

Муниципальное учреждение «Управление образования» исполнительного комитета  
Арского муниципального района Республики Татарстан  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Дворец школьников» Арского муниципального района Республики Татарстан

Программа обсуждена и принята с  
дополнениями и изменениями на  
педагогическом совете МБУ ДО «ДШ»  
Протокол № 1 от «29» 08 2019 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности**

**«Картинг»**

Автор-составитель:  
Исмагилов Набир Дамирович,  
педагог дополнительного образования

Возраст обучающихся: 7-16 лет  
Срок реализации программы: 3 года

г. Арск, 2017

## Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Картинг» разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» - статья 2 пункты 9, 10, 14; статья 10, пункт 7; статья 12 пункты 1, 2, 4; статья 23 пункты 3, 4; статья 28 пункт 2; статья 48 пункт 1; 75 пункты 1-5; 76
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р)
3. План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей (утверждён распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.04.2015 №729-р)
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утверждён Приказом Министерства образования и науки России от 09.11.2018 №196)
5. СанПин 2.4.4.3.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утверждены постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 №41)
6. «Об утверждении Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодёжной политики, применяемых при расчёте объёма субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением» (утверждены пунктом 4.1 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2015 №1040)
7. «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (Приложение к письму департамента молодёжной политики, воспитания и социальной поддержки детей МО и Н РФ от 11.12.2006 №06-1844)
8. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»
9. «Экспертиза программ дополнительного образования детей, внеурочной деятельности и элективных курсов» (приложение к журналу «Внешкольник» - Бюллетень «Региональный опыт развития воспитания и дополнительного образования детей и молодёжи» № 4, 2014 г.)
10. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (направлены письмом Департамента государственной политики в сфере

воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242)

11. Приказ МОиН РТ № 1465/14 от 20 марта 2014 г. «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования в новой реакции»

12. Приказ МОиН РТ № 2529/14 от 6 мая 2014 г. «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в общеобразовательных организациях»

13. Положение об общеобразовательных общеразвивающих программах МБУ ДО «Дворец школьников» от 29.08.2016г.

Картинг - это один из популярных и наиболее доступных видов автомобильного спорта, которым можно заниматься с раннего возраста. Это дает возможность детям овладеть слесарным инструментом, научиться тонкостям регулирования двигателя и ходовой части, освоить работу на различных металлообрабатывающих станках, проявить конструкторские способности, овладеть приемами управления автомобилем. Обкатывая свою машину, дети с интересом трудятся и пользуются плодами своих трудов /тренируются и участвуют на ней в соревнованиях/. По окончании курса полученные знания и умения помогут выбрать нужную профессию. Обучающимся по окончании занятия картингом помогут с выбором профессии и они, возможно, станут высококвалифицированными специалистами.

В основу деятельности объединения положено освоение техники вождения карта, изучение ПДД и безопасности движения, т. к. анализ дорожно-транспортных происшествий показывает, что большинства из них можно было бы избежать, если бы за рулем находились более квалифицированные водители, обладающие большими знаниями, умениями и навыками в управлении автомобилем, а на дорогах более грамотные пешеходы, способные прогнозировать обстановку на дороге. Кроме освоения техники вождения карта, изучения ПДД и БД в основе деятельности объединения лежит постройка гоночных и учебных картов, что дает возможность детям развиваться более разносторонне, а также дети познакомятся с новыми терминами в данной области (*Приложение №1*).

Количество обучаемых в группе составляет:

- первого года обучения - 15 человек;
- второго года обучения - 12 человек;
- третьего года обучения - 8 человек.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа (всего 144 часов в год).

Весь срок обучения: 3 года.

Занятия проходят в МБУ ДО «Дворец школьников» Арского МР РТ, на автодроме Арской МО РОГО ДОСААФ РТ.

Руководством учреждения осуществляется тесное взаимодействие с Арским МО РОГО ДОСААФ РТ и Отделом МВД России по Арскому району по развитию детского Картинга в районе. Составлены соглашения по оказанию поддержки деятельности объединения и во время организации и проведения и участия в соревновательных мероприятиях.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ.**

**Цель:** развитие позитивных личностных качеств, вовлечение детей и подростков в систематическое занятие автомобильным спортом и подготовка спортсменов-картингистов в условиях дополнительного образования.

**Реализация поставленной цели предусматривает решение следующих задач:**

- знания правил дорожного движения, безопасного поведения на дорогах;
- усвоение основ безопасной практической деятельности спортсмена-картингиста;
- знание общего устройства карта, его двигателя и механизмов;
- приобретение навыков в управлении картом;
- формирование начальных знаний и умений в техническом обслуживании, регулировке и ремонте карта;
- знания правил проведения и основных принципов подготовки картодрома, карта и спортсменов к соревнованиям;
- воспитание волевых качеств личности, таких как собранность, целеустремлённость, настойчивость, самоконтроль, эмоциональная уравновешенность.

**Задачи на тренировочном этапе:**

- развитие и совершенствование спортивного мастерства вождения карта;
- активное участие в соревновательной деятельности;
- развитие мотивации к самостоятельной исследовательской и творческой деятельности в области усовершенствования карта, его механизмов и мастерства вождения;
- развитие высокого уровня самостоятельности в грамотном планировании и осуществлении своей деятельности в области занятий картингом.

**Актуальность программы** обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодёжи к современной технике, в воспитании культуры жизненного профессионального самоопределения.

**Новизна программы** состоит в том, что в образовательном процессе у обучающихся развиваются элементы технической культуры, как важные составляющие культуры современного человека.

**Программа разработана на основе следующих принципов:**

- принцип комплексности предусматривает тесную взаимосвязь всех сторон учебно-тренировочного процесса (теория и методика физической культуры и спорта; общая и специальная физическая подготовка; избранный вид спорта; специальные навыки; спортивное и специальное оборудование, воспитательная работа и восстановительные мероприятия, педагогический и медицинский контроль);

- принцип преемственности определяет последовательность изложения программного материала по этапам обучения, чтобы обеспечить в многолетнем тренировочном процессе преемственность задач, средств и методов подготовки, объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, рост показателей физической и технико-тактической подготовленности;

- принцип вариативности предусматривает в зависимости от этапа многолетней подготовки, индивидуальных особенностей юного спортсмена, вариативность программного материала для практических занятий, характеризующиеся разнообразием тренировочных средств и нагрузок, направленных на решение определенной педагогической задачи.

В Программе даны конкретные методические рекомендации по организации и планированию тренировочной работы на различных этапах подготовки, отбору и комплектованию учебных групп в зависимости от возраста, уровня развития физических и психофизиологических качеств, специальных способностей занимающихся.

Весь процесс учебной и спортивной работы с детьми должен носить воспитательный характер и быть направленным на формирование патриотизма, сознательного отношения к труду, сознательную дисциплину и организованность, чувство коллективизма, дружбы и товарищества; трудолюбие, силу воли, твердый характер. В решении этих задач большое значение имеет четкая организация всего учебно-тренировочного процесса; своевременное начало и качественное проведение занятий, строгое выполнение установленного порядка и правил проведения тренировок и соревнований, высокая требовательность к себе и спортсменам, постоянная забота о

занимающихся. В процессе спортивной подготовки **обязательны регулярные медицинские обследования**, врачебное наблюдение за состоянием здоровья занимающихся, динамикой физического развития подростков, юношей, приспособленности организма к тренировочным нагрузкам, изучение функционального состояния здоровья организма. Медицинское обследование проводится 2 раза в год (сентябрь, февраль).

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.**

### **Основные принципы спортивной тренировки.**

Спортивная тренировка в картинге является основным педагогическим процессом обучения, воспитания, совершенствования техники вождения и физического развития. Она осуществляется на основе общедидактических и присущих ей некоторых специфических принципах.

Основными общедидактическими принципами тренировки являются: сознательность, активность, наглядность, систематичность и последовательность, постепенность и доступность, прочность.

### **Формы и методы проведения тренировочных занятий**

Основной формой проведения спортивной тренировки является учебно-тренировочное занятие, продолжительность которого зависит от подготовленности спортсмена, от периода тренировки, от вида соревнований и трассы. В картинге продолжительность учебно-тренировочного занятия примерно составляет 2.

