

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования детей Новосибирской области  
Областной центр детского (юношеского) технического творчества  
«АВТОМОТОЦЕНТР»



**Дополнительная  
общеобразовательная (общеразвивающая)  
программа  
«Картинг-спорт сильных и смелых»**



**Новосибирск, 2015**

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования детей  
Областной центр детского (юношеского) технического творчества  
«АВТОМОТОЦЕНТР»



Рассмотрено и одобрено  
Педагогическим советом,

протокол № 3  
от 29.03.2015

УТВЕРЖДАЮ  
Врио директора ГБОУ ДОД  
НСО  
«Автомотоцентр»  
Е.Л. Гусишная  
29.03.2015г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ)  
«Картинг – спорт сильных и смелых»**

Срок реализации: 3 года  
Возраст обучающихся: 10- 16 лет

Автор: Куклин Евгений Борисович,  
тренер-преподаватель  
первой квалификационной категории,  
кандидат в мастера спорта по картингу

## Содержание

<b>1. Пояснительная записка</b>	<b>3</b>
1.1 Концептуальное обоснование, новизна и актуальность программы	3
1.2 Отличительные особенности программы	5
1.3 Цель и основные задачи программы	6
1.4. Нормативно-правовое обеспечение программы	7
1.5 Педагогические принципы построения программы	8
1.6 Структурно-содержательная модель организации образовательного процесса	10
1.7 Основные формы и методы организации образовательного процесса	15
1.8 Планируемые результаты и способы определения их результативности	17
<b>2. Учебно-тематическое планирование и содержание программы</b>	<b>22</b>
2.1. Учебно-тематический план первого года обучения	22
2.2. Содержание программы первого года обучения	23
2.3. Учебно-тематический план второго года обучения	26
2.4. Содержание программы второго года обучения	26
2.5. Учебно-тематический план третьего года обучения	29
2.6. Содержание программы третьего года обучения	29
<b>3. Методическое обеспечение программы</b>	<b>30</b>
<b>4. Материально-техническое обеспечение образовательной программы</b>	<b>33</b>
<b>5. Список литературы</b>	
5.1. Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса	34
5.2. Литература, рекомендуемая для обучающихся и родителей	37

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Концептуальное обоснование, новизна и актуальность программы

В Концепции развития дополнительного образования детей на период до 2020 года определена стратегическая задача – «повышение удовлетворенности молодого поколения и семей качеством своей жизни за счет возможностей самореализации, предоставляемых системой дополнительного образования». Технические виды спорта (как особое направление технического творчества детей и подростков в системе дополнительного образования детей) располагают собственными педагогическими технологиями по саморазвитию и самореализации обучающихся, активизации их творческого потенциала и формированию целостной личности.

Большую роль в формировании целостной личности подростков, развитии их технических способностей, адаптации в современных социальных условиях играют занятия картингом. Картинг как технический вид спорта обладает мощным ресурсным потенциалом: занятия картингом способствуют физическому закаливанию подростков, вырабатывают высокие морально-волевые качества, воспитывают трудолюбие, способствуют развитию компетенций в сфере техники и технологии, формируют умения и навыки ремонта и управления транспортным средством, что в большей мере способствует подготовке молодежи к защите Отечества.

Дополнительная общеобразовательная программа «Картинг- спорт сильных и смелых» является общеразвивающей, имеет **научно-техническую направленность** и реализуется на занятиях творческого объединения «Картинг». Данная программа предназначена для детей 10-16 лет и направлена на создание оптимальных условий для творческой самореализации обучающихся в сфере технических видов спорта, а также успешной социализации посредством включения школьников в практико-ориентированную деятельность (вождение и ремонт автотранспортных средств, соревновательная деятельность, основы конструирования, социально значимая деятельность и др.).

**Актуальность программы** связана с тем, что её содержание ориентировано на развитие системного мышления, целостных представлений о взаимосвязях и взаимозависимости человека и техники, активизацию технических способностей и формирование ответственной модели поведения подростков в условиях активного использования технических средств передвижения.

В процессе освоения программы «Картинг - спорт сильных и смелых» обучающиеся приобретают навыки конструирования и моделирования, применяют на практике полученные знания в таких предметных областях как геометрия, алгебра, физика, черчение и др.

Возможность принятия самостоятельных конструкторских решений и их многовариантность создают условия для проявления и развития технических способностей. Участие обучающихся в конструировании, постройке карта или подготовке готового карта к соревнованиям способствуют формированию таких важных качеств личности как

самостоятельность и трудолюбие, готовность взять ответственность за свои действия и результат своей деятельности.

Занятия в клубе «Картинг» также дают возможность подросткам овладеть слесарным инструментом, научиться тонкостям регулировки двигателя и ходовой части карта, научиться работать на различных металлообрабатывающих станках, освоить приёмы самостоятельного ремонта транспортного средства.

Актуальность программы определяется также необходимостью решением задач, связанных с профилактикой дорожно-транспортного травматизма и формированием транспортной культуры современных школьников. Анализ дорожно-транспортных происшествий показывает, что большинство из них можно было бы избежать, если бы за рулем находились более квалифицированные водители, обладающие большими знаниями, умениями и навыками в управлении автомобилем. Техника управления картом во многом совпадает с техникой управления настоящим автомобилем. Управление картом, который обладает большей динамикой и имеет очень маленький клиренс, способствует формированию «чувства слитности»: происходит запоминание этих ощущений, формируется умение правильно ощущать и понимать поведение автомобиля, реагировать на различные дорожно-транспортные ситуации. В экстремальных ситуациях вырабатывается способность интуитивного прогнозирования развития происходящего и правильного, иногда подсознательного, реагирования на дорожную ситуацию. Это основополагающее условие достижения высокого водительского мастерства.

Осваивая данную программу, школьники в практико-ориентированном ключе изучают правила дорожного движения. В целом занятия автоспортом в подростковом возрасте - одна из эффективных мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, так как у школьников в процессе обучения формируется безопасная модель поведения на дороге, что в дальнейшем обеспечивает повышение качества подготовки будущих водителей.

***Концептуальной идеей дополнительной общеобразовательной программы «Картинг – спорт смелых и сильных»*** является идея целостного развития личности ребёнка как социально активного субъекта российского общества в процессе комплексного освоения знаний и умений в сфере технического творчества, технических видов спорта, воспитание личности способной к творческой самореализации, а также в будущем к высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности.

Принципы личностно-ориентированного обучения лежат в основе отбора содержания программы и технологии её реализации: в центре внимания стоит уникальная целостная личность ребёнка, которая стремится к самоактуализации, открыта для нового опыта, умеет делать выбор в различных жизненных ситуациях и несет за этот выбор полную и осознанную ответственность. Содержание обучения и воспитания рассматривается как средство развития личности, а не как цель.

В процессе освоения дополнительной общеобразовательной программы, обучающиеся не только достигают значительных спортивных успехов, но и получают опыт активного взаимодействия с социумом в условиях соревновательной деятельности, участия в профильных сменах, в процессе социально значимой, проектной деятельности, показательных выступлений.

**Новизна программы** связана с реализацией педагогической технологии самостроительства личности, которая выполняет три компонента:

1. Аксиологический компонент - введение обучающихся в мир ценностей и оказание им помощи в выборе личностно-значимой системы ценностных ориентаций.

2. Когнитивный компонент - обеспечение школьников научными знаниями о человеке, технике, культуре, истории, природе, о взаимосвязях и взаимозависимости человека и техники.

3. Деятельно-творческий компонент - формирование и развитие у подростков разнообразных способов деятельности, творческих способностей, необходимых для самореализации личности в технических видах спорта и других видах технического творчества.

4. Личностный компонент - самопознание, развитие рефлексивной способности, овладение способами саморегуляции, самосовершенствования, нравственного самоопределения, формирование жизненной позиции как социально активного субъекта российского общества.

Используемые в процессе реализации программы современные педагогические технологии (метод проблемного обучения, информационные и коучинг технологии, и т.д.) способствуют формированию у обучающихся творческой инициативности и самостоятельности, активности, заинтересованности в результатах совместной командной деятельности.

Полученные знания и умения в период обучения по программе «Картинг-спорт смелых и сильных» обеспечивают формирование профессиональных намерений и готовности подростков к осознанному выбору профессии (водителя, инженера-механика, конструктора и др.).

