

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

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета
Протокол от _____ № _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУДО
«Станция юных техников»
г. Волгодонска
_____ Л.В. Рязанкина
Приказ от
« ____ » _____ 20__ г.
№ _____

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
технической направленности
«Подготовка спортсменов-картингистов в условиях дополнительного
образования»
на 2024-2025 учебный год

Подвид программы: традиционная
Уровень программы: продвинутый
Возраст детей: от 7 до 17 лет
Срок реализации: 5 лет – 1 512 часов
1 год обучения - 216 учебных часа (не набран)
2 год обучения - 216 учебных часа;
3 год обучения – 216 учебных часов
4 год обучения – 432 учебных часов
5 год обучения – 432 учебных часов
Разработчик: педагог
дополнительного
образования
Терещенко Леонид Григорьевич

Волгодонск
2024

Внутренняя экспертиза проведена.

Программа рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете учреждения.

Руководитель методического объединения

«_____»

_____/_____
Подпись ФИО

«__» _____ 202_г

СОДЕРЖАНИЕ

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ.....	4
1.1. Пояснительная записка (основные характеристики программы).....	4
1.2. Цель и задачи программы.....	8
1.3. Содержание программы.....	9
1.4. Планируемые результаты	21
II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ... ..	25
2.1. Календарный учебный график	25
2.2. Условия реализации программы.....	25
2.4. Формы аттестации	27
2.5. Диагностический инструментарий (оценочные материалы)	27
2.6. Рабочие программы учебных курсов, дисциплин, модулей	28
2.7. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы 28	
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	29
Приложение 1.....	30
Приложение 2.....	45
Приложение 3.....	46
Приложение 4.....	50
Приложение 5.....	52

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Пояснительная записка (основные характеристики программы)

Нормативно-правовая база

1. Статья 67 Конституции Российской Федерации, согласно которой важнейшим приоритетом государственной политики Российской Федерации являются дети.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 30.12.2021).
3. Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года».
4. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».
5. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
7. Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 февраля 2016 г. № 326-р.
8. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р.
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
10. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 02.02.2021г.).
11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения,

дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

12. Региональные проекты «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», «Современная школа» национального проекта «Образование».

13. План работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022-2024 годы) в Ростовской области, утвержденный 28.07.2022 г. первым заместителем Губернатора Ростовской области И.А. Гуськовым.

14. Целевые показатели реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Ростовской области, утвержденные 28.07.2022 г. первым заместителем Губернатора Ростовской области И.А. Гуськовым.

15. Методические рекомендации «Обновление содержания, технологий и форматов дополнительного образования детей», утвержденные методсоветом ГБУ РО РМЦДОД (протокол № 2 от 28.05.2021).

16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

17. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

18. Муниципальная программа города Волгодонска «Развитие образования в городе Волгодонске», утвержденной Постановлением Администрации города Волгодонска от 30.09.2019 № 2443 «Об утверждении, в редакции от 05.08.2022 №1890.

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

Направленность программы техническая.

Актуальность программы Анализ дорожно-транспортных происшествий показывает, что большинство из них можно было бы избежать, если бы за рулём находились квалификационные водители, обладающие большими знаниями, умениями и навыками в управлении автомобилем.

Техника управления картом совпадает с техникой управления настоящим автомобилем, особенно заднеприводным. Более того, лишённый подвески, обладающий большой динамикой и находящимся близко у дороге жестким сидением карт много ощутимее воспринимает физическое и эмоциональное состояние человека-водителя и его «чувства автомобиля и дороги».

Воспитание этих чувств и умение водителя правильно реагировать на них, доведение техники управления автомобилем в экстремальных ситуациях до совершенства, а также выработка способности интуитивного прогнозирования

развития дорожной ситуации и правильной оценки – вот основополагающие условия достижения высокого водительского мастерства. И чем в более раннем возрасте происходит обучение технике управления, тем выше результат. Но детям и подросткам не всегда дозволено начинать обучение водителю за рулем даже учебного автомобиля, вот тут-то и приходит на помощь картинг.

Отличительные особенности программы программа в подготовке спортсменов - картингистов в условиях дополнительного образования в классах «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет» разработана для детей, занимающихся спортивно-техническим творчеством в учреждении дополнительного образования «Станции юных техников» г. Волгодонск, где занятия основаны на интересе, инициативе и активности.

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

Эта программа не дублирует общеобразовательные программы, а предлагает обучение в интересной и увлекательной форме и способствует развитию творческих способностей учащихся. Одновременно реализуется принцип преемственности программ учреждений общего и дополнительного образования.