Каждое учебно-тренировочное занятие состоит из 3 этапов: подготовительной, основной и заключительной.

**Подготовительный этап (разминка)** проводится в течение 10-20 минут и обеспечивает подготовку организма спортсмена к предстоящей работе в основной части занятия. Подготовительная часть занятия начинается с построения, проверки наличия занимающихся и их экипировки. Затем следует объяснение темы, задачи и содержания занятия. Здесь же уместно проверить и качество усвоения ранее изученного теоретического материала.

Прибыв к месту тренировки, спортсмены под руководством тренера, с учетом проделанной работы, выполняют общеразвивающие и специальные упражнения. Общеразвивающие упражнения выполняют в составе команды, а специальные - в составе команды и индивидуально. Физическая нагрузка должна при этом соответствовать задачам основной части и уровню подготовки спортсмена.

**Основной этап** занятия длится 1,5-2 часа, в ней решается главная задача тренировочного занятия: совершенствование техники вождения карта, выработка тактики, повышение уровня физических и волевых качеств спортсмена.

Основная часть занятия проводится одним из четырех методов: повторным, переменным, равномерным или контрольным.

Повторный метод характеризуется многократным преодолением элементов или участков трассы. Этот метод направлен на развитие скоростной выносливости и координации, и может применяться с перерывами и без них.

Он включает в себя отработку способов и приемов преодоления участков трассы и всей трассы в целом. При этом добиваются максимальной скорости движения, иногда даже выше соревновательной. Например, 3-5 раз преодолевается одно препятствие, элемент или участок трассы, затем 3-5 повторений с максимальной скоростью. После этого небольшой отдых (5-10 мин), и снова повторение тех же элементов; и так 5-8 повторений. На следующем занятии может быть поставлена та же задача, но с измененным количеством препятствий или кругов в каждом заезде.

Переменный метод заключается в периодическом изменении интенсивности занятий и протяженности непрерывного преодоления препятствий или участков трассы и направлен на развитие скорости движения и быстроты действий. При этом методе трасса разбивается на участки, которые проходятся с различной скоростью: одни участки с большей, другие - с меньшей. Средняя скорость движения в основном ниже соревновательной.

Равномерный метод характеризуется выполнением тренировочного задания по равным частям с постепенным сокращением времени отдыха между ними и направлен на развитие специальной выносливости. Основная задача - "накатывание", отработка комплекса упражнений, способа преодоления отдельных препятствий трассы и продолжительности непрерывно выполняемой работы при управлении картой. В этом случае добиваются равномерного прохождения дистанции в одинаковом темпе, однако протяженность дистанции должна быть больше, чем на соревнованиях. Равномерный метод обычно применяется в тех случаях, когда спортсмен имеет невысокую спортивную подготовку или длительное время не тренировался, а также для начинающих спортсменов.

Контрольный метод предполагает выполнение тренировочного задания с наибольшей интенсивностью в условиях, максимально приближенным к соревновательным, с соблюдением установленных правил. Этот метод направлен на закрепление ранее выработанных навыков и качеств. На занятии всю дистанцию (или часть ее) спортсмен проходит в высоком темпе с обязательным учетом времени.

Во всех случаях в начале основного этапа занятия рекомендуется направлять внимание на обеспечение необходимой скорости движения, а в конце - на выносливость. Такая последовательность объясняется тем, что для овладения быстротой и точностью действий, необходимых при движении на

большой скорости, требуется хорошее восприятие, которое достигается оптимальной возбудимостью нервной системы после проведения разминки. Для тренировки выносливости определенные предпосылки создаются именно к концу основной части, т. к. предшествующая отработка участков ил всей трассы на высокой скорости в необходимой мере подготавливает к этому спортсмена-картингиста.

Нагрузку в процессе основного этапа занятия следует распределять согласно избранному тренером методу тренировки, при этом следует учитывать цель тренировочного занятия и особенности трассы.

**Заключительный этап** в зависимости от уровня подготовленности детей и метеорологических условий проводится в течение 20-40 минут и имеет задачу снять усталость и привести организм в относительно спокойное состояние. С этой целью спортсмены ездят по трассе с медленной скоростью, собирают предметы оборудования трассы, выполняют физические упражнения на расслабление и восстановление дыхания.

В конце заключительного этапа подводятся итоги занятия, делается разбор и дается краткая оценка деятельности каждого спортсмена, а также даются задания для самостоятельной работы.

### **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- приобретение навыков в управлении картом;
- знание общего устройства карта, его двигателя и механизмов;
- приобретение начальных знаний и умений в ТО, регулировке и ремонте карта;
- знания правил проведения и основных принципов подготовки картодрома, карта;
- осознанное усвоение методов и способов подготовки картов к соревнованиям;
- умение планировать свою тренировочную и соревновательную деятельность;
- развитие чувства коллективизма;
- усвоение основ безопасной практической деятельности спортсмена-картингиста;
- развитие и совершенствование спортивного мастерства вождения карта;
- активное участие в соревновательной деятельности;
- развитие высокого уровня самостоятельности в грамотном планировании и осуществлении своей деятельности в области занятий картингом;
- воспитание волевых качеств личности, таких как собранность, целеустремлённость, настойчивость, самоконтроль, эмоциональная уравновешенность.

### **Учебный план 1года обучения.**

№ п/п	Тема	Часы			Формы аттестации/
		всего	теория	прак	

					<b>контроля</b>
1	Вводное занятие. Инструкция по технике безопасности	2	2	-	
2	Общее устройство карта	10	4	6	Опрос <i>Приложение № 2)</i>
3	Правила дорожного движения. Безопасность движения.	4	4		Опрос <i>Приложение № 3)</i>
4	Учебная езда	50	6	44	Практ. занятие
5	Соревнования по картингу	6		6	Практ.занятие
6	Промежуточный мониторинг	2		2	<i>(Приложение №4)</i>
7	Общее устройство двигателя	16	10	6	Практ. занятие
8	Техническое обслуживание: регулировка и ремонт карта	30	8	22	Практ. работа
9	Правила дорожного движения. Безопасность движения.	4	4		Опрос <i>(Приложение №3)</i>
10	Соревнования по картингу	8	2	6	Практ. работа
11	Промежуточный мониторинг.	2		2	<i>(Приложение №4)</i>
12	Общественно-полезная работа. Ремонт оборудования, приспособлений, инструмента. Поддержание порядка и ремонт помещений, картодрома (площадки для вождения карта).	8	2	6	Практич. работа
13	Итоговое занятие.	2	2		Опрос <i>(Приложение №2)</i>
	<b>ИТОГО:</b>	144	44	100	

### **Содержание первого года обучения**

#### **1. Вводное занятие.** Инструктаж по технике безопасности.(2 ч.)

История автомобиля, автомобильного спорта, картинга. Виды автомобильного спорта

Меры безопасности, связанные с выполнением слесарных, сверлильных работ. Меры безопасности на тренировках и соревнованиях. Меры безопасности, связанные с техническим состоянием картов. экипировка и одежда обучающихся, состояние их здоровья и самочувствия.

#### **2. Общее устройство карта.(10ч.)**

Классификация картов. Основные части карта, их назначение, расположение, взаимодействие. Рамы, двигатели, узлы трансмиссии, колеса, механизмы управления, шины применяемые на картах.

#### **3. Правила дорожного движения, безопасность движения.( 4 ч.)**

Общие положения основные понятия и термины. Обязанности участников движения. Дорожные знаки и дорожная разметка. Светофорное регулирование, сигналы регулировщика. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств.

#### **4. Учебная езда на карте. (50 ч.)**

Вводный инструктаж по технике безопасности при управлении картом. Место сидения водителя. Компонировка карта. Назначение и расположение органов управления картом.

Практическая работа.

Выполнение упражнений по вождению карта:

- а) Посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе, оперирование педалями (на неподвижном карте)
- б) Пуск двигателя, отработка трогания с места и торможения на неподвижном карте;
- в) отработка пуска двигателя, трогание с места и торможение;
- г) движение по прямой на малой скорости;
- д) разгон по прямой;
- е) отработка техники старта с места;
- ж) отработка техники старта накатом;
- з) способы трогания;
- и) выбор правильной траектории движения;
- к) прохождение кривых на максимальной скорости;
- л) управляемый занос. Прохождение кривых на максимальной скорости с заносом (занос задних колес, занос всех четырех колес).