## **1.2 Отличительные особенности программы**

Анализ содержания образовательных программ, реализуемых в системе дополнительного образования детей и ориентированных на формирование и развитие умений и навыков в области теории и практики управления транспортными средствами, таких как: дополнительная общеобразовательная программа «Картинг» (Желтов В.Н., г. Ярославль), дополнительная общеобразовательная программа «Картинг» (Моторин П.Ю., Нижний Новгород), дополнительная общеобразовательная программа «Картинг» (Раскатов В.Н., г. Москва), дополнительная общеобразовательная программа «Картинг» (Цыганов А.В., г. Великие Луки) позволил выделить ряд отличительных особенностей дополнительной образовательной программы «Картинг – спорт смелых и сильных», которые раскрываются в системе специфических организационно-педагогических условий её реализации:

- построение процесса обучения на основе комплексного подхода к формированию как специальных компетенций в сфере техники и технологии,

так и формированию метапредметных и личностных универсальных учебных действий;

- ориентация образовательного процесса на развитие специализированных знаний и умений, специализация обучающихся осуществляется в соответствии с их запросами, возможностями, потребностями по направлениям: спортивно-техническое, техническое и спортивное. Данный подход к организации учебно-тренировочного процесса позволяет сформировать конкурентноспособную команду, ориентированную на достижение высокого спортивного результата: при подготовке к соревнованиям, для выполнения учебных и спортивных задач требуется разделение обязанностей. Таким образом, реализуется потенциал автоспортсмена, на результат которого работает вся команда;

- обучение в творческом объединении «Картинг» по программе «Картинг – спорт смелых и сильных» реализуется в разновозрастных группах, что обусловлено особенностями картинга, как технического вида спорта (для результативных занятий необходимо достаточно большое количество учебной и спортивно-гоночной техники);

- вариативный подход к проектированию индивидуального образовательного маршрута обучающихся, позволяющего изучать содержание программы в зависимости от потребностей подростков (чему хотят научиться) и возрастных возможностей (что уже знают и умеют).

- активное использование института наставничества и самоуправления при организации занятий в учебных группах;

- разработана система критериев и показателей результативности образовательного процесса, основанного на принципах компетентностного подхода.

### 1.3 Цель и основные задачи программы

**Цель программы:** создание условий для творческой самореализации обучающихся посредством освоения картинга как технического вида спорта.

**Задачи:**

обучающие

- формирование у обучающихся представление о картинге, как виде технического спорта;

- освоение обучающимися теоретических и практических основ управления техническим средством;

- формирование базовых навыков конструирования и моделирования;

- формирование базовых знаний и умений в сфере технического обслуживания карта.

- формирование навыков и умений работы с различными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке материалов, станочным оборудованием.

Развивающие

- развитие целостных представлений обучающихся о взаимосвязях и взаимозависимости человека и техники

- развитие технических способностей, рационализаторских навыков;

- развитие у обучающихся двигательной сферы, сенсорного восприятия объектов;
- развитие коммуникативных умений и навыков работы в команде;
- развитие пространственного воображения.

воспитательные:

- воспитание нравственных качеств, трудолюбия и ответственного отношения к порученному делу;
- формирование активной гражданской позиции, чувства сопричастности и любви к Родине;
- формирование ценностного отношения к здоровью, укрепление здоровья обучающихся и всестороннее физическое развитие в условиях тренировочного процесса;
- совершенствование морально-волевых качеств: стойкости к преодолению трудностей, стремление к победе и т.д.;
- воспитание основ культуры производства.

**Программа ориентирована на:**

- создание условий для развития личности ребенка, социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации;
- развитие мотивации личности обучающегося к познанию и творчеству;
- осуществление подготовки «механика-гоночного инженера», «автоспортсмена», «спортивного судьи», «спортивного администратора» из числа ребят, занимающихся в творческом объединении;
- обеспечение эмоционального благополучия обучающихся;
- профилактику асоциального поведения;
- укрепление физического здоровья обучающихся.

#### **1.4 Нормативно-правовое обеспечение программы**

Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 года);

Конституция РФ;

Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании»;

Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012–2017 гг. (утверждена Указом Президента РФ от 1 июня 2012 г. N 761) // СЗ РФ. 2012. № 23. Ст. 2994.

Национальная доктрина образования в Российской Федерации (утверждена постановлением Правительства РФ от 4 октября 2000 г. N 751) // Российская газета. № 196, 11.10.2000.

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы (утверждена распоряжением Правительства



РФ от 22 ноября 2012 г. N 2148-р) — URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2882> (дата обращения: 20.03.2013).

Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (04.02.2010 г. Пр-271);

Направления, основные мероприятия и параметры приоритетного национального проекта «Образование» (протокол № 2 от 21 декабря 2005 г.);

Концепция долгосрочного социально-экономического развития до 2020 года, раздел 3.4 «Образование» (одобрена Правительством РФ 1 октября 2008 года, протокол №36);

Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО);

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО);

Стратегия государственной молодежной политики до 2016 г. (18 декабря 2006г., N 1760-р);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

### **1.5 Педагогические принципы построения программы**

Отбор содержания программы основывается на современных тенденциях личностно-ориентированного образования и следующих основных педагогических принципах:

Самостоятельности и активности на занятиях.

Практической направленности.

От простого к сложному.

Связь теории с практикой

Наглядности и опоры на интерес.

Целостности – соблюдены единство обучения, воспитания и развития, с одной стороны, и системность, с другой.

Интеграции – совмещение в одной программе нескольких подпрограмм, подчиненных одной цели и связанных между собой.

Деятельностного подхода – любые знания приобретаются детьми во время активной деятельности.

Возрастного и индивидуального подходов – выбор форм, методов, приемов работы в соответствии с субъективным опытом и возрастом детей.

В программе отражен обязательный конечный результат, которого достигают обучаемые после каждого года обучения.

Программа «Картинг - спорт смелых и сильных» состоит из двух ступеней обучения и рассчитана на 3 года обучения:

**первая ступень** – это первый и второй год обучения (1 год обучения - 216 часов, 2 год обучения - 216 часов);

**вторая ступень** – это третий и (при необходимости и желании обучающегося) последующие годы обучения (по индивидуальному образовательному маршруту) -216 часов и более.

Для первой ступени обучения основная задача - обучение базовым навыкам управления картом, изучение устройства и принципов работы карта, начальная специализация обучающихся начиная со второго года обучения по направлениям: «механик-гоночный инженер», «автоспорсмен», «судья», «администратор».

Для второй ступени – рост и совершенствование спортивного мастерства, углубленная спортивная специализация.

Возраст обучающихся – от 10 до 16 лет.

На первую ступень обучения принимаются все желающие, не имеющие ограничений к занятиям по состоянию здоровья. Причем, в зависимости от возраста, психофизиологических особенностей, уровня подготовленности возможен прием на второй год обучения первой ступени образовательной программы (минуя первый год обучения).

На данном этапе обучения воспитанники получают теоретические знания по основам безопасности жизнедеятельности, правилам соревнований по картингу, правилам дорожного движения, первой медицинской помощи, устройству и настройке карта, двигателя и шасси, скоростному вождению. Принимают участие в практических занятиях по ОФП, подготовке спортивной техники и учебно-тренировочной езде на карте, участвуют во внутренних (внутриклубных) и городских соревнованиях, получают основные, базовые знания и навыки, минимально необходимые для дальнейшего обучения. Сдают контрольно-переводные нормативы по ОФП, теоретическим и практическим занятиям (тесты).

На вторую ступень обучения (этап углубленной подготовки) зачисляются обучающиеся в соответствии с базовым уровнем подготовки и контрольно-переводными испытаниями. На данном этапе обучения воспитанники должны показывать положительную динамику спортивно-технических показателей, стабильные результаты выступлений в городских, областных соревнованиях, выполнить норматив «КМС», обладать удовлетворительным состоянием здоровья и уровнем физического развития.

На всех этапах обучения возможно обучение по индивидуальному образовательному маршруту, в соответствии с состоянием здоровья, учебными потребностями, мотивацией к занятиям техническими видами спорта и пр.

## **1.6 Структурно-содержательная модель организации образовательного процесса**

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

Программу реализует педагог дополнительного образования или тренер-преподаватель, имеющий водительское удостоверение категории

«АВС», привлекающий при необходимости специалистов по отдельным темам программы (методиста, психолога, медицинского работника и т.д.).

1. Одним из важнейших условий эффективной реализации программы является активное сотрудничество с родителями. Семья обучающегося играет важную роль в освоении образовательной программы.

Картинг, как и большинство технических видов спорта, можно рекомендовать как одно из средств сплочения семьи. Для обучающегося старшего дошкольного и младшего школьного возраста – папа зачастую является механиком, помощником тренера. Совместная подготовка к соревнованиям, подготовка спортивной техники – сближает отца и сына. У них появляются общие интересы, цели, устремления.