Педагогическая целесообразность программы Дополнительная общеразвивающая программа по картингу призвана обеспечить создание целостной культурно-образовательной и социально-воспитательной среды для профессионального самоопределения и личностного самовыражения учащихся, базируется на интересах детей к автомобилям, носит выраженный практико-ориентированный характер. Знания, получаемые учащимися в объединении, носят долговременный характер, навыки, умения, опыт деятельности применимы в различных жизненных ситуациях.

Адресат программы Программа адресована детям от 7 до 17 лет.

Особенности организации образовательного процесса. Особенности содержания программы, методики, педагогические технологии этого направления позволяют учащимся:

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

При этом формируется характер, вырабатывается воля, здоровый спортивный азарт, настойчивость и упорство в преодолении трудностей и

достижении цели, что помогает учащимся стать технически грамотными и всесторонне развитыми личностями, ориентирующимися в современных условиях.

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

Сроки, объем и уровень реализации программы Программа рассчитана на 5 лет – 1 512 часов

1 год обучения – 216 учебных часа (не набран);

2 год обучения - 216 учебных часа;

3 год обучения – 216 учебных часов;

4 год обучения – 432 учебных часов;

5 год обучения – 432 учебных часов.

Форма обучения очная (групповые, индивидуально-групповые)

Режим занятий Продолжительность одного академического часа – 40 мин., перерывы 10-15 минут.

Общее количество часов в неделю:

2 год обучения – 6 часов в неделю;

3 год обучения – 6 часов в неделю,

4 год обучения – 12 часов в неделю,

5 год обучения – 12 часов в неделю.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа (2, 3 год обучения), 4 раза в неделю по 3 часа (4,5 год обучения).

Формы организации образовательного процесса: групповая, индивидуально-групповая.

Виды (формы) занятий: теоретические и практические занятия, выездные занятия (соревнования).

Перечень форм подведения итогов Соревнования различного уровня

1.2. Цель и задачи программы

Цель - Создать условия, способствующие выявлению, свободному развитию интереса ребенка к автомобильному спорту; вовлечению детей и подростков в систематические занятия картингом в условиях дополнительного образования.

Задачи:

личностные Научить действовать коллективно в составе одной команды для достижения высоких спортивных результатов.

- Разбудить активность ребенка, т.к. трудно представить себе, что, не проявляя активности ребенок может достичь своего интереса: подготовить карт и добиться успеха на соревнованиях.
- Формировать ценностное отношение к себе и к другим людям необходимое как духовное и гуманистическое начало в воспитании творческой личности.

метапредметные

- Развивать технические способности и конструкторские умения, техническую смекалку и высокое профессиональное мастерство при выполнении практических работ, связанных с расчетом, изготовлением, сборкой, отладкой спортивных машин.
- Формировать навыки и умения работы с различными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке материалов.
- Формировать личность творческую и самостоятельную, гуманную и внутренне свободную, способную к техническому творчеству и созиданию, способную ценить себя и уважать других.

предметные

- Научить различать классы картов.
- Научить разбираться в теории движения автомобиля (карта).
- Научить читать технические рисунки, эскизы, рабочие чертежи.
- Научить разрабатывать, изготавливать и устанавливать различные узлы и элементы в устройстве карта.

1.3. Содержание программы

Учебный план

Таблица 1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОДВИНУТОГО УРОВНЯ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ В КЛАССАХ КАРТОВ «МИНИ», «РАКЕТ», «ПИОНЕР» И «КАДЕТ»

№ п/п	ТЕМА	Количество часов			
		Всего	Теорет. занятия	Практ. занятия	
1	2	3	4	5	
1	Вводное занятие	3	3	-	
2	Общее устройство карта	12	3	9	
3	Общее устройство двигателя	12	3	9	
4	Правила соревнований по картингу	9	6	3	
5	Меры безопасности на занятиях, тренировках и соревнованиях	12	12	-	
6	Подготовка ходовой части и двигателя картов класса «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет» к тренировкам и соревнованиям	51	12	39	
7	Учебная езда на карте по картодрому	18	3	15	
8	Правила дорожного движения	12	9	3	
9	Спортивно-тренировочная езда на карте	54	9	45	
10	Специальная физическая и психофизиологическая подготовка спортсменов	18	6	12	
11	Организация и проведение соревнований, массовые мероприятия	12	3	9	
12	Заключительное занятие	3	3	-	
	ИТОГО	216	72	144	

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОДВИНУТОГО УРОВНЯ
ТРЕТЬЕГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ
В КЛАССАХ КАРТОВ «МИНИ», «РАКЕТ», «ПИОНЕР» И «КАДЕТ»**