#### **5. Соревнования по картингу. (6 ч.)**

Правила соревнований по картингу. Классификация картов и технические требования к ним. Спортивные разряды и звания, порядок их присвоения (ЕВСК).

Практические занятия

Подготовка картодрома (площадки) к учебной езде на карте, к соревнованиям по картингу и технический осмотр карта. Приготовление и заправка карта ГСМ. Меры противопожарной безопасности. Подготовка к участию в соревнованиях, в судействе.

#### **6. Промежуточный мониторинг. (2 ч.)**

#### **7. Общее устройство двигателя. (16 ч.)**

Двигатели, применяемые на картах (двухтактные, четырехтактные, мотоциклетные, специальные с КПП, специальные без КПП). Принцип работы двухтактного двигателя, определение такта, двухтактный рабочий цикл. Фазы газораспределения, понятие о степени сжатия. КШМ, его назначение и работа. Сцепление, КПП, понятие о передаточном числе. Система электрооборудования: генератор, батарейное зажигание, магнето, свечи, опережение зажигания, калильное число. Система питания: бензобак, бензотрубопроводы.

Бензонасос, его назначение, принцип работы, устройство. Карбюратор, его назначение, устройство, работа. Образование рабочей смеси, ее количество и качество

#### **8. Техническое обслуживание и ремонт карта.( 30 ч.)**

ТО, регулировка и ремонт:

- двигателя (КШМ, цилиндропоршневой группы, системы питания, зажигания), смазка;

- узлов трансмиссии (сцепление, главная передача) и механизмов управления (рулевое управление, управление тормозами).

Уход за шинами, их ремонт. Покраска деталей карта, техника безопасности при покрасочных работах. Обращение с ГСМ, правила их слива, хранения, транспортировки.

#### **9. Правила дорожного движения, безопасность движения.( 4 ч.)**

Общие положения основные понятия и термины. Обязанности участников движения. Дорожные знаки и дорожная разметка. Светофорное регулирование, сигналы регулировщика. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств. Опасные последствия эксплуатации неисправного транспорта. Требования к техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, кузова, световых приборов. Силы, действующие на автомобиль, поперечная устойчивость автомобиля, тормозной и остановочный путь, внимание водителя.

Практическая работа.

Решение задач по ПДД и БД.

#### **10. Соревнования по картингу.( 8 ч.)**

Правила соревнований по картингу. Классификация картов и технические требования к ним. Спортивные разряды и звания, порядок их присвоения (ЕВСК).

Практические занятия

Подготовка картодрома (площадки) к учебной езде на карте, к соревнованиям по картингу и технический осмотр карта. Приготовление и заправка карта ГСМ. Меры противопожарной безопасности. Подготовка к участию в соревнованиях.

Ремонт оборудования, приспособлений, инструмента. Поддержание порядка и ремонт помещений, картодрома (площадки для вождения карта).

#### **11. Промежуточный мониторинг( 2 ч.)**

#### **12. Общественно-полезная работа.( 8 ч.)**

**13. Подведение итогов работы группы. Планирование работы в летний период.( 2 ч.)**

## Учебный план 2 года обучения.

Обучение основано на знаниях, навыках и умениях, приобретенных в первый год обучения.

Задача второго года обучения состоит в придании занятиям спортивного характера, углублению знаний и навыков, полученных ранее, а также совершенствовании спортивного мастерства вождения.

№ п/п	Наименование базовых тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации/контроля
1	Вводное занятие. Инструкция по ТБ	2	2	-	
2	Двухтактные двигатели внутреннего сгорания.	10	4	6	Практич. занятие
3	Спортивно-учебная езда на карте.	20	4	16	Практ. занятие (Приложение №2)
4	Совершенствование агрегатов и механизмов карта.	26	6	20	Сам. работа
5	Промежуточный мониторинг.	2		2	(Приложение №4)
6	Правила дорожного движения. Безопасность движения	8	6	2	Опрос (Приложение № 3)
7	Техническое обслуживание регулировка и ремонт карта	28	8	20	Сам. работа
8	Общественно-полезная работа.	12	4	8	Практ. работа
9	Учебная езда на карте. Соревнования по картингу.	34	6	28	Практич. занятие
10	Промежуточный мониторинг.	2		2	(Приложение №4)
11	Итоговое занятие	2	2		Опрос (Приложение №2)
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>	<b>42</b>	<b>102</b>	

## Содержание второго года обучения

### 1. Вводное занятие. ( 2 ч.)

Обзор авто спортивных событий прошедшего сезона, как в России, так и на международной арене. Составление и обсуждение плана работы на год.

Инструктаж по технике безопасности.

Меры безопасности при выполнении слесарных, сверлильных, фрезерных, токарных и малярных работ.

Меры безопасности на тренировках и соревнованиях (экипировка, техническое состояние карта, правила поведения спортсменов, механиков, зрителей на соревнованиях и тренировках, состояние здоровья, эмоциональное, психическое и физическое состояние).

## **2. Двухтактные двигатели внутреннего сгорания. ( 10 ч.)**

Типы двигателей, Понятие о теоретическом расчете двигателя. Фазы газораспределения. Способы обнаружения и устранения неисправностей в двигателе. Технология ремонта кривошипно-шатунного механизма, цилиндропоршневой группы. Правила разборки и сборки двигателя, коробки перемены передач, механизма сцепления и их ремонта. Правила регулировки приборов зажигания и подбора запальных свечей. Виды горюче-смазочных материалов для двухтактных двигателей. Понятие об октановом числе. Понятие о степени сжатия. Система впуска (воздушный фильтр, карбюратор, впускной патрубков), их настройка и регулировка, сборка, разборка и обслуживание карбюратора. Обслуживание и уход за воздушным фильтром. Система выпуска. Резонансные трубы (значение, настройка и регулировка), глушитель шума выпуска (виды, подбор).

### Практическая работа.

Выполнение работ техническому обслуживанию, регулировке и ремонту двигателей, изготовление резонансных труб и глушителей разных систем. Установка их на двигатель. Снятие сравнительных характеристик.

## **3. Спортивно-учебная езда на карте.( 20 ч.)**

Требования, которым должен соответствовать водитель. Экипировка водителя. Посадка водителя в карте.

Основные маневры (ускорение, торможение, переключение передач, боковой занос). Прохождение поворотов. Тактика ведения гонки.

### Практические занятия.

Отработка посадки водителя, положение рук на рулевом колесе, ног на неподвижном карте. Отработка трогания и ускорения с места. Отработка старта "накатом". Отработка разгона при выходе из поворота. Отработка торможения перед маневром (поворотом). Торможение с помощью тормозов, двигателем. Отработка переключения передач на неподвижном карте и на ходу. Отработка движения на повороте с использованием заноса задней оси и заноса 4-х колес (бокового движения). Выбор траектории прохождения поворотов, преследование, "атака" впереди идущего спортсмена, обгон, "оборона".

## **4. Совершенствование агрегатов и механизмов карта.( 26 ч.)**

Обзор новых конструкций картов. Правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей. Расчет на прочность ходовой части.. Барабанные и дисковые тормоза, механический и гидравлический привод тормозов, их недостатки и достоинства. Общее понятие о форсировании

двухтактного двигателя. Анализ современных конструкций двигателей. Понятие о расчете на прочность двигателя.

#### Практическая работа.

Составление чертежей деталей, требующих доработки или изготовления. Составление технологического процесса изготовления деталей. Изготовление гильзы цилиндра с изменением фаз газораспределения, поршня, поршневых колец. Работа по усилению и улучшению кривошипно-шатунного механизма, механизма сцепления, коробки перемены передач. Изготовление системы выпуска отработавших газов (резонатор, глушитель). Сборка двигателя, установка на карт. Обкатка, настройка. Ходовые испытания.

### **5. Промежуточный мониторинг. ( 2 ч.)**

#### **6. Правила дорожного движения. Безопасность движения. ( 8 ч.)**

История введения правил дорожного движения. Средства регулирования и сигнализации дорожного движения. Обязанности водителей, пешехода, пассажиров. Требования к водителю, документы водителя.

Расположение ТС на проезжей части, начало движения и маневрирование, проезд перекрестков и других опасных участков.