2. Программа каждого года обучения имеет приоритетную практическую направленность. Более 80 % занятий направлено на приобретение практических умений и навыков вождения микроавтомобиля карт, обслуживания и ремонта транспортного средства. Необходимые теоретические знания обучающиеся в творческом объединении получают параллельно с выполнением практической работы, самостоятельного разрешения возникающих проблем. За счет повторений практических операций закрепляют приобретенные знания и умения. По мере накопления практического опыта обучающиеся приобретают соответствующую базу общетеоретических, культурно-психологических знаний, практических умений и навыков.

Для обучающихся младшего возраста теоретический материал преподносится в популярной и доступной форме (15-20 минут). На практических занятиях обучающиеся изучают, закрепляют и углубляют теоретические знания, формируют соответствующие навыки и умения и совершенствуют технику (технический потенциал) и тактику (тактические умения и способности), развивают физические качества (выносливость, быстроту, скорость, ловкость и т.п.), овладевают инструкторскими и судейскими навыками. При проведении занятий, особенно в старших группах, целесообразно практиковать работу с дополнительной литературой, использовать возможности работы с поисковой системой Интернет, что позволяет ребятам освоить работу со знаковыми информационными системами. В ходе занятий задача педагога - правильно сформулировать образовательную задачу, при решении которой у и ребенка не будет возникать комплекса неполноценности, а формироваться уверенность в собственных силах. Поэтому важно изучить индивидуальные особенности ребенка, и использовать их при работе в группах и в индивидуальной работе. Этому способствует решение проблемных задач, поиск технических решений, позволяющие раскрыть уровень знаний и кругозора, способы мышления и индивидуальные особенности ученика. При занятиях первого и второго года обучения педагог должен определить склонности и интересы учащегося к спортивной или технической деятельности. В зависимости от этого присваивается ведущая роль в группе третьего года обучения (водитель или механик), что в свою очередь не освобождает от освоения всей программы.

В ходе практической деятельности постоянно делается упор на формирование навыков самостоятельной организации и планирования собственной деятельности, выработке качества самоконтроля у учащихся.

3. Для проведения учебно-тренировочных занятий важно соблюдать последовательность в нарастании объема и интенсивности физических нагрузок, сложности и трудности упражнений. Главное внимание на занятиях с группами подростков и новичков должно уделяться разносторонней физической подготовке, укреплению здоровья, изучению отдельных видов технического спорта.

В подготовительном периоде в большем объеме должны даваться упражнения для развития общей выносливости, силы определенных групп мышц, гибкости, координации движений и скоростных качеств.

В соревновательном периоде основное внимание уделяется повышению уровня тренированности, достижению занимающимися хорошей спортивной формы, совершенствованию технической, тактической и психологической подготовленности спортсмена.

4. Карт по сравнению с другими типами автомобилей – машина более безопасная и для водителя, и для окружающих. Однако определенным источником опасности является даже карт. Поэтому инструктаж по технике безопасности проводится на каждом занятии и перед каждым упражнением в вождении.

На всех занятиях, связанных с учебно-тренировочным вождением, управлением картом необходимо пользоваться сигнальными флагами. Каждый обучающийся во время отработки каких-либо элементов вождения и при последующих занятиях обязательно должен надевать шлем, очки и перчатки, даже если ему нужно проехать на малой скорости несколько метров.

В процессе отработки навыков управления картом, целесообразно использовать метод соревнований (например, на четкость остановок передних колес машины на нескольких линиях, нанесенных на дорожном покрытии через каждые 10-15 метров).

Желательно, чтобы обучающиеся в течение учебного года посещали различные соревнования по автомобильному спорту (с последующим обсуждением их в объединении).

5. Соревнование по картингу – это не просто спортивное мероприятие, выявляющее уровень подготовки спортсменов и спортивной техники, а показатель достижений в обучении.

Успех в соревнованиях по картингу зависит от многих факторов, в том числе от:

- надежной, подготовленной техники, обеспечивающей стабильный финиш каждого;
- умения юного спортсмена быстро реагировать на критические ситуации в ходе гонки, оперативно оценивать обстановку и принимать правильные тактические решения;
- физической подготовленности гонщика-картингиста, обеспечивающей высокий уровень работоспособности на протяжении всего соревнования;

- владения в совершенстве навыками скоростной езды на карте: эти приемы отрабатываются до автоматизма; спортсмен, как правило, управляет автомобилем рефлекторно, сосредоточив все внимание на оценке сложившейся ситуации и принятии тактических решений ведения спортивной борьбы с соперниками;

- правильной посадки гонщика.

Как правило, обучающихся в объединениях технической направленности, больше всего привлекает практическая часть занятий – возможность сесть за руль и «погонять», принять участие в соревнованиях. Но для достижения высоких результатов в гонке, необходимо обладать не только практическими навыками езды, но и теоретическими знаниями. Нужно приложить много усилий и творческой мысли для подготовки к соревнованиям спортивной техники. Поэтому необходимо поддерживать мотивацию обучающихся к различным видам знаний.

6. Существуют следующие способы стимулирования учебной мотивации: консультирование, учет личных достижений, собственно соревнования.

*Консультирование* предполагает помощь тренера – преподавателя по конкретному запросу обучающегося, но помощь «с задержкой», чтобы воспитанник мог сам поискать ответ на свой вопрос у друзей, родителей, в литературе. Необходимо дать обучающемуся возможность проанализировать свою деятельность, сопоставить свои результаты с общепринятыми, стандартными, сосредотачивать и перераспределять усилия ради собственного прогресса в деятельности.

*Учет личных достижений* кроме количественных показателей (кубков, медалей, грамот), предполагает фиксировать личные достижения, рост мастерства каждого ребенка, увеличения количества его знаний и т.д. Чем более наглядно будет он оформлен – тем лучше (это и «Доска почета», и портфолио обучающихся, и стенды с фотографиями и т.д.).

*Соревнования* - демонстрация результатов собственной деятельности требуют от воспитанника внутренней собранности и уверенности в себе.

7. На второй ступени обучения целесообразно разделить учебную группу на 3 части: 1) спортивная (пилоты); 2) техническая (механики); 3) управленческая (представители, судьи, организаторы соревнований). Критериями отбора являются, прежде всего, свобода выбора обучающимися того или иного направления дальнейших его занятий.

Для обучающихся на второй ступени помимо занятий в группе предусматриваются индивидуальные занятия, как правило, 3-6 часов в неделю. Основное внимание на индивидуальных занятиях гоночной практике и доводке спортивной техники. Ведь при прочих равных условиях в картинге побеждает тот, кто более тщательно подготовил карт (в частности большую роль играет доводка двигателя). Поэтому в дальнейшем обучении большое внимание уделяется рационализаторской работе (техническая группа).

При построении образовательного процесса таким образом, во-первых, учитываются интересы и склонности обучающихся; во-вторых - формируется предпрофессиональная ориентация обучающихся; в-третьих – достигаются высокие спортивные результаты. Обучающиеся понимают, что только

коллективными усилиями можно добиться серьезной победы, что каждый из них может вложить в достижение результата свой значимый труд.

8. Спортивная тренировка, независимо от вида спорта, носит разносторонний характер, способствующий выработке у спортсменов разнообразных физических специально – технических и морально – волевых качеств, и имеет специальную направленность, обеспечивающую наиболее благоприятные условия для повышения профессионального мастерства в избранном виде спорта. Единство общей и специальной подготовки является непременным условием достижения высоких результатов в спорте.

Для постоянного совершенствования физических, специальных и морально – волевых качеств, повышения технических и тактических навыков в целях достижения высоких и стабильных результатов в избранном виде спорта учебно-тренировочные занятия проводятся систематически на протяжении года или даже ряда лет.

Применение максимальных нагрузок осуществляется с учётом нагрузок, получаемых в ходе трудового процесса, и допускается только после хорошей предварительной подготовки, тщательного учёта индивидуальных особенностей обучающегося и состояния его здоровья. Объём и интенсивность спортивной тренировки и физической нагрузки должны быть всегда посильными для занимающихся, соответствовать уровню их физической и спортивно – технической подготовленности.

Цикличность спортивной тренировки заключается в периодическом повторении занятий с определённой направленностью и структурой, но каждый раз на более высоком уровне. Циклы спортивной тренировки могут повторяться через несколько дней, недель (малые циклы), а также через несколько месяцев, год (большие циклы, годовой цикл).

9. В процессе обучения осуществляется мотивация обучающихся на конечный результат. Приобретенные умения позволяют обучающемуся подготовить технику к соревнованиям самостоятельно, с учетом собственных потребностей и возможностей). Практико-ориентированный характер обучения по данной дополнительной общеобразовательной программе стимулирует стабильный рост мотивации к самостоятельной учебно-познавательной и поисково-творческой деятельности обучающихся.