№ п/п	ТЕМА	Количество часов			
		Всего	Теорет. занятия	Практ. занятия	
1	2	3	4	5	
1	Вводное занятие	3	3	-	
2	Элементы теории движения автомобиля	9	3	6	
3	Подготовка шасси карта к соревнованиям	39	6	33	
4	Подготовка двигателя к соревнованиям	39	6	33	
5	Рационализаторская работа	9	3	6	
6	Правила дорожного движения	6	6	-	
7	Спортивно-тренировочная езда на карте	63	6	57	
8	Правила соревнования и технические требования	6	6	-	
9	Психофизиологическая подготовка	6	3	3	
10	Меры безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях	6	6	-	
11	Экскурсии и посещение соревнований по техническим видам спорта	6	6	-	
12	Организация и проведение соревнований	21	6	15	
13	Заключительное занятие	3	3	-	
	ИТОГО	216	63	153	

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОДВИНУТОГО УРОВНЯ
ЧЕТВЕРТОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ
В КЛАССАХ КАРТОВ «МИНИ», «РАКЕТ», «ПИОНЕР» И «КАДЕТ»**

№ п/п	ТЕМА	Количество часов			
		Всего	Теорет. занятия	Практ. занятия	
1	2	3	4	5	
1	Вводное занятие	3	3	-	
2	Элементы теории движения автомобиля	12	3	9	
3	Подготовка шасси карта к соревнованиям	99	9	90	
4	Подготовка двигателя к соревнованиям	108	15	93	
5	Рационализаторская работа	21	3	18	
6	Правила дорожного движения	6	6	-	
7	Спортивно-тренировочная езда на карте	90	15	75	
8	Правила соревнования и технические требования	12	12	-	
9	Психофизиологическая подготовка	30	6	24	
10	Меры безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях	12	12	-	
11	Экскурсии и посещение соревнований по техническим видам спорта	9	9	-	
12	Организация и проведение соревнований	27	6	21	
13	Заключительное занятие	3	3	-	
	ИТОГО	432	111	321	

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОДВИНУТОГО УРОВНЯ
ПЯТОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ
В КЛАССАХ КАРТОВ «МИНИ», «РАКЕТ», «ПИОНЕР» И «КАДЕТ»**

№ п/п	ТЕМА	Количество часов		
		Всего	Теорет. занятия	Практ. занятия
1	2	3	4	5
1	Вводное занятие	3	3	-
2	Элементы теории движения автомобиля	12	3	9
3	Подготовка шасси карта к соревнованиям	99	9	90
4	Подготовка двигателя к соревнованиям	108	15	93
5	Рационализаторская работа	21	3	18
6	Правила дорожного движения	6	6	-
7	Спортивно-тренировочная езда на карте	90	15	75
8	Правила соревнования и технические требования	12	12	-
9	Психофизиологическая подготовка	30	6	24
10	Меры безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях	12	12	-
11	Экскурсии и посещение соревнований по техническим видам спорта	9	9	-
12	Организация и проведение соревнований	27	6	21
13	Заключительное занятие	3	3	-
	ИТОГО	432	111	321

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОДВИНУТОГО УРОВНЯ 2-ГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Вводное занятие

Теория. Обсуждение плана работы секции. Классификация и технические требования к картам. Судейство в соревнованиях.

Тема 2. Общее устройство карта

Теория. Классификация картов. Основные части карта. Их расположение, взаимодействие. Механизмы управления картом. Узлы, трансмиссии на карте.

Практика. Знакомство с устройством новых конструкций карта.

Тема 3. Общее устройство двигателя

Теория. Принцип работы двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Коробка передач. Система электрооборудования и питания.

Практика. Разборка двигателя. Регулировка фаз газораспределения. Замена шатуна на кривошипно-шатунном механизме. регулировка коробки передач. Замена систем электрооборудования и питания. Установка зажигания мотоплат. Установка спортивного карбюратора. Разборка и сборка карбюратора.

Тема 4. Правила соревнований по картингу

Теория. Административный контроль. Технический осмотр картов. Правила тренировок. Контрольные заезды. Процедура старта. Утешительные и финальные заезды. Флаги, используемые на соревнованиях по картингу.

Практика. Опрос по правилам соревнований и используемым флагам.

Тема 5. Меры безопасности на занятиях, тренировках и соревнованиях

Теория. Техника безопасности на соревнованиях, обращение с горюче-смазочными материалами.

Тема 6. Подготовка ходовой части и двигателя картов класса «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет» к тренировкам и соревнованиям

Теория. Ходовая часть карта. Рама. Сиденье. Колеса. Задняя ось.