Движение в ограниченном пространстве, в потоке машин, в особо сложных условиях, в условиях недостаточной видимости и в темное время суток.

Понятие об остановочном, тормозном пути, времени реакции водителя.

#### Практические занятия.

Разводка транспорта на макете, просмотр видеофильмов, решение задач.

### **7. Техническое обслуживание и ремонт карта. (28 ч.)**

ТО, регулировка и ремонт:

- двигателя (КШМ, цилиндропоршневой группы, системы питания, зажигания), смазка;

- узлов трансмиссии (сцепление, главная передача) и механизмов управления (рулевое управление, управление тормозами).

Уход за шинами, их ремонт. Покраска деталей карта, техника безопасности при покрасочных работах. Обращение с ГСМ, правила их слива, хранения, транспортировки.

### **8. Общественно-полезная работа (12 ч.).**

Мероприятия, связанные с поддержкой порядка в лаборатории. Ремонт оборудования и инструмента секции. Работы по благоустройству картодрома.

### **9. Учебная езда на карте. Соревнования по картингу. ( 34 ч.)**

Вводный инструктаж по технике безопасности при управлении картом. Место сидения водителя. Компонировка карта. Назначение и расположение органов управления картом.

Практическая работа.

Выполнение упражнений по вождению карта:

- а) Посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе, оперирование педалями (на неподвижном карте)
- б) Пуск двигателя, отработка трогания с места и торможения на неподвижном карте;
- в) отработка пуска двигателя, трогание с места и торможение;
- г) Выполнение упражнений по вождению карта:
- а) Посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе, оперирование педалями (на неподвижном карте);
- д) разгон по прямой;
- е) отработка техники старта с места;
- ж) отработка техники старта накатом;
- з) способы трогания;
- и) выбор правильной траектории движения;
- к) прохождение кривых на максимальной скорости;
- л) управляемый занос. Прохождение кривых на максимальной скорости с заносом (занос задних колес, занос всех четырех колес).

Спортивный кодекс РФ. Правила соревнований по картингу. Единая Всероссийская спортивная классификация. Правила безопасности на соревнованиях. Оформление лицензий. Прохождение медицинского контроля.

#### Практические занятия.

Подготовка и оформление места соревнований. Участие в соревнованиях и судействе.

### 10. Промежуточный мониторинг. ( 2 ч.)

### 11. Заключительное занятие. ( 2 ч.)

Подведение итогов работы за учебный год. Планы на соревновательный (летний) период с учетом желания обучающихся, приобретенных ими знаний и навыков.

## Учебный план 3 года обучения.

№ п/п	Наименование базовых тем	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1	Вводное занятие. Инструкция по технике безопасности	2	2	-	
2	Классификация спортивных автомобилей (карт) по классам для участия в соревнованиях и технические требования к ним	16		16	Опрос (Приложение №2)
3	Учебная езда на карте.	32	2	30	Практ. занятие
4	Устройство двигателя	22	4	18	Практ. работа

	внутреннего сгорания, его ремонт и обслуживание.				(Приложение №2)
5	Промежуточный мониторинг	2		2	Соревнования. ( Приложение. №4)
6	Техническое обслуживание автомобилей карт, участвующих в соревнованиях по картингу и их ремонт.	24	-	24	Практ. работа
7	Учебная езда на карте.	34	4	30	Практ. занятие
8	Правила дорожного движения. Безопасность движения	8	8		Опрос (Приложение №3)
9	Промежуточный мониторинг	2			Соревнования. ( Приложение№4)
10	Итоговое занятие	2	-	2	Опрос (Приложение №2)
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>	<b>20</b>	<b>122</b>	

### Содержание программы третьего года обучения.

**1. Вводное занятие (2 ч.).** Правила техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности на занятиях в творческом объединении. Ознакомление с календарем соревнований, регламентами.

**2. Классификация спортивных автомобилей (карт). ( 16 ч.)**

Классы картов для участия в соревнованиях и технические требования к ним.

**3. Учебная езда на карте.( 32 ч.)**

Требования, которым должен соответствовать водитель. Экипировка водителя. Посадка водителя в карте.

Основные маневры (ускорение, торможение, переключение передач, боковой занос). Прохождение поворотов. Тактика ведения гонки.

Практические занятия.

Отработка посадки водителя, положение рук на рулевом колесе, ног на неподвижном карте. Отработка трогания и ускорения с места. Отработка старта "накатом". Отработка разгона при выходе из поворота. Отработка торможения перед маневром (поворотом). Торможение с помощью тормозов, двигателем. Отработка переключения передач на неподвижном карте и на ходу. Отработка движения на повороте с использованием заноса задней оси и заноса 4-х колес

(бокового движения). Выбор траектории прохождения поворотов, преследование, "атака" впереди идущего спортсмена, обгон, "оборона".

#### **4. Устройство двигателя внутреннего сгорания, его ремонт и обслуживание. ( 22 ч.)**

Типы двигателей. Понятие о теоретическом расчете двигателей. Фазы газораспределения. Способы обнаружения и устранения неисправностей в двигателе. Технология ремонта КШМ. Правила разборки и сборки двигателя. Правила регулировки системы зажигания и подбора свечей. Виды ГСМ и правила их составления. Понятие об октановом числе. Правила разборки, сборки и регулировки карбюратора. Понятие об оптимальном режиме.

#### **5. Промежуточный мониторинг. ( 2 ч.)**

#### **6. Техническое обслуживание автомобилей кат, участвующих в соревнованиях по картингу и их ремонт. ( 24 ч.)**

Изменение степени сжатия в цилиндрах двигателей, подбор тормозных дисков, колодок, изменение хода подвески на гоночных автомобилях, замена и установка карбюраторов, замена и подбор системы зажигания, замена топливных баков на гоночных автомобилях, индивидуальная подгонка сидения водителя и ремней безопасности.

#### **7. Учебная езда на карте. ( 34 ч.)**

Подготовка спортивного автомобиля к тренировкам и соревнованиям, для участия в соревнованиях по картингу и их ремонт. Спортивно-тренировочная езда. Управление спортивным автомобилем в экстремальных условиях (дождь, лед, снег). Влияние на управляемость автомобиля различных погодных условиях. Понятие о тактике ведения гонки. Понятие об оптимальном пути прохождения трассы. Техника старта, прохождение поворотов без заноса, с заносом задней оси, со сносом четырех колес. Техника торможения. Особенности зимних гонок. Отработка техники скоростного прохождения участков трассы, всей трассы.

#### **8. Дорожная безопасность. ( 8 ч.)**

Реализация учебного модуля по привитию навыков безопасного поведения в дорожно-транспортных ситуациях

#### **9. Промежуточный мониторинг. ( 2 ч.)**

#### **10. Подведение итогов работы за прошедший год. (2 ч.)**

Планы на соревновательный (летний) период с учетом желания учащихся, приобретенных ими знаний и навыков

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

1. Станочное оборудование:
- \* станки универсальные токарно-винторезные;
  - \* вертикально-и горизонтально фрезерные;
  - \* сверлильные;
  - \* заточной (нождак);
  - \* кругло шлифовальный;
  - \* координатно-расточной;
  - \* гидравлический пресс;
  - \* компрессор.

2. Слесарное оборудование:
- \* верстаки;
  - \* слесарные тиски.
3. Специальное оборудование.
- \* выпрямители;
  - \* электропаяльники;
  - \* ручные шлифовальные машины;
  - \* отрезные машины;
  - \* паяльные (бензиновые) лампы;
  - \* краскораспылители.

### **Подручные инструменты:**

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

Металлорежущие инструменты: (набор свёрл от 1,0 до 50 мм, набор напильников, надфилей, ножовочные полотна, набор резцов для всех типов обработки, концевые и дисковые фрезы, долбежный инструмент, отрезные и заточные круги, чертилки, керн).

Слесарные: (набор рожковых, накидных, торцовых ключей, набор отверток, молотки от 0,1 до 1,0 кг., пассатижи, круглогубцы и т. д.)