В условиях соревновательной деятельности у обучающихся закрепляются навыки управления транспортным средством в экстремальных условиях, развиваются навыки общения, культура ведения спора, умения аргументировать свою точку зрения, формируется культура поведения водителя транспортного средства (нормы поведения в современных условиях дорожно-транспортной среды, этикет водителя).

Спортивная специализация обучающихся позволяет им еще в старшем подростковом возрасте получить определенную экономическую независимость от родителей.

10. Группа обучающихся может быть как разновозрастной, так и разновозрастной. Несмотря на то, что с разновозрастными обучающимися выстраивать образовательный процесс сложнее, разновозрастная группа все же предпочтительна по следующим причинам:

- Занятия данным видом деятельности (картингом) предполагает большой объем работы по ремонту и обслуживанию спортивной техники – в разновозрастной группе старшие обучающиеся зачастую выступают в роли наставников-механиков (решается задача социализации обучающихся).

- В связи с особенностями проведения соревнований по картингу (согласно спортивному кодексу РАФ и иным нормативным документам по автоспорту) учебную группу обучающихся целесообразно формировать разновозрастную – в таком случае при формировании команды для участия в соревнованиях возможно принять участие в нескольких спортивных классах.

### **Оптимальная наполняемость учебных групп**

<i>Год обучения</i>	<i>Количество обучающихся, чел</i>
1 год обучения	7-10
2 год обучения	6-8
3 год обучения	3-5

### **Режим занятий и виды контроля**

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

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

### **Контроль результатов деятельности учащихся**

Вид контроля	Сроки	Формы контроля	Методы контроля
Входной (предварительный)	Сентябрь	Собеседование	Опросник
Промежуточный (тематический)	После изучения каждой темы	Собеседование Зачет Контрольное упражнение	Опросник Анализ результатов
Итоговый	Май	Контрольное упражнение Участие в соревнованиях	Анализ результатов

## **1.7 Основные формы и методы организации образовательного процесса**

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

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

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

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

#### **Основные формы занятий:**

- теоретические учебные занятия;
- практические учебные занятия;
- контрольные учебные занятия;
- экскурсии;
- спортивные соревнования;
- спортивный праздник;
- судейство соревнований;
- выставки;
- презентации;
- тренировочные запуски и регулировка систем автомобиля;
- упражнение с использованием тренажера;
- учебно-исследовательская, опытно-экспериментальная, рационализаторская, проектная деятельность;
- учебно-исследовательская конференция;
- тестирование с выполнением контрольных нормативов.

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

- коммуникативного типа (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, лекция, дискуссия и др.);
- познавательного типа (имитация профессиональной деятельности и др.);
- преобразовательного типа (выполнение упражнений, проблемных заданий, решение познавательных задач, практическая работа и др.);
- систематизирующего типа (обзорная лекция, обзорная экскурсия и др.);



- контрольного типа (устный опрос, тестирование, защита творческих проектов и т.п.);

а также:

- объяснительно-иллюстративного (рассказ, лекция, объяснение, демонстрация видео и фотоматериалов, показ способов деятельности и др.);

- проблемного (исследовательское задание, создание проблемной ситуации, поисковая беседа, практическое творчество и др.);

- проектного (выполнение, презентация и защита групповых, парных, индивидуальных проектов);

- игрового (создание проблемно-творческих ситуаций, ролевые игры и др.).

Важной составляющей частью целостного образовательного процесса является контроль и оценка знаний, умений и навыков обучающихся. Цель контрольно-оценочных процедур заключается в анализе динамики роста интереса к изучаемому предмету, а также динамики формирования учебно-коммуникативных и самообразовательных знаний, умений и навыков.

### 1.8 Планируемые результаты и способы определения их результативности

Ступень	<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>
<b>Первая ступень сложности. Первый год обучения</b>	Основные разновидности картов, их назначение, классификацию	Работать слесарным инструментом
	Специальные приборы и приспособления, применяемые в сервисном обслуживании картов	Грамотно выполнять работы по заправке карта ГСМ. Уметь подготовить топливо для двигателя.
	Основные виды соревнований по картингу. Правила соревнований по картингу	Контролировать рабочие параметры основных систем карта.
	Основы подготовки картов к соревнованиям	Провести базовую подготовку карта к заездам.
	Основные приемы управления картом на разных покрытиях	Пользоваться измерительными инструментами.
	Правила дорожного движения. Основы безопасности жизнедеятельности (первая медицинская помощь)	Разбирать и собирать основные агрегаты карта. Производить дефектовку деталей.
	Меры безопасности на занятиях и тренировочных заездах	Управлять картом на учебно-тренировочной трассе по заданию.
	<b>Опыт эмоционально-ценностных отношений</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устойчивое желание заниматься изучением карта;</li> <li>- успешное овладение теоретическими и практическими разделами программы;</li> <li>- понимание своих возможностей и ограничений;</li> <li>- проявление самостоятельности и упорства в учебно-познавательной деятельности;</li> <li>- стремление к сотрудничеству с окружающими.</li> </ul>	
Первая ступень сложности 2-й год обучения	<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>
	Как добиться высоких стабильных результатов в картинге. Комплекс приемов управления картом.	Настроить систему питания, систему зажигания, систему выхлопа на спортивной машине
	Комплекс мероприятий по подготовке картов к соревнованиям.	Оптимально проходить на карте прямые, повороты и всю трассу.
	Способы получения максимальной мощности двигателя и наилучшей характеристики двигателя	Судить соревнования в качестве судьи стажера.
	Пути настройки и совершенствования систем и механизмов карта	Изготавливать нестандартное оборудование, приспособления для ремонта и обслуживания спортивной техники.
	Основные приемы работы на сложном оборудовании	Следить за своим состоянием здоровья, преодолевать отрицательные эмоции перед и в ходе соревнования.
	Меры безопасности на тренировках и соревнованиях	
	<b>Опыт эмоционально-ценностных отношений</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- эмоционально-волевое отношение к познанию и преобразовательной деятельности в области автоспорта;</li> <li>- стремление к активной самостоятельной трудовой деятельности;</li> <li>- положительное отношение к труду, людям, технологической среде;</li> <li>- выработка адекватной самооценки</li> </ul>		
вторая ступень сложности	Приемы собственной физической, психологической подготовки спортсмена, спортивного питания.	Подготовить машину к соревнованиям. Настроить двигатель и шасси карта в зависимости от трассы и погодных условий в кратчайшее время

Методы доработки и изготовления узлов и механизмов, имеющих техническую новизну, повышающих результат.	Судить соревнования в качестве судей на трассе, в закрытом парке, счетчика кругов, судьи хронометриста.
Обязанности судей по различным судейским должностям	Разносторонне анализировать свои результаты и других спортсменов, Определять факторы, влияющие на результат в положительном и отрицательном смысле и их вес.
Комплекс знаний и умений, обеспечивающих максимально высокий результат в картинге.	Оптимально проходить на карте прямые, повороты и всю трассу, показывая высокий стабильный результат.
<i>Опыт эмоционально-ценностных отношений</i>	
Стремление к активной преобразовательной деятельности, рационализаторской работе, выработка самодисциплины и самоконтроля самоуважение и умение уважать мнение других при решении совместных задач	

Интегрированным результатом освоения программы является готовность обучающегося к творческой самореализации в технических видах спорта и других видах технического творчества, выраженное в умении самостоятельно решать технические задачи, осуществлять ремонт транспортного средства и осуществлять безопасное движение в условиях тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

Результаты обучения обучающихся представлены на предметном, метапредметном и личностном уровнях:

### **Предметные результаты освоения программы:**

#### **В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

Знание теории и практики в сфере технического обслуживания и вождения карта.

Владение методами и приемами технического обслуживания и ремонта транспортного средства,

Знание технологии соревновательной деятельности

#### **В ценностно-ориентационной сфере:**

Знание основ здорового образа жизни,

Умение моделировать индивидуальную стратегию поведения в нестандартных дорожно-транспортных ситуациях.

Навыки безопасного поведения на дороге

Умения в сфере применения различных видов инструментов.

## Метапредметные результаты освоения программы:

### Личностные универсальные учебные действия:

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

### Регулятивные универсальные учебные действия:

умение планировать свою деятельность, последовательность действий с учетом планирования коечного и промежуточных результатов  
коррекция своего поведения и способов действий  
владение приемами оценки и самооценки результатов своей деятельности.

### Коммуникативные универсальные учебные действия:

сформированность навыков управления своим поведением;  
готовность к планированию учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;

владение диалогической и монологической формами речи.

### Общеучебные универсальные учебные действия:

готовность самостоятельно выделять и формировать познавательную цель;

сформированность умений поиска и выделения необходимой информации;

развитие способности к моделированию и преобразованию модели с помощью выявления общих законов.