Практика. Подготовка шасси карта к покраске, покраска. Сборка рамы. Изготовление ступицы дисков. Подготовка двигателей к соревнованиям. Изменение степени сжатия двигателя. Сборка двигателя. Установка на карт. Обкатка двигателя.

Тема 7. Учебная езда на карте по картодрому

Теория. Ознакомление с последовательностью проезда по трассе.

Практика. Учебная езда на картодроме. Прохождение простых и сложных поворотов. Прохождение поворотов без заноса.

Тема 8. Правила дорожного движения

Теория. Средства сигнализации и регулировка дорожного движения. Указатели, их назначение и действие. Сигналы регулировщика и светофора.

Практика. Езда на карте по автогородку. Соблюдение правил дорожного движения.

Тема 9. Спортивно-тренировочная езда на карте

Теория. Влияние на управляемость карта в зависимости от погодных

условиях. Техника старта и торможения.

Практика. Фигурное вождение. Отработка старта. Прохождение поворота с максимальной скоростью. Отработка техники торможения. Соревнования по фигурному вождению.

Тема 10. Специальная физическая и психофизиологическая подготовка спортсменов

Теория. Роль и значение психики на соревнованиях. Преодоление отрицательных эмоций перед и в ходе соревнований. Правила личной гигиены.

Практика. Специальные физические упражнения. Общая физическая подготовка. Футбол. Волейбол. Теннис.

Тема 11. Организация и проведение соревнований, массовые мероприятия. Итоговая аттестация.

Теория. Правила и порядок проведения соревнований. Подготовка судей и их обязанности. Оформление лицензии и разрешение родителей.

Практика. Подготовка и оформление места соревнований. Участие в соревнованиях в качестве судей и спортсменов. Участие в городских и областных соревнованиях. Итоговая аттестация.

Тема 12. Заключительное занятие

Теория. Подведение итогов работы. Выступление учащихся и гостей. Рекомендации на летний период.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОДВИНУТОГО УРОВНЯ ТРЕТЬЕГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Вводное занятие

Теория. Подведение итогов участия соревнований в летний период. Обсуждение плана работы объединения. Классификация и технические требования к картам. Перспективы совершенствования конструкции карта с учетом достижений современного картостроения. Присвоение спортивных званий и разрядов.

Тема 2. Элементы теории движения автомобиля

Теория. Понятие об управлении автомобилем. Основные действующие на карт силы и моменты. Динамика карта на вираже. Избыточная и недостаточная поворотность карта на вираже. Предельная скорость на вираже без бокового скольжения колес, с заносом задней оси и сносом всех колес.

Тема 3. Подготовка шасси карта к соревнованиям

Теория. Обзор новых конструкций картов. Правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей. Разработка общего направления подготовки рамы карта.

Практика. Разработка, изготовление и установка узлов рамы на более легкие. Изготовление трубчатой задней оси. Подбор сиденья, рулевой колонки с рулем под гонщика и правильная их установка. Развесовка рамы от веса гонщика. Увеличение или уменьшение жесткости рамы в зависимости от

класса машин. Подготовка рамы карта к покраске и ее покраска. Сборка ходовой части карта. Установка боковых отбойников безопасности кузова. Выбор оптимального схождения колеи передних колес и задней оси при различной погоде и перекрытиях картодрома. Проверка шасси соответственно техническим требованиям.

Тема 4. Подготовка двигателя к соревнованиям

Теория. Специальные технические требования к двигателям гоночных автомобилей карт класса «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет». Общее понятие о форсировке двигателя. Разработка новых конструкций и технологии изготовления кривошипно-шатунного механизма, главной передачи, сцепления, коробки передач. Выбор материала и его технологические возможности.

Практика. Изменение фазы газораспределения. Изготовление гильзы цилиндра. Изменение степени сжатия. Работа с поршневой группой. Изготовление кривошипно-шатунного механизма. Работа с шестернями коробки передач. Изготовление механизма сцепления систем. Совершенствование системы зажигания. Регулировка опережения зажигания. Выбор топлива и масла. Проверка соответствия двигателя техническим требованиям. Испытания двигателя на трассе. Регулировка карбюратора.

Тема 5. Рационализаторская работа

Теория. Разработка и изготовление учебно-наглядных пособий. Разработка контрольных приспособлений для регулировки ходовой части и двигателя.

Практика. Проектирование, конструирование и изготовление учебно-наглядных пособий по изучению двигателя и ходовой части карта. Работа по усовершенствованию имеющегося в секции оборудования и инструмента. Изготовление съемников и приспособлений для разборки и сборки двигателя.

Тема 6. Правила дорожного движения

Теория. Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств. Последствия эксплуатации неисправного транспорта. Требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, кузова и световых приборов. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Сигналы светофора и регулировщика.