### **Список литературы.**

1. “Мониторинг общественного мнения по проблемам безопасности дорожного движения .” Р.Ш. Ахмадиева. 2008 г
2. “Техническая и тактическая подготовка картингиста Е.Л.Шафранов,Р.Е. Шафранов.. Часть 2 2012г.
3. “Техническая и тактическая подготовка картингиста” Е.Л.Шафранов,Р.Е. Шафранов. Часть 1, 2012г.
4. «Дорожное движение безопасность пешеходов, А.Л.Рыбин М.В.Маслов пассажиров, водителей” 2008 г.(И.Н.56)
5. «Методические рекомендации по подготовке к конкурсу «Лидер года».Г.Калашникова, Л.Н.Галимзянова. Казань 2011 (И.Н.177)
6. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (направлены письмом Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242)
7. «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (Приложение к письму департамента молодёжной политики, воспитания и социальной поддержки детей МО и Н РФ от 11.12.2006 №06-1844)
8. «Об утверждении Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодёжной политики, применяемых при расчёте объёма субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением» (утверждены пунктом 4.1 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2015 №1040)
9. «Экспертиза программ дополнительного образования детей, внеурочной деятельности и элективных курсов» (приложение к журналу «Внешкольник» - Бюллетень «Региональный опыт развития воспитания и дополнительного образования детей и молодёжи» № 4, 2014 г.)
10. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р)
11. Кружок Юных Автомоделистов 1958 г. (И.Н.23)
12. Министерство образования Республики Татарстан. Проблемы управления дополнительным образованием детей.(материалы республиканского семинара специалистов по воспитательной работе.) Казань 2000 г. (И.Н.180)
13. Н.А.Белибихина, Л.А.Королева «Организация дополнительного образования в школе. Планирование, программы, разработки занятий». Волгоград.2009г. (И.Н.179)
14. Опыт учебных заведений Франции”Р.Н. Минниханов, Л.Г. Ахметшина,А.Н.Сахаров, “. 2002 г.

15. Организация воспитательного процесса в школе. М.И.Рожков, Л.В.Байбородова 2001 г.(И.Н.54)
16. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»
17. План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей (утверждён распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.04.2015 №729-р)
18. Положение об общеобразовательных общеразвивающих программах МБУ ДО «Дворец школьников» от 29.08.2016г.
19. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утверждён Приказом Министерства образования и науки России от 09.11.2018 №196)
20. Приказ МОиН РТ № 1465/14 от 20 марта 2014 г. «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования в новой реакции»
21. Приказ МОиН РТ № 2529/14 от 6 мая 2014 г. «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в общеобразовательных организациях»
22. СанПин 2.4.4.3.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»
23. Сборник нормативно-правовых документов по воспитанию учащихся общеобразовательных учреждений Республики Татарстан. 2000г. (И.Н.24)
24. Трудовой кодекс Российской Федерации 2014 г.(И.Н.1)
25. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» - статья 2 пункты 9, 10, 14; статья 10, пункт 7; статья 12 пункты 1, 2, 4; статья 23 пункты 3, 4; статья 28 пункт 2; статья 48 пункт 1; 75 пункты 1-5; 76

*Приложение №1.*

**Термины и определения**

№ п/п	Наименование (термин)	Определение
1	Соревнования	Спортивное соревнование - это мероприятие, которое проводится организатором спортивных мероприятий с целью сравнения достижений спортсменов и определение победителей в соответствии с правилами спортивных соревнований по видам спорта и утвержденного организатором спортивных мероприятий положение об этих соревнованиях...
2	Показательные выступления	Аналог соревнований, но без судейства. Цель - показ гостям мероприятия уровня мастерства пилотов, популяризация технического творчества.
3	Пилот	Водитель гоночного автомобиля (карта)
4	"Хонда"	Карт "прокатного" класса, оснащенный двигателем Хонда GX 120 - GX 270 с автоматической трансмиссией. Может использоваться как учебный для начинающих пилотов.
5	"Минск"	Карт учебно-спортивного класса, оснащенный двигателем от мотоцикла Минск ММВЗ 3.112 - 3.115 с КПП. Может использоваться как учебный и спортивный карт для более опытных пилотов.
6	КПП	Коробка переключения передач.
7	Слики	Гладкие шины, н-++++е имеющие канавок, или иных элементов, замедляющих движение. Используются на сухой асфальтовой трассе.
8	Дождевая резина	Шины специального состава и конструкции, которые позволяют проводить гонку даже в дождь. Дождевая резина снабжена протектором с канавками для отвода воды.
9	Квалификация	Соревнование участников перед гонкой, которое определяет положение гонщиков на стартовом поле. Обычно квалификация заключается в том, что гонщики проезжают один или несколько кругов по трассе, пытаясь показать наилучшее время прохождения круга.

10	Флаги	Флаги, которые показываются гонщикам во время гонки.
11	Комиссары, маршалы	Обслуживающий персонал гонки. В их задачу входит сигнализация пилотам с помощью флагов, эвакуация остановившихся картов, обеспечение чистоты трассы и безопасности.
12	ПДД	Правила дорожного движения. Изучаются основы ПДД с точки зрения пешехода и водителя (в теории и на практике).
13	ДВС	Двигатель внутреннего сгорания. Разделяются на двухтактные и четырехтактные. На карты устанавливаются двигатели от различной мототехники, или специальные двигатели для картов.
14	Форсировка	Процесс улучшения мощностных характеристик двигателя спортивного карта.
15	ГСМ	Горюче-смазочные материалы. Применяются при эксплуатации картов (бензин, масла, тормозная жидкость).
16	Модернизация	Постоянный процесс технического улучшения карта. Может включать в себя: установку более современных деталей, оптимальную настройку всех систем, снижение веса карта и прочее.

## *Приложение №2*

### **Контрольные вопросы и езда на картинге**

### 1) теоретические знания:

- каковы правила техники безопасности при работе в классе и на трассе вождения?
- какие виды картов вы знаете?
- каковы отличия в конструкции "прокатных" и спортивных картов?
- какие материалы используются при создании и эксплуатации картов?
- какие виды дорожных знаков и дорожной разметки вы знаете?
- назвать основные детали карта и нарисовать его чертеж;
- что входит в экипировку спортсмена?
- классы спортивных картов и их конструктивные особенности?
- какие виды форсировки спортивных двигателей вы знаете?
- какие шины используются на сухом, мокром асфальте и в зимний период?
- каковы этапы разработки и постройки самодельной авто-мото техники?
- какие флаги применяются при проведении соревнований?
- указать точное название и назначение дорожных знаков на светофорной трассе.

### 2) практические навыки:

- как правильно использовать слесарный и монтажный инструмент?
- провести ежедневное техническое обслуживание карта;
- устранить найденные неисправности карта;
- как правильно использовать электрифицированный инструмент?
- провести плановое обслуживание спортивного карта;
- устранить найденные неисправности спортивного карта.

### 3) навыки вождения:

- показать правильную посадку в карте, начало и остановку движения;
- проехать на время круговую трассу на карте без КПП;
- показать правильную траекторию прохождения поворота;
- показать правильные действия по выходу из заноса;
- проехать на время круговую трассу на карте с КПП.

*Приложение №3*

Вопросы для актуализации знаний по ПДД.

- Что такое проезжая часть? Ответ: Это часть улицы, где едут машины.
- Что такое пешеходный тротуар? Ответ: Это часть улицы, где ходят пешеходы.
- Где идти, если нет тротуара? Ответ: По обочине.
- Где можно перейти улицу? Ответ: По переходу.
- Как вы думаете, как называется этот знак? Ответ: «Пешеходный переход».



- На какой свет нужно переходить улицу? Ответ: На зеленый свет.
  - При каком свете двигаться нельзя? Ответ: При красном свете.
  - На какой свет могут двигаться машины? Ответ: На зеленый свет.
  - Что называется площадью? Ответ: Перекресток, где пересекаются или берут начало несколько улиц.
  - Как называется часть улицы, расположенная между двумя перекрестками? Ответ: Квартал.
  - Какие технические средства регулирования движения вы знаете? Ответ: Светофор, дорожные знаки.
  - Как определить, что машина собирается повернуть направо (налево)? Ответ: Включается и мигает правый (левый) фонарик— указатель поворота.
  - Какую опасность для пешеходов представляют зимние дороги? Ответ: На скользкой дороге увеличивается тормозной путь машин, дороги сужены из-за снега, снежные заносы, гололед мешают движению машин.
  - Какие вы знаете специальные автомобили? Ответ: К специальным автомобилям относятся пожарные, медицинские, аварийные, автокраны и другие.
  - Как называется подземная железная дорога? Ответ: Метро.
  - Есть ли у велосипедиста путь торможения? Ответ: Да. Никакой транспорт остановиться сразу во время движения не может.
  - Как вы понимаете выражение «час пик»? Ответ: Это время наибольшего движения.
  - Конкурс «Пять названий дорожных знаков». Двое играющих, мальчик и девочка (можно, чтобы это были представители двух команд), становятся в конце проходов между рядами парт.
- По сигналу они должны (сначала один, потом другой) пройти вперед, сделав пять шагов, и на каждый шаг без малейшей запинки (не нарушая ритма) произнести какое-нибудь название дорожного знака. Побеждает тот, кто справится с этой задачей или сумеет назвать больше названий. Если в игре принимают участие команды, то засчитывается общая сумма названий.

## **Краткое содержание положения соревнований**

### **(для проведения промежуточного мониторинга)**

Гонка состоит из трех этапов по 10 кругов. После того, как лидеру был показан сигнал об окончании этапа гонки, такой же сигнал получают все остальные участники гонки. Победителем гонки считается пилот, набравший наибольшее количество очков, за каждое нарушение - снятие 1 балла с итогового результата.

#### **Количество очков, начисляемые за этап гонки:**

1 место - 10 очков

2 место - 8 очков

3 место - 7 очков

4 место - 6 очков

В случае возникновения обстоятельств, мешающих проведению соревнования, тренер может принять решение об остановке гонки. Сигнал об остановке гонки дается красным флагом.

Когда пилоты видят сигнал об остановке гонки, они должны снизить скорость и заехать на пит-стоп, не совершая обгонов.

Рестарт гонки происходит со стартовой решетки: пилоты стартуют со стартовой решетки в том порядке, в каком они находились на момент остановки гонки.

#### **Флаговая сигнализация для проведения гонок**

Красный флаг – остановка гонки

Желтый флаг – опасность на трассе. Действия, которые необходимо предпринять: снизить скорость, не обгонять, действие желтого флага прекращается после того, как водитель проехал опасный участок трассы.

Светло-синий – пропустить карт, который догоняет сзади.

Зеленый флаг – старт гонки

Черный (с номером карта) – наказание. пилот должен в течение 2-х кругов заехать на пит-стоп для отбытия наказания.

Черно-белый (с номером карта) – предупреждение о некорректном поведении на трассе.

Клетчатый черно-белый флаг – окончание гонки.



## 1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

1.1 Отделение ГИБДД отдела МВД России по Арскому району РТ, Арское отделение ГБУ «БДД» в Арском районе территориального управления в г. Казани, Арская МО РОГО ДОСААФ РТ, МБУ ДО «Дворец школьников» Арского муниципального района РТ проводят лично-командные соревнования по картингу среди юношей, с целью повышения эффективности работы среди детей и подростков по предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма.

1.2 Соревнования в личном зачете проводятся на картах группы «Стриж», «Хонда-200», «Хонда-270».

К участию в соревнованиях допускаются физические лица, зарегистрированные и проживающие на территории Республики Татарстан.

1.3. Нормативными документами являются документы, разработанные Федерацией АМС РТ и действующие на территории Республики Татарстан в 2017 году.

При рассмотрении спорных вопросов пользоваться следующими документами:

- Спортивный кодекс и спортивные правила РАФ (СК и НСП РАФ);
- Ежегодник «Картинг Республики Татарстан»;
- национальные спортивные правила по картингу ФАМС РТ (НСП ФАМС РТ);
- классификация и тех.требования к автомобилям «Карт» ФАМС РТ и АК РАФ.

1.4. Соревнования проводятся 16 февраля 2019 года в 9.00 часов, на автодроме Арской МО РОГО ДОСААФ РТ.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЯ:

- популяризация и развитие технических видов спорта;
- повышение спортивных навыков и водительского мастерства;
- выявление лучших спортсменов и команд в автомобильном спорте;
- пропаганда безопасного вождения автомобиля;

## 3. УЧАСТНИКИ, ВОДИТЕЛИ И КОМАНДЫ

3.1. К участию в соревнованиях допускаются Водители, имеющие, как минимум лицензию "Е-Юниор" или "Е" Водителя РАФ, действующую в 2018 году.

При регистрации Водители обязаны предъявить заявку на участие, лицензию РАФ, именную медицинскую справку о допуске к соревнованиям по автомобильному спорту и действующий полис страхования от несчастного случая для занятия автомобильным спортом на сумму не менее 10000 (десять тысяч) рублей.

Водители, не достигшие совершеннолетия должны иметь письменное согласие обоих родителей (опекуна), заверенное юридически (нотариально), разрешающее участвовать в соревнованиях по картингу и с указанием срока действия согласия.

3.2. Возрастные группы: «Стриж» – с 8 до 15 лет,  
«Хонда-200» - с 8 до 13 лет, «Хонда-270»- с 13 до 17 лет

## 4. АВТОМОБИЛИ

4.1. К участию в соревнованиях допускаются Водители на картах группы — «Стандарт» классов «Стриж», «Хонда-200», «Хонда-270» соответствующих КиТТ ФАМС РТ и КиТТ АК РАФ, и данному положению соревнований.

В классе «Стриж» допускаются карты, подготовленные по техническим требованиям класса «50» и по решению организатора определяется победитель в нем.

4.2. Водитель имеет право заявить два шасси и двигателя. Водителю разрешается замена шасси и двигателя, между заездами, на ранее заявленный им и прошедший технический осмотр, при этом замененные сдаются техническому комиссару.

4.3. После контрольных, утешительных и финальных заездов обязательно взвешивание карта с Водителем и технический контроль карта.

Балласт позволяющий увеличить массу карта, должен устанавливаться в виде сплошных блоков и надежно закреплён с помощью инструмента на раме или внешней стороне сидения, минимум двумя болтами минимальным диаметром 6 мм.

Один блок балласта не должен превышать 4 кг.

4.4. Обязательно применение кузова и заднего отбойника увеличенной ширины.

Высота переднего отбойника от земли — не менее 200 мм и не более 250 мм.

На двигателях картов группы «Стандарт» система зажигания должна быть

оборудована выключателем зажигания типа тумблер, с положением «Выкл.» вниз или на себя, или типа кнопка с фиксацией вкл/выкл. Выключатель устанавливается на кронштейне передней панели, справа по направлению движения карта.

4.5. Цвет стартовых номеров и Минимальная масса картов группы — «Стандарт» (Выписка из КиТТ ФАМС РТ – 2016 г.):

Класс «Стриж». Цвет стартовых номеров – белый фон, красные (черные) цифры.

Минимальная масса карта класса «Стриж» – 95 кг.

Класс «Хонда-200». Цвет стартовых номеров – черный фон, белые цифры.

ШИНЫ. В классах картов «Стриж», и «125» должны применяться, только шины «ДАКО–универсал».

## 5. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

5.1. Все участники соревнований участвуют в личном зачете без территориального деления по категориям.

Административная проверка и собрание участников проводится на трассе по

адресу и во время указанному в положении.

5.2. На административном контроле Водитель обязан предъявить:

– заявку на участие от командирующей организации и именную заявку Водителя;

– разрешение врача на участие в соревнованиях (именная справка);

– лицензию Водителя;

– действующий страховой полис от несчастного случая;

5.3. На собрании должны присутствовать все Водители и Участники, прошедшие административный контроль.

5.4. Участники и Водители, пройдя административный контроль, тем самым признают, что:

– принимают условия проведения соревнований;

– освобождают Организатора от ответственности за возможные убытки и ущерб, нанесённые Участнику, его Водителю и его имуществу во время соревнований, так и за ущерб и убытки, причинённые Участником, его Водителем третьим лицам и их имуществу.

5.5. Водитель обязан прибыть на технический осмотр в назначенное время и предоставить заполненную и подписанную Техническую карту, карточку участника и спортивную экипировку (шлем, комбинезон, обувь, перчатки). Техническая комиссия может опломбировать (или каким-либо способом отметить) представленное Водителем оборудование и вправе контролировать в любой момент соревнования.

5.6. Тренировки проводятся в соответствии с расписанием прилагаемого к данному положению. Продолжительность тренировки в каждом классе не менее 20 минут.

Порядок выезда на контрольные заезды – определяет ГСК, первый круг прогревочный, а два следующих круга зачетные. Если Водитель прошел лишь один круг из двух зачетных, то его результат определяется по времени прохождения этого круга.

5.7. В каждом классе проводятся два финальных заезда, дистанция каждого заезда: «Стриж» и «Хонда-200» 8 кругов, и «Хонда-270»; – 10 кругов.

## 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

6.1. Очки в каждом финальном заезде начисляются следующим образом:

Очки начисляются по ПСАС

Личные результаты Водителей определяются по наибольшей сумме очков,

начисленных в двух финальных заездах. При равенстве, преимущество имеет Водитель, показавший лучший результат во 2-м финальном заезде.

Места Водителей, не получивших очков в финальных заездах, определяются по наименьшей сумме занятых мест. Личные результаты Водителей, не попавших по итогам "утешительного" заезда на старт финальных заездов, определяются по порядку прихода на финиш в "утешительном" заезде. Водители, не стартовавшие в заезде, а также, чей результат в заезде аннулирован, считается, что они заняли в заезде последнее плюс одно место. Водители заявленные, но не принявшие участие в соревнованиях удаляются из списка и итогового протокола личного зачета.

## 7. ЗАЯВКИ

7.1. Обязательная предварительная заявка должна указывать полный адрес

Заявителя, команды и количество участников заявленных на данное соревнование.

7.2 Настоящее положение является вызовом на соревнования.

## 8. БЕЗОПАСНОСТЬ

8.1. На протяжении всего соревнования, на месте расположения каждой команды или Водителя должен находиться огнетушитель, емкостью не менее 3-х литров.

Запрещено КУРЕНИЕ, пользование открытым ОГНЁМ в Закрытом парке,

Ремонтной зоне и на трассе.

8.2. Только ТРАССА и только в отведенное расписанием время может быть

использована для тренировок и заездов. ЕЗДА на картах по Закрытому парку ЗАПРЕЩЕНА. Для проведения регулировочных и ремонтных работ с картом в ходе тренировок и соревнований на трассе организована РЕМЗОНА.

8.3. При любых обстоятельствах Водитель, выезжающий на трассу, должен быть одет в соответствии с действующими требованиями к экипировке.

В любом случае, ответственность за столкновение при выезде на трассу или из

Ремонтной зоны лежит на выезжающем Водителе.

Запрещается препятствовать обгону другим картам. Водитель, отставший на круг, обязан содействовать беспрепятственному его обгону (УСТУПИТЬ ДОРОГУ).

8.4. Водители, не обладающие достаточным уровнем подготовки и представляющие опасность для соревнующихся, могут быть отстранены от соревнований.

9. Подведение итогов и награждение победителей.

- Победители конкурса награждаются поощрительными призами и грамотами.

10. Финансирование.

Источником финансирования соревнования является МБУ ДО «Дворец школьников» Арского муниципального района РТ, Арская МО РОГО ДОСААФ РТ.

## Приложение 5

### Оценочные материалы

1 год обучения

1. Система оценивания теоретических знаний (тестирование)

**1. Какие лица отнесены Правилами к участникам дорожного движения?**

- А) дорожные рабочие, водители, пассажиры;
- В) *пешеходы, водители, пассажиры.*
- С) все перечисленные лица

**2. Кто называется водителем?**

- А) лицо, управляющее инвалидной коляской без двигателя;
- В) *лицо, управляющее каким-либо транспортным средством;*
- С) лицо, ведущее велосипед.

**3. Где разрешается кататься на санках?**

- А) по дороге, предназначенной для пешеходов;
- В) по правой стороне проезжей части;
- С) *в специально отведенных местах.*

**4. Разрешается ли переходить дорогу в местах, где есть пешеходные ограждения?**

- А) разрешено, если нет движущихся транспортных средств;
- В) *запрещено;*
- С) разрешено в любом случае.

**5. Что означает желтый сигнал светофора, включенный после красного**

- А) начинать движение нельзя;
- В) начинать движение можно;
- С) *скоро будет включен зеленый сигнал светофора.*

**6. В каком возрасте разрешается выезжать на велосипеде на дороги общего пользования?**

- А) не моложе 10 лет;
- В) *не моложе 14 лет;*
- С) не моложе 16 лет.

**7. Как безопасно переходить дорогу, выйдя из автобуса?**

- А) сзади автобуса;
- В) спереди автобуса;
- С) *дождаться, когда автобус отойдет от остановки на достаточное расстояние, и перейти дорогу.*

**8. Что такое карт?**

- А) Это автомобиль, предназначенный для езды по горной местности.
- В) *Это гоночный микроавтомобиль, предназначенный для езды по специальным трассам.*

**9. Что такое карбюратор?**

- А) Устройство для переключения передач
- В) *Устройство для приготовления и подачи в цилиндр рабочей смеси*
- В) Устройство для торможения

**10. Чем измеряется давление в шинах?**

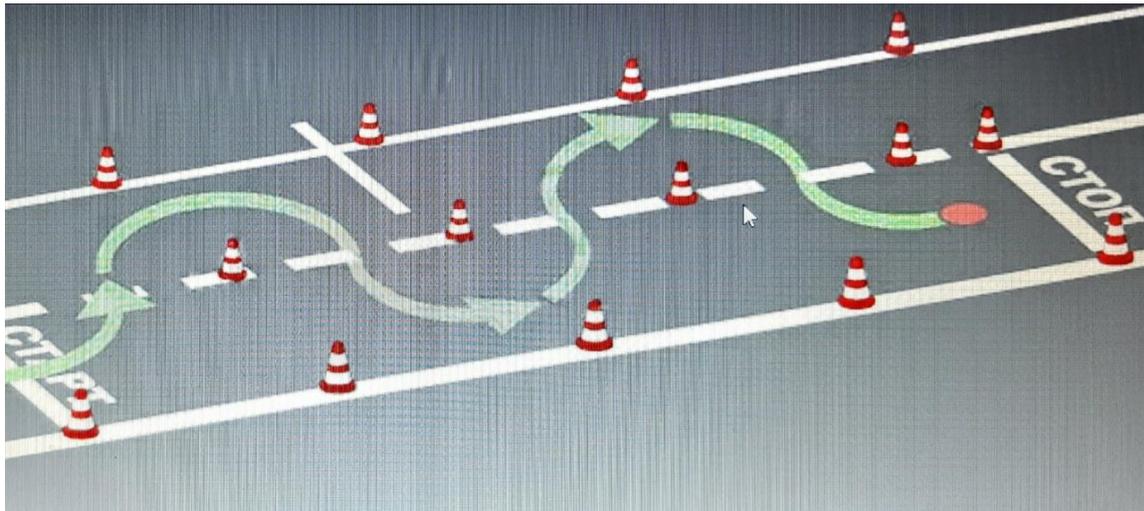
- А) Тонометр
- В) *Манометр*
- Г) Тахометр

**11. Для чего служит черно-белый флаг в клетку?**

- А) Старт
- В) *Финиш*
- В) Последний круг

## 2. Система оценивания практических знаний

«Змейка» (прохождение на скорости) не сбить конус.



### Система оценивания теоретических знаний:

- **Очень высокий уровень 86%-100% (5 баллов)** – учащийся самостоятельно выполняет задание, правильно, без ошибок. Освоение пройденного материала в полном объеме.
- **Высокий уровень 65% - 85% (4 балла)** – учащийся самостоятельно выполняет задание, допустима одна ошибка. Учащийся освоил объем знаний, предусмотренный программой за конкретный период;
- **Средний уровень 50%-65% (3 балла)** – учащийся выполняет задание с подсказкой педагога, допустимы две ошибки. Объем усвоенных знаний составляет более ½.
- **Низкий уровень менее 50% (2 балла)** – учащийся выполняет задание только с подсказкой педагога, делает более двух ошибок, не проявляет старания и интереса. Ребенок овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой.
- **Не освоил программу**- обучающийся не выполнил задание

### Система оценивания практических знаний и умений:

- **Очень высокий уровень 86%-100% (5 баллов)** – качественное и осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе. Выполняет задания уверенно, без ошибок.
- **Высокий уровень 65% - 85% (4 балла)** – исполнение с небольшими недочётами. Убедительное вождения заданных комбинаций. Выполняет задания по заданному педагогом образцу с несущественными ошибками, которые самостоятельно исправляет.
- **средний уровень 50%-65% (3 балла)** – Исполнение с большим количеством недочётов. Вождение заданных комбинаций допущены грубые ошибки. Выполняет задания и исправляет ошибки только с помощью педагога. Недостаточно владеет навыками вождения.
- **Низкий уровень менее 50% (2 балла)** – Выполняет задания с большим количеством существенных ошибок. Не владеет навыками вождения.
- **Не освоил программу**- обучающийся не выполнил задание

**1. Система оценивания теоретических знаний( тестирование)**

**1. Когда надо соблюдать правила дорожного движения?**

- А) всегда;
- Б) когда рядом дорожный полицейский;
- В) когда у тебя хорошее настроение.

**2. Сколько сигналов на светофоре для пешехода?**

- А) один;
- Б) три;
- В) два.

**3. Что означает желтый сигнал светофора?**

- А) запрещает движение транспорту и пешеходам;
- Б) разрешает движение транспорту и пешеходам;
- В) запрещает движение пешеходам.

**4. Кто регулирует движение на дороге, когда на улице не работает светофор?**

- А) полицейский;
- Б) регулирующий;
- В) дорожный рабочий.
- В) движение пешеходов и транспорта запрещено.

**5. Назовите элементы дороги в городе.**

- А)  проезжая часть, тротуар, разделительная полоса;
- Б) улица, кювет, велосипедная дорожка;
- В) шоссе, обочина, пешеходная дорожка.

**6. Какой стороны должен придерживаться пешеход при движении по тротуару?**

- А) безразлично;
- Б) правой стороны;
- В) левой стороны.

**7. При каком дорожном знаке возле школы можно безопасно перейти улицу?**

- А) при знаке «Пешеходный переход»;
- Б) при знаке «Дети»;
- В) при знаке «Движение прямо».

**8. Где в городе следует ожидать общественный транспорт?**

- А) на проезжей части;
- Б) на посадочной площадке;
- В) на обочине дороги.

**9. Можно ли играть на проезжей части дороги?**

- А) играть нельзя ни в коем случае;
- Б) если в это время нет машин;
- В) в малоподвижные игры.

**10. Что такое карбюратор?**

- А) Устройство для переключения передач
- Б) Устройство для приготовления и подачи в цилиндр рабочей смеси
- В) Устройство для торможения

**11. Чем измеряется давление в шинах?**

- А) Тонометр
- Б) Манометр
- Г) Тахометр

**12. Для чего служит черно-белый флаг в клетку?**

- А) Старт
- Б) Финиш
- В) Последний круг

**13. Что такое ВМТ?**

А) Поршень находится в крайнем верхнем положении

Б) Поршень находится в крайнем нижнем положении

**14. Из каких основных частей состоит карт?**

А) Ходовая часть

Б) Рулевое управление

В) Кабина

Г) Тормозная система

Д) Двигатель

**15. Назначение бензонасоса?**

А) Служит для перекачки топлива от бензобака к генератору

Б) Служит для перекачки топлива от бензобака к карбюратору

## 2. Система оценивания практических знаний

- "Треугольник" (прохождение поворотов с острым углом 90 градусов) не задеть конус;

- "Парковка" (заехать, остановиться в квадрате) не задеть конус;

- "Занос" (вывести карт из заноса на скорости) не развернуться на 180 градусов.

## Система оценивания теоретических знаний:

- **Очень высокий уровень 86%-100% (5 баллов)** – учащийся самостоятельно выполняет задание, правильно, без ошибок. Освоение пройденного материала в полном объеме.
- **Высокий уровень 65% - 85% (4 балла)** – учащийся самостоятельно выполняет задание, допустима одна ошибка. Учащийся освоил объем знаний, предусмотренный программой за конкретный период;
- **Средний уровень 50%-65% (3 балла)** – учащийся выполняет задание с подсказкой педагога, допустимы две ошибки. Объем усвоенных знаний составляет более  $\frac{1}{2}$ .
- **Низкий уровень менее 50% (2 балла)** – учащийся выполняет задание только с подсказкой педагога, делает более двух ошибок, не проявляет старания и интереса. Ребенок овладел менее чем  $\frac{1}{2}$  объема знаний, предусмотренных программой.
- **Не освоил программу**- обучающийся не выполнил задание

## Система оценивания практических знаний и умений:

- **Очень высокий уровень 86%-100% (5 баллов)** – качественное и осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе. Выполняет задания уверенно, без ошибок.
- **Высокий уровень 65% - 85% (4 балла)** – исполнение с небольшими недочётами. Убедительное вождения заданных комбинаций. Выполняет задания по заданному педагогом образцу с несущественными ошибками, которые самостоятельно исправляет.
- **средний уровень 50%-65% (3 балла)** – Исполнение с большим количеством недочётов. Вождение заданных комбинаций допущены грубые ошибки. Выполняет задания и исправляет ошибки только с помощью педагога. Недостаточно владеет навыками вождения.
- **Низкий уровень менее 50% (2 балла)** – Выполняет задания с большим количеством существенных ошибок. Не владеет навыками вождения.
- **Не освоил программу**- обучающийся не выполнил задание



### 3 год обучения

#### 1. Система оценивания теоретических знаний (опрос по устройству карта)

Карт (спецификация)

1	Рама
2	Ведущая (задняя) ось.
3	Задний отбойник
4	Передний отбойник
5	Рулевое колесо
6	Рулевой вал
7	Рулевые тяги
8	Поворотный кулак
9	Колесо
10	Главный тормозной цилиндр
11	Суппорт
12	Тормозной диск
13	Сиденье
14	Стартовый номер
15	Двигатель
16	Бензобак
17	Глушитель
18	Рычаг переключения передач
19	Педали



## 2. Система оценивания практических знаний

1. "Старт" (время разгона на расстоянии 20 м) – минимальное время 00:12:00
2. "Финиш" (торможение на стоп-линии) остановиться как можно ближе к линии.
3. "Змейка" (прохождение на скорости) не сбить конус.
4. "Обгон" (объехать препятствие на скорости и вернуться на свою полосу) не задеть препятствие.
5. "Занос" (вывести карт из заноса на скорости) не развернуться на 180\*.
6. "Разворот" (развернуться с места) выполнить разворот на 180\*
7. "Парковка" (заехать, остановиться в квадрате) не задеть конус.

### Система оценивания теоретических знаний:

- **Очень высокий уровень 86%-100% (5 баллов)** – учащийся самостоятельно выполняет задание, правильно, без ошибок. Освоение пройденного материала в полном объеме.
- **Высокий уровень 65% - 85% (4 балла)** – учащийся самостоятельно выполняет задание, допустима одна ошибка. Учащийся освоил объем знаний, предусмотренный программой за конкретный период;
- **Средний уровень 50%-65% (3 балла)** – учащийся выполняет задание с подсказкой педагога, допустимы две ошибки. Объем усвоенных знаний составляет более ½.
- **Низкий уровень менее 50% (2 балла)** – учащийся выполняет задание только с подсказкой педагога, делает более двух ошибок, не проявляет старания и интереса. Ребенок овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой.
- **Не освоил программу**- обучающийся не выполнил задание

### Система оценивания практических знаний и умений:

- **Очень высокий уровень 86%-100% (5 баллов)** – качественное и осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе. Выполняет задания уверенно, без ошибок.
- **Высокий уровень 65% - 85% (4 балла)** – исполнение с небольшими недочётами. Убедительное вождение заданных комбинаций. Выполняет задания по заданному педагогом образцу с несущественными ошибками, которые самостоятельно исправляет.
- **средний уровень 50%-65% (3 балла)** – Исполнение с большим количеством недочётов. Вождение заданных комбинаций допущены грубые ошибки. Выполняет задания и исправляет ошибки только с помощью педагога. Недостаточно владеет навыками вождения.
- **Низкий уровень менее 50% (2 балла)** – Выполняет задания с большим количеством существенных ошибок. Не владеет навыками вождения.
- **Не освоил программу**- обучающийся не выполнил задание