## Диагностика результатов освоения программы

Способом определения результативности реализации программы служит мониторинг образовательного процесса детского объединения. Процедура мониторинга образовательного процесса проводится в начале, в середине и в конце учебного года на основе диагностических методик определения уровня развития ключевых и специальных компетентностей, контрольных опросов, тестирования и педагогического наблюдения.

Критериями эффективности реализации дополнительной общеобразовательной программы являются динамика основных показателей воспитания и социализации обучающихся, предметно-деятельностные компетенции (уровень овладения ими специальными знаниями, умениями и навыками).

<b>Предметные результаты</b>	<b>Формы и методы диагностики</b>
<i>в познавательной (интеллектуальной) сфере</i> -знание о различных видах технического спорта, их сходства, различия и особенности -знание теории и практики в сфере технического обслуживания карта -знание обучающимися теоретических и практических основ управления картом -знание базовых навыков конструирования -знание основ безопасного поведения на	тестирование анкетирование анализ достижений педагогическое наблюдение учебные соревнования диагностическая беседа

<p>дороге в ценностно-ориентационной сфере</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-развитость сенсорного восприятия объектов</li> <li>-знание основ работы в команде</li> <li>-развитость пространственного воображения</li> <li>-знание основ здорового образа жизни</li> <li>-умение моделировать стратегию поведения в нестандартных дорожно-транспортных ситуациях</li> </ul> <p>в сфере трудовой деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыки безопасного поведения на дороге</li> <li>-умение применять различные виды инструментов</li> </ul> <p>в сфере физической деятельности</p> <p>освоение приемов оказания первой медицинской помощи</p>	
<b>Метапредметные результаты</b>	<b>Формы и методы диагностики</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-готовность к творческому и жизненному самоопределению</li> <li>-стремление к получению новых знаний и развитие эмоционально-волевой сферы</li> </ul>	<p>диагностическая беседа</p> <p>наблюдение</p> <p>тестирование</p>
<b>Личностные результаты</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-умение планировать свою деятельность, последовательность действий с учетом планируемых результатов</li> <li>-умение самостоятельно выделять и формировать познавательную цель</li> <li>-развитие умений и навыков структурирования знаний и выбора наиболее эффективных способов решения</li> </ul>	<p>наблюдение</p> <p>диагностическая беседа</p> <p>учебные соревнования</p>

**Основные критерии ситуативно-тактической оценки качества усвоения содержания дополнительной образовательной программы\***

Критерий	Уровень выраженности оцениваемого качества		
	низкий	средний	высокий
Мотивация учебной деятельности	Равнодушен к получению знаний, познавательная активность отсутствует	Осваивает материал с интересом, но познавательная активность ограничивается рамками программы	Стремится получать прочные знания, активно включается в познавательную деятельность, проявляет инициативу
Степень обучаемости	Усваивает материал только при непосредственной помощи педагога	Усваивает материал в рамках занятия, иногда требуется незначительная помощь со стороны педагога	Учебный материал усваивает без труда, интересуется дополнительной информацией по предлагаемой деятельности
Навыки учебного труда	Планирует и контролирует свою деятельность только под руководством педагога, темп	Может планировать и контролировать свою деятельность с помощью педагога, не всегда	Умеет планировать и контролировать свою деятельность, организован, темп работы высокий

	работы низкий	организован, темп работы не всегда стабилен	
Теоретическая подготовка	Объем усвоенных знаний менее 1\2, не владеет специальной терминологией	Объем усвоенных знаний более 1\2, понимает значение специальных терминов, но иногда сочетает специальную терминологию с бытовой	Теоретические знания полностью соответствуют программным требованиям, специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием
Практическая подготовка	Объем усвоенных умений менее 1\2, не может работать самостоятельно, практически постоянно вынужден обращаться за помощью, затрудняется при работе с оборудованием	Объем усвоенных умений более 1\2, иногда испытывает затруднения и нуждается в помощи педагога, работает с оборудованием с незначительной помощью педагога	Практические умения и навыки полностью соответствуют программным требованиям, успешно применяет их в самостоятельной работе, работает с оборудованием самостоятельно

\* Техника использования указанных критериев осуществляется нами в рамках диагностической модели, представленной в приложении №1.

## 2. Учебно – тематическое планирование и содержание программы

### 2.1 Учебно-тематический план первого года обучения

№ п/п	Темы занятий	Количество часов		
		всего	теорет. занятия	практ. занятия
1.	Вводное занятие. История картинга.	3	3	
2.	Основы безопасности при занятиях техническими видами спорта.	3	3	
3.	Национальные спортивные правила по картингу.	3	3	
4.	Классификация и технические требования по картингу.	3	3	
5.	Устройство и настройка шасси и двигателя на карте	42	30	12
6.	Теория скоростного управления картом.	15	15	
7.	ОФП и СФП.	3	3	
8.	ПДД.	42	36	6
9.	Тактика и стратегия ведения борьбы на трассе для картинга.	3	3	
10.	Единая Всероссийская спортивная классификация (картинг).	3	3	

11.	Подготовка спортивной техники.	45	3	42
12.	Учебно-тренировочное вождение.	45		45
13.	Промежуточная и итоговая аттестация	6	2	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>	<b>107</b>	<b>109</b>

## 2.2 Содержание программы первого года обучения

### 1. Вводное занятие.

Знакомство с объединением картинга, его помещением и оборудованием. Знакомство с достижениями объединений. Цели, задачи и содержание работы в объединении. История картинга.

### 2. Основы безопасности при занятиях техническими видами спорта:

- меры безопасности, связанные с правильной организацией учебных занятий;
- меры безопасности при работе со слесарным инструментом;
- меры безопасности, связанные с техническим состоянием картов, экипировкой на тренировках и соревнованиях, учащихся;
- состояние здоровья и самочувствия спортсменов;
- меры безопасности по медицинскому и обеспечению;
- меры безопасности при обращении с ГСМ, правила их залива и слива, хранения и транспортировки.

### 3. Национальные спортивные правила по картингу:

- спортивные звания и разряды, порядок их присвоения;
- административный контроль;
- собрание водителей и участников;
- безопасность;
- технический осмотр;
- свободные и официальные тренировки;
- контрольные, квалификационные заезды;
- процедура старта с места и с хода;
- «утешительные» и финальные заезды;
- определение результатов;
- флаги, используемые на соревнованиях, стартовый светофор;
- пенализация и штрафы, налагаемые на спортсменов и команду;
- возрастные требования к водителям в соревнованиях по картингу.

### 4. Классификация и технические требования по картингу.

- условия проведения Первенства и Кубка Российской Федерации по картингу;
- классификация гоночных микроавтомобилей «Карт»;
- общие технические требования к гоночным автомобилям «Карт»;
- специальные технические требования к гоночным автомобилям «Карт»;
- регистрация, идентификация и контроль;

## **5. Устройство и настройка шасси и двигателя на карте:**

Общее устройство шасси карта.

- габаритные размеры карта;
- рама карта,
- передний, задний и боковые отбойники безопасности;
- передняя и задняя ось;
- сиденье;
- тормозная система;
- органы управления;
- стартовые номера;
- колеса и шины;
- двигатель;
- топливная система;
- система впуска и выпуска;
- система зажигания.

*Практическая работа. Знакомство с устройством карта.*

Общее устройство двигателя

- принцип работы двухтактного двигателя;
- принцип работы четырехтактного двигателя;
- кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа;
- цилиндр, головка цилиндра, поршневая группа с кольцами, поршневой палец;
- коробка передач, передаточное отношение;
- карбюратор, его устройство и работа;
- выхлопная система, резонатор, глушитель;

Общее устройство карта

- устройство передней оси карта;
- устройство задней оси карта;
- тормозная система карта;
- топливная система карта;
- электрооборудования карта;
- система запуска и её виды;

*Практическая работа:*

- демонстрация работы двигателя;
- установка опережения зажигания;
- разборка и сборка двигателя;
- изготовление прокладок под цилиндр, карбюратор и картер;
- разборка и сборка карбюратора;
- способы определения и устранения возможных неисправностей.

## **6. Теория скоростного управления картом.**

- виды и характеристики поворотов;
- старт с места, старт с хода;
- разгон на прямой, контроль проскальзывания колес;
- разгон на криволинейной траектории, контроль тяги и боковых сил;



- торможение по прямой, торможение на криволинейной траектории; контроль тормозных и боковых сил;
- основы теории построения идеальной траектории движения карта в повороте, фазы поворота, движения на сухой и на влажной трассе для картинга;

## **7. ОФП и СФП.**

- врачебно-физкультурный диспансер;
- специальная физическая подготовка;
- самоконтроль;
- роль ЦНС в деятельности всего организма;
- первая помощь при ушибах, растяжениях, разрывах, вывихах, переломах и кровотечениях;
- значение физических упражнений в повышении спортивных результатов;
- правила личной гигиены.