Тема 7. Спортивно-тренировочная езда на карте

Теория. Управление картом в экстремальных ситуациях. Понятие об оптимальном пути прохождения простых, сложных и фигурных поворотов. Тактика командной гонки.

Практика. Управление картом в экстремальных ситуациях, в заносе, разворот в заносе и во вращении. Отработка техники преодоления поворотов различного радиуса и сложности на максимальной скорости. Отработка техники старта. Способы и техника обгона на трассе. Выбор оптимального пути прохождения трассы. Соревновательные заезды, старт плюс один круг.

Тема 8. Правила соревнования и технические требования

Теория. Условия проведения Первенства и Кубка Российской Федерации по картингу. Классификация гоночных автомобилей – карт. Общие технические

требования к гоночным автомобилям – карт. Специальные технические требования к гоночным автомобилям – карт. Регистрация, идентификация и контроль. Флаговая сигнализация. Возрастные требования к водителям в соревнованиях по картингу.

Тема 9. Психофизиологическая подготовка

Теория. Специальная физическая подготовка. Роль и значение психики спортсменов на соревнованиях. Выявление различных психических состояний и преодоление отрицательных эмоций перед и в ходе соревнований.

Практика. Упражнения, способствующие скорости ориентирования на трассе и восприятию временных интервалов, звуковые сигналы, связанные с техническими неисправностями. Специальные физические упражнения. Упражнения на развития силы, выносливости, скорости реакции. Выполнение упражнений по индивидуальным планам. Приемы доврачебной помощи. Участие в проведении тестов. Подвижные игры: футбол, настольный теннис.

Тема 10. Меры безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях

Теория. Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебных занятий. Меры безопасности при обращении с инструментом во время работы. Меры безопасности при работе на токарном, фрезерном, сверлильном станках. Меры безопасности, связанные с техническим состоянием картов, экипировки и одежды учащихся. Состояние здоровья учащихся. Меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению. Меры безопасности при обращении с лакокрасочными материалами. Меры безопасности при обращении с ГСМ, правила их залива и слива, хранения и транспортировки.

Тема 11. Экскурсии и посещение соревнований по техническим видам спорта

Теория. Экскурсии на СТО ВАЗ. Просмотр соревнований по мотокроссу. Участие в массовых мероприятиях по плану секции учреждения

Тема 12. Организация и проведение соревнований

Теория. Правила и порядок проведения соревнований. Правила техники безопасности на соревнованиях.

Практика. Подготовка и оформление места проведения соревнований. Участие в соревнованиях в качестве судей и спортсменов. Участие в соревнованиях различного уровня.

Тема 13. Заключительное занятие

Теория. Подведение итогов работы объединения. Выступление приглашенных гостей и учащихся. Награждение лучших спортсменов. Рекомендации по работе в летний период

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОДВИНУТОГО УРОВНЯ ЧЕТВЕРТОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Вводное занятие

Теория. Подведение итогов участия соревнований в летний период. Обсуждение плана работы объединения. Классификация и технические требования к картам. Перспективы совершенствования конструкции карта с учетом достижений современного картостроения. Присвоение спортивных званий и разрядов.

Тема 2. Элементы теории движения автомобиля

Теория. Понятие об управлении автомобилем. Основные действующие на карт силы и моменты. Динамика карта на вираже. Избыточная и недостаточная поворотность карта на вираже. Предельная скорость на вираже без бокового скольжения колес, с заносом задней оси и сносом всех колес.

Тема 3. Подготовка шасси карта к соревнованиям

Теория. Обзор новых конструкций картов. Правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей. Разработка общего направления подготовки рамы карта.

Практика. Разработка, изготовление и установка узлов рамы на более легкие. Изготовление трубчатой задней оси. Подбор сиденья, рулевой колонки с рулем под гонщика и правильная их установка. Развесовка рамы от веса гонщика. Увеличение или уменьшение жесткости рамы в зависимости от класса машин. Подготовка рамы карта к покраске и ее покраска. Сборка ходовой части карта. Установка боковых отбойников безопасности кузова. Выбор оптимального схождения колеи передних колес и задней оси при различной погоде и перекрытиях картодрома. Проверка шасси соответственно техническим требованиям.

Тема 4. Подготовка двигателя к соревнованиям

Теория. Специальные технические требования к двигателям гоночных автомобилей карт класса «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет». Общее понятие о форсировке двигателя. Разработка новых конструкций и технологии изготовления кривошипно-шатунного механизма, главной передачи, сцепления, коробки передач. Выбор материала и его технологические возможности.

Практика. Изменение фазы газораспