАЕТ**

Рогозинского Раниса

за **II** место

в Чемпионате и Первенстве Черноземья  
по картингу 1 этап

**КЛАСС «РАКЕТ-120»**

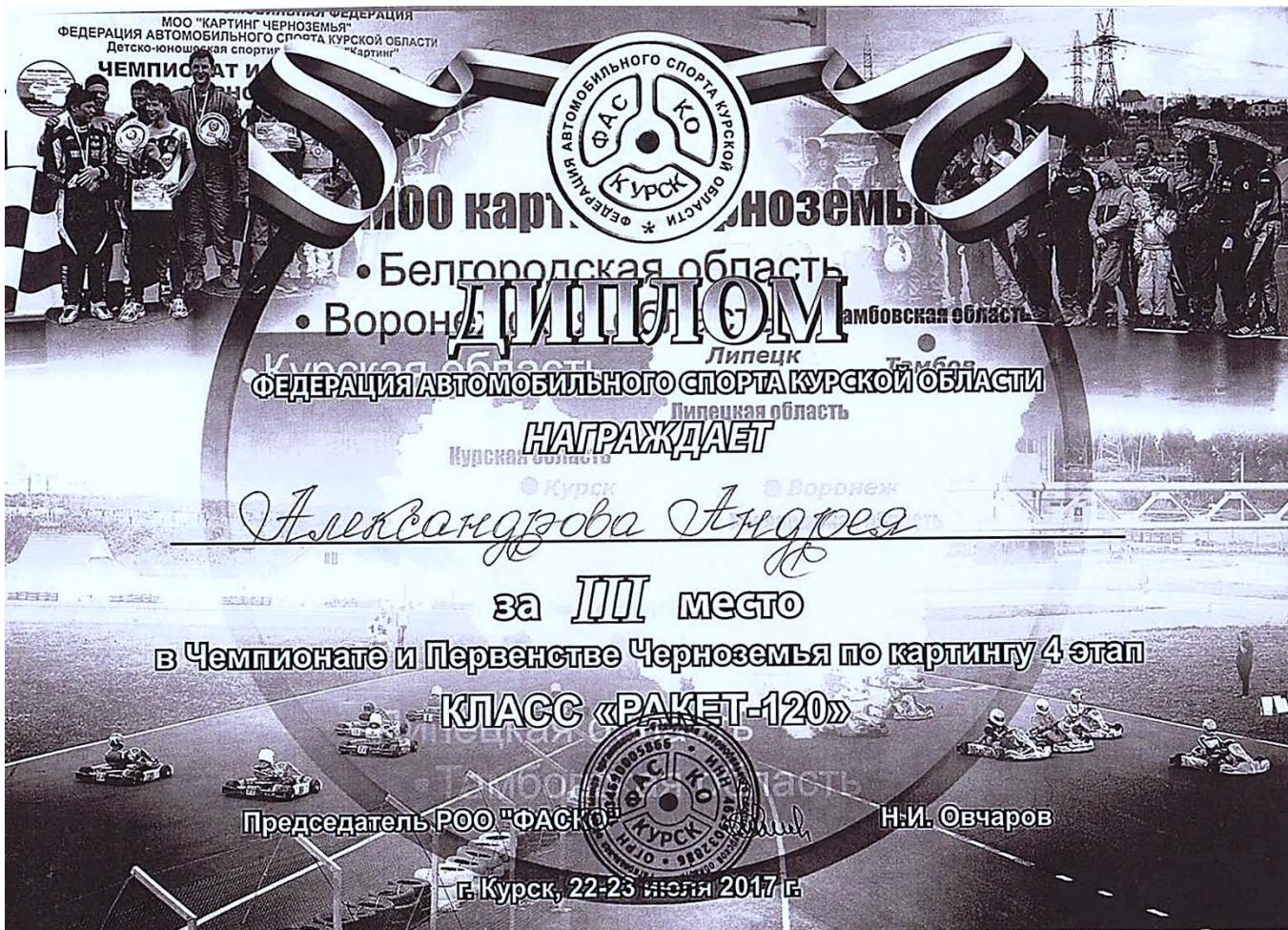
Председатель РОО "ФАСКО"

Н.И. Овчаров



21-22 апреля 2018 г.

г. Курск



Работа с детьми



Кириллова Екатерина Вячеславовна

Валюк Алексей Юрьевич



Детское объединение

«КАРТИНГ»

СПбГЦДТТ