### *Практическая работа:*

- оказание первой помощи;
- выполнение упражнений общей и специальной физической подготовки;
- подвижные игры: футбол, волейбол, плавание и др.

## **8. Правила дорожного движения.**

«Правила дорожного движения» - государственный нормативный документ и основа дорожной грамоты для участников дорожного движения. Движение пешеходов по улицам и дорожкам.

*Практическая работа:* Разбор дорожно-транспортных происшествий с участием детей, произошедших в городе. Выявление причин дорожно-транспортных происшествий. Тренинг на внимание.

## **9. Тактика и стратегия ведения борьбы на трассе для картинга.**

- методы ведения борьбы на трассе для картинга;
- методы, применяемые на коротких и длинных дистанциях;
- тактика ведения борьбы на квалификационных заездах;
- тактика ведения борьбы в заездах на опережение: отборочных, полуфинальных и финальных заездов;

## **10. Единая Всероссийская спортивная классификация (картинг).**

- квалификационные требования и присвоение разрядов в картинге.
- лицензионные требования и категории спортивных лицензий, судейских лицензий.

## **11. Подготовка спортивной техники.**

- Подготовка учебно-тренировочного карта к занятию: установка базового давления в покрышках, проверка уровня тормозной жидкости и эффективности работы тормозной системы, уровня масла в двигателе и коробке передач, проверка и протяжка всех крепежных соединений, очистка

и смазка ведущей и ведомой звезды, и цепи привода, проверка системы привода газа и т.д.

## 12. Учебно-тренировочное вождение:

- вводный инструктаж;
- ознакомление с конфигурацией трассы;
- выбор правильной траектории движения.

*Практическая работа:*

- посадка водителя;
- пуск двигателя, отработка начала движения с места и остановка;
- переключение передач;
- разгон по прямой;
- прохождение простых и сложных поворотов;
- прохождение поворотов без бокового сноса колес.

**13. Промежуточная и итоговая аттестация.** Проведение учебных соревнований. Тестирование по ПДД, устройству карта, спортивной сигнализации. Проведение переводных квалификационных соревнований. Тестирование по ПДД, устройству карта, спортивной сигнализации.

## 2.3 Учебно-тематический план второго года обучения (1 ступень)

№ п/п	Темы занятий	Количество часов		
		всего	теорет. занятия	практ. занятия
1.	Вводное занятие	3	3	
2.	Теория скоростного управления картом	15	15	
3.	Устройство и настройка шасси и двигателя на карте	15	3	12
4.	Подготовка спортивной техники	45	3	42
5.	ОФП и СФП	30	3	27
6.	ПДД	45	40	5
7.	Психологическая подготовка	12	3	9
8.	Спортивно-тренировочное вождение	45		45
9.	Промежуточная и итоговая аттестация	6	2	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

## 2.4 Содержание программы второго года обучения.

### 1. Вводное занятие.

Знакомство учащихся с целями и задачами, перспективами второго года обучения, спортивным помещением и оборудованием, используемым на данном этапе. Знакомство с достижениями объединения по итогам весенне-летнего соревновательного периода, анализ результатов, спортивных достижений спортсменов по итогам второго года обучения, результативность командных выступлений. Цели, задачи и содержание работы в объединении на второй год обучения. Планирование подготовки и участия в городских и областных соревнованиях по картингу.

## **2. Теория скоростного управления картом.**

- виды и характеристики поворотов;
- физика движения карта как твердого тела, окружность сцепления;
- старт с места, старт с хода;
- разгон на прямой, контроль проскальзывания колес;
- разгон на криволинейной траектории, контроль тяги и боковых сил;

## **3. Устройство и настройка шасси и двигателя на карте:**

- Устройство и настройка системы зажигания, её характеристики и влияние на работу двигателя.

- Устройство и настройка карбюратора, его характеристики и влияние на работу двигателя.

- Пути настройки и совершенствования систем и механизмов карта.

*Практическая работа:* Улучшение характеристик управляемости карта в зависимости от разнообразных настроек карта. Улучшение характеристик двигателя карта в зависимости от разнообразных настроек карбюратора, системы зажигания, выхлопной системы и других параметров. Оптимизации характеристик управляемости карта и работы двигателя карта.

## **4. Подготовка спортивной техники.**

- Подготовка спортивно-гоночного карта к занятию: установка базового давления в покрышках, проверка уровня тормозной жидкости и эффективности работы тормозной системы, уровня масла в двигателе и коробке передач, проверка и протяжка всех крепежных соединений, проверка и установка углов продольного и поперечного наклона шкворня, схождения колес, передней и задней колеи, очистка и смазка ведущей и ведомой звезды, и цепи привода, проверка системы привода газа и т.д.

- Настройка и корректировка параметров шасси и двигателя карта в соответствии с условиями на трассе для достижения наиболее оптимальной управляемости и устойчивости карта, корректировка параметров для достижения наилучшего время прохождения трассы, варианты настроек для обеспечения борьбы в начале, в глубине или конце пелетона стартующих спортсменов.

- Изучение специальных компьютерных систем для сбора и анализа информации при движении карта по трассе.

## **5. ОФП и СФП.**

- врачебно-физкультурный диспансер;

- специальная физическая подготовка;

- самоконтроль;

- роль ЦНС в деятельности всего организма;

- первая помощь при ушибах, растяжениях, разрывах, вывихах, переломах и кровотечениях;

- значение физических упражнений в повышении спортивных результатов;

- правила личной гигиены.

*Практическая работа:*

- оказание первой помощи;
- выполнение упражнений общей и специальной физической подготовки;
- подвижные игры: футбол, волейбол, плавание, хоккей и др.

## **6. Правила дорожного движения.**

Роль службы ГИБДД в регулировании дорожного движения. Общие обязанности водителей, пешеходов и пассажиров. Сигналы светофора и регулировщика. Разметка проезжей части; дорожные знаки, их значение и классификация; требования предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств.

*Практическая работа.* Разбор дорожно-транспортных происшествий с участием детей, произошедших в городе. Выявление причин дорожно-транспортных происшествий. Решение практических задач по безопасности движения.

## **7. Психологическая подготовка.**

Функциональные особенности организма автогонщиков. Гигиена в автоспорте. Спортивный режим, питание, экипировка. Морально-волевая подготовка. Особенности, средства, методы психологической подготовки (аутогенная, идеомоторная). Совершенствование спортивного характера. Психологическая подготовка для преодоления стресса. Приобретение психологической устойчивости для действий в критических ситуациях.

Моделирование соревновательных ситуаций, психотехнические упражнения, методы психорегуляции. Развитие психологического ресурса. Определение и постановка целей. Стресс. Основы саморегуляции. Психологический климат в коллективе. Упражнение на командное взаимодействие.

*Практическая работа:* курс психологической подготовки спортсмена, «Психология успеха», «Психологическая подготовка перед стартом». Выявление различных психологических состояний и преодоление отрицательных эмоций перед и в ходе соревнований.

## **8. Спортивно-тренировочное вождение:**

Вводный инструктаж по технике безопасности при управлении картом. Посадка водителя. Ознакомление с последовательностью проезда по трассе, выбор правильной траектории движения. Понятие об оптимальном пути прохождения простых, сложных и связок поворотов. Оптимальный путь прохождения всей трассы. Техника старта, прохождения поворота без заноса, с заносом задней оси, со сносом колес. Техника торможения. Выезд на трассу из закрытого парка, заезд с трассы в закрытый парк, прогревочный круг, ускорение, переключение передач, прогрев резины.

Стабильность прохождения каждого круга. Управление картом с помощью двигателя. Обгон. Защита от обгона. Контратака.

*Практическая работа:*

- выбор правильной траектории движения;
- прохождение кривых на максимальной скорости;

- управляемый занос. Прохождение кривых на максимальной скорости с заносом (занос задних колес, занос всех четырех колес).

**9. Промежуточная и итоговая аттестация.** Тестирование по правилам дорожного движения, внутриучрежденческие соревнования по картингу. Тестирование и практическая работа по темам «Первая доврачебная помощь», «Устройство карта». План работы на лето.

## 2.5 Учебно-тематический план третьего года обучения

№ п/п	Темы занятий	Количество часов		
		всего	теорет. занятия	практ. занятия
1	Теория скоростного управления картом.	27	27	
2	Тактика и стратегия ведения борьбы	9	9	
3	Спортивно-тренировочное вождение.	108		108
4	Подготовка спортивной техники	72	18	54
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>	<b>54</b>	<b>162</b>

## 2.6.Содержание программы третьего года обучения

### 1. Теория скоростного управления картом

- виды и характеристики поворотов;
- старт с места, старт с хода;
- разгон на прямой, контроль проскальзывания колес;
- разгон на криволинейной траектории, контроль тяги и боковых сил;
- торможение по прямой, торможение на криволинейной траектории;
- контроль тормозных и боковых сил;
- основы теории построения идеальной траектории движения карта в повороте, фазы поворота, движения на сухой и на влажной трассе для картинга.

### 2. Тактика и стратегия ведения борьбы

Значение тактики в отдельных технических видах спорта. Мировая классификация технических видов спорта. Виды тактики: индивидуальная и командная.

Основные тактические приемы, используемые во время соревнований: старт, преследование, обгон, отрыв, маневрирование, свободный маневр, блокирование.

Использование технических приемов для достижения тактической цели при борьбе с противником на трассе.

Изучение геометрии движений в поворотах: движение при минимальном радиусе, максимальном, меняющемся. Движение по сглаживающей траектории. Простые и сложные финты.

### 3. Спортивно-тренировочное вождение

Управление картом в экстремальных условиях, максимально приближенных, повторяющих условия участия в соревнованиях. Влияние погодных условий на управление картом. Понятие об оптимальном пути прохождения простых, сложных поворотов, связок поворотов. Оптимальный путь прохождения всей трассы в разных погодных условиях. Техника старта, прохождения поворотов без заноса, с заносом задней оси, со сносом четырех колес. Техника торможения. Особенности соревнований в дождь, зимних соревнований на снежном и на ледовом покрытии.

*Практическая работа.* Выполнение маневров и упражнений. Отработка техники скоростного прохождения сложных участков трассы, в условиях плотной борьбы в пелетоне, в гоночных условиях.

#### 4. Подготовка спортивной техники.

- Углубленное изучение и закрепление знаний и навыков полученных на первом и втором году обучения.

- Подготовка элементов двигателя и шасси с специальными настройками по погодным условиям, для быстрой замены в случаи их изменения.

- Усовершенствование двигателя и шасси, для улучшения их параметров, исследовательская работа по испытанию влияния разных систем двигателя на тормозном испытательном стенде и при движении на трассе.

- Использование специальных компьютерных систем для сбора и анализа информации при движении карта по трассе.

- Корректировка настроек под определенную позиционную ситуацию в стартовом порядке спортсменов и длине дистанции заезда.

### 3. Методическое обеспечение программы

Процесс целостного освоения содержания образовательной программы строится на основе реализации открытой модели конструктивного партнёрского взаимодействия педагога и обучающегося, в психологически комфортных ситуациях сотрудничества и сотворчества. При этом реализуются различные **методы осуществления образовательного процесса**, которые применяются на определённых этапах освоения обучающимися образовательной программы, образуя целостную систему методического сопровождения. Выбор метода в процессе обучения зависит от содержания занятия, уровня подготовки и социально-практического опыта обучающегося. Ведущими методами организации учебно-познавательной деятельности выступают следующие:

#### 1. *Словесные методы (объяснение, инструктаж, беседа и др.)*

*Объяснение* характеризуется лаконичностью и чёткостью изложения теоретического материала при освоении необходимого объёма информации и ориентировано на подготовку обучающегося к самостоятельной работе с тренажёрами, дидактическими материалами, учебно-иллюстративными комплексами и др. В процессе объяснения педагог знакомит обучающихся с теоретическими основа управления транспортным средством, знакомит

подростков с различными видами транспортных средств, их свойствами и характеристиками, дает теоретическую основу правил дорожного движения, характеризует модель безопасного поведения на дороге, дает представление о рациональных действиях пешехода и водителя в вариативных ситуациях дорожно-транспортной среды, знакомит с новыми техническими терминами и др.

**Инструктаж** рассматривается как способ подробного разъяснения последовательности (алгоритма) трудовых действий обучающегося, направленного на регламентацию и корректировку практической деятельности обучающихся по управлению транспортным средством. В процессе обучения педагогом применяется несколько видов инструктажа: вводный, текущий и заключительный.

**Беседа** имеет целью приобретения навыков освоения новых знаний и закрепление их в процессе взаимообмена значимой информацией и мнениями педагога и обучающегося. Беседа способствует активизации логического и образного мышления обучающихся, установлению прочной взаимосвязи теории и практики в сфере осуществления безопасной модели поведения в дорожно-транспортной среде. Большое воспитательное значение имеет данный метод при решении основных задач формирования культуры безопасного поведения на дороге, воспитания таких чувств как ответственность за свою жизнь и жизнь другого человека.

## **2. Демонстрационные методы**

**Демонстрационные методы** обеспечивают непосредственное восприятие обучающимися всей системы управления транспортным средством, способствуя реализации принципа наглядности в процессе освоения подростком устройства транспортного средства и способов управления им. Реализация технологии освоения приёмов безопасного управления транспортным средством требует от педагога активного использования условно-символического отображения процессов и явлений в виде таблиц, схем, графиков, а также требует активизации сенсорных и мыслительных процессов обучающихся при рассмотрении различных моделей и макетов.

Графическое изображение выполняемых обучающимся операций в технологической схеме способствует более осознанному воспроизведению последовательных шагов, развитию ответственности и самоконтроля подростка при реализации самостоятельных последовательных действий. Все имеющиеся учебно-демонстрационные комплексы, применяемые педагогом, делятся на две основные группы: натуральные (детали транспортных средств, модели устройства автомобиля, образцы различных видов транспортных средств, тренажёры и др.); изобразительно-иллюстративные (компьютерные дидактические мультимедийные презентации, чертежи, технические схемы, видеофильмы, фотографии, макеты и др.)

## **3. Проблемный метод**

Проблемный метод предполагает постановку определенных проблем, связанных с формированием культуры безопасного управления транспортным средством, реализация данного метода осуществляется, как правило, в условиях активной индивидуально-групповой творческой деятельности

подростков. Педагог проектирует такие проблемные ситуации, связанные с вопросами безопасного управления транспортным средством, при разрешении которых обучающиеся учатся строить гипотезы, осуществлять наблюдения и анализ фактического материала, искать оптимальные способы разрешения поставленных в процессе поиска задач, данный метод даёт возможность каждому обучающемуся самостоятельно опровергать или поддерживать выдвигаемые предложения, делать обоснованные выводы. Использование проблемного метода позволяет педагогу вовлекать подростков творческого поиска, развивать мотивацию к экспериментированию, формировать навыки прогнозирования и способности оперативно и обоснованно принимать решения.

### **Методика организации учебного занятия**

Основной формой организации учебной деятельности является занятие. Каждое занятие обычно содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению этого материала. Каждое занятие (условно) разбивается на 3 части, которые и составляет в комплексе целостное занятие:

- 1 часть включает в себя организационные моменты, изложение нового материала, инструктаж, планирование и распределение работы для каждого обучающегося на данное занятие;
- 2 часть – практическая работа учащихся (индивидуальная или групповая, самостоятельная или совместно с педагогом, под контролем педагога). Здесь происходит закрепление теоретического материала, отрабатываются навыки и приемы; формируются успешные способы профессиональной деятельности;
- 3 часть – посвящена анализу проделанной работы и подведению итогов. Это коллективная деятельность, состоящая из аналитической деятельности каждого учащегося, педагога и всех вместе.

Системное применение этой формы мыслетехнической деятельности позволяет научиться мыслить, рассуждать, оценивать, принимать решения.

Вместе с тем, программой предусмотрено: экскурсии, участие в соревнованиях, сдача зачетов и контрольных нормативов.

Вся работа строится так, чтобы с первых же дней она приносила учащимся реальную пользу, повышала и укрепляла их интерес к технике, спорту, повышала их авторитет среди друзей, дома и в кружке.

В целом учебно-тренировочный процесс юных картингистов складывается из следующих основных видов подготовки:

- теоретическая;
- техническая;
- тактическая;
- сервисная;
- соревновательная.



Целостная система методического обеспечения образовательной программы может быть представлена в виде следующей таблицы, которая раскрывает структурно-содержательную модель по годам обучения.

#### **4. Материально-техническое обеспечение программы**

##### **1. Инструменты**

Ключи рожковые: от 5 до 27; накидные: от 8 до 19; головки: набор №20; свечной ключ 20.6; молоток: 20г, 75г, 150г. 2 кг, резиновый, зубило - маленькое и большое; отвертка - маленькая, средняя и большая; плоскогубцы, круглогубцы, кусачки; напильники - плоские, круглые, квадратные и трехгранные; набор надфилей; ножницы, ножницы по металлу; дрель ручная; паяльник; паяльный пистолет, метчики: от М3 до М14; плашки: от М3 до М14.

##### **2. Материалы**

Болт, шайба, пружинная шайба, гайка: от М3 до М14, сталь: Ст.3, Ст.5, Ст.20. 45, 20Х, 40Х, ШХ15, 65Г, 12ХНЗА, 18ХНВА, 30ХГСА, листовая - от 0,5-7 мм, прутки - диаметром от 5-120 мм, труба - диаметром от 5-32 мм, квадратная и шестигранная от 5-19 мм, алюминий; АЛ. АК4, АК7, АМГ, В95, Д16Т, листовой от 0,5-5 мм, прутки диаметром от 10-160 мм, чугун высокопрочный: ВЧ 60 диаметром 50 мм, латунь, медь, бронза: листовая от 0,2-1,5 мм, прутки от 10-50 мм, лакокрасочные материалы, эпоксидная смола, стеклоткань, герметик-прокладка, припой, паяльная кислота, бензин, масла, тормозная жидкость, литол - 24, дисульфид молибдена, паста голя, наждачная бумага.

##### **3. Оборудование:**

Станки: токарный, фрезерный, сверлильный, заточной, делительная и вертикальная головки к фрезерному станку, электросварка, газосварка, тиски большие и малые, компрессор, насос автомобильный, пульверизатор, доска учебная, станок универсальный (бормашина), сушильный шкаф, ножницы, паяльная лампа. Измерительные приборы: линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр от 0 до 50 мм, нутромер от 8 до 50 мм, индикатор установки зажигания, манометр, съемники для разборки двигателя, войлочный круг.

##### **4.ТВ и аудиоаппаратура**

**5.Офисная техника** (компьютер с программным обеспечением, принтер, сканер, мультимедиа)

##### **6. Спортивная техника.**

**7. Помещения и спортивно-тренировочные площадки:** учебный класс, мастерская, спортивно-гоночная трасса, асфальтированная площадка 40х40м.

##### **8. Методические и дидактические разработки.**

##### **9.Программное обеспечение для ПК:**

##### **10. Комплект спортивных флагов.**

## 5. Список литературы

### 5.1 Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса

1. Федеральный закон ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации».
2. "Программа развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях" от 13.05.2013 N ИР-352/09 .
3. Приказ Минобрнауки России от 29 августа 2013 г. N 1008 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
5. Межведомственная программа развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года
6. Ежегодник автомобильного спорта Российской Автомобильной Федерации.
7. Рекомендации по обеспечению безопасности и профилактики травматизма при занятиях спортом. Приказ Комитета РФ по физической культуре и спорту от 1 апреля 1993 г. №44.
8. Правила дорожного движения. – М., 2013.
9. Авдеева В.Г. Первая помощь: Учебник для водителей. Министерство здравоохранения и соц. развития РФ, 2009 г.
10. Бариенков Е.М. Контраварийная тренажёрная подготовка в автоспорте. - М., 1988.
11. Богданов О. Цыганков Э. Основы мастерства. - М.:ДОСААФ СССР, 1986.
12. Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе. Практическое пособие. - М.: АРКТИ, 2005 (Управление образованием).
13. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. - М., 1985.
14. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М. : Гуманитар. издат. центр ВЛАДОС, 2004.
15. Горский В.А. Материалы Интернет сайта Международной академии дополнительного образования - [http://www. Gorski. ru](http://www.Gorski.ru).
16. Гуминер П.И. Принципы и методы регулирования физиологических функций у подростков в процессе деятельности. — М., 1992 г.
17. Дереклеева Н.И. Мастер-класс по развитию творческих способностей учащихся. – М.: 5 за знания, 2008.
18. Дополнительное образование детей. Словарь-справочник/ Автор-составитель Д.Е.Яковлев. – М.: АРКТИ, 2002.
19. Золотарёва А.В. Дополнительное образование детей: Теория и методика социально-педагогической деятельности/ Худож. А.А.Селиванов.- Ярославль: Академия развития: 2004.

20. Ерницкий М.И. Автомобиль - карт в школе. - М.: Просвещение, 1969.
21. Ерницкий М.И. Методика обучения автоделу в средней школе. М.: Просвещение, 1988.
22. //Ежегодник автомобильного спорта Российской Автомобильной Федерации.2010-2015гг.
23. Жульнев Н.Я. Правила дорожного движения. Учебник водителя. Москва, 2006 г.
24. Китаева М.В.В. Психология победы в спорте. - Ростов, 2006.
25. Колесникова Н.А. Основы технологической культуры педагога. – Спб, 2003.
26. Кульневич С.В., Иванченко В.Н. Дополнительное образование детей: методическая служба: Практическое пособие – Ростов-н/Д: Учитель, 2005.
27. Курбатов В.И., Курбатова О.В. Социальное проектирование: Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.
28. Личностно-ориентированный подход к педагогической деятельности. Опыт разработки и использования / Под ред. Степанова Е.Н. – М.: ТЦ Сфера, 2005.
29. Майборода О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения. М., 2004.
30. Майнберг Э. Основные проблемы педагогики спорта. - М., 1995.
31. Мануйлов Ю.С. Средовый подход в воспитании.- М.-Нижний Новгород, 2002.-с.126.
32. Маслов А. Г. Единство учебной и внеучебной деятельности в подготовке детей к безопасному поведению в природной среде .- М. 1999.- 174 с.
33. Мудрик А.В. Социальная педагогика.-М.: Издательский центр «Академия», 2004
34. Мухина В.С. «Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество». М., 1999.
35. Немов Р.С. Психология. М., 1997.
36. Нессонова О.А., Грезев И.А., Клубаков А.В. Технология. 9-11 классы. Организация обучения автоделу. – Волгоград: Учитель, 2009.
37. Никулин С.К. Техническое творчество в системе дополнительного образования. - М.:ЦТТУ, 2003. – 240с.
38. Орлов Ю.Б. Автомобильный и мотоциклетный кружки. Москва. Просвещение 1988г.
39. Рихтер Т., Картинг (перевод с польского), - М., Машиностроение,1988г.
40. Столяров Ю.С. Развитие технического творчества школьников. - М.,1983.
41. Сингуринди Э.Г. Автомобильный спорт. – М.: ДОСААФ, 1986г.
42. Сборник программ для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ «Техническое творчество учащихся». –М.: Просвещение, 1988.

43. Слободчиков В.И. О понятии образовательной среды в концепции развивающего образования: вторая Российская конференция по экологической психологии: Тезисы докладов. М.,2000.

44. Соколов А.А. Дидактические проблемы руководства детским техническим творчеством //сб. Детское техническое творчество – Владимир, 1970.- с.10.

45. Сухомлинский В.А. Методика воспитания коллектива. – М.:Просвещение,1981.–190 с.

46. Тигров В.П. Формирование творческих возможностей учащихся в процессе технологического образования. Автореферат доктора пед. наук:13.00.01. – Тамбов. – 2009.

47. Тодоров М.С. Картинг. - М.: ДОСААФ. 1979г.

48. Урихонян Х.Р. Картинг – спорт юных. - М.: ДОСААФ. 1988г.

49. Юрковский И.М. Вождение автомобилей в сложных дорожных условиях. –М., 2001.

50. Якупов А.М. Транспортная культура школьников и проблемы ее формирования// Основы безопасности жизнедеятельности. 2007. №9.

51. //Дети, техника, творчество. Образовательный научно-популярный журнал. -2013г.

## **5.2 Литература, рекомендуемая для обучающихся и родителей**

1. Ежегодник автомобильного спорта РАФ, 20010-2014 г.г.

2. Правила дорожного движения Российской Федерации. М: Астрель+АСТ, 2013.

3. Рихтер Т. Картинг (перевод с польского), - М., Машиностроение,1988г.

4. Сингуринди Э.Г., Автомобильный спорт. - М., ДОСААФ, 1986 г.

5. Уриханян Х.П. Картинг - спорт юных. - М., ДОСААФ, 1988 г.

6. Экзаменационные билеты, тематические задачи категории «А» и «В»(учебное пособие, компьютерные тесты)

7. Уриханян Х.П. Картинг - спорт юных. Москва 1988г.

8. Журнал «Моделист -конструктор»

9. Журнал «Формула – 1»

10. Журнал «Автоспорт»

11. Журнал «Мото»

12. Журнал «За рулем».

13. Ежегодник « Картинг», 2001. РАФ, М,: «Триада Лтд».

14. Журнал: Yearbook of Karting sport. FIA, 1998-2001

15. Э.Г.Сингуринди «Автомобильный спорт» М., ДОСААФ СССР 1982.

16. Бекман «Гоночные автомобили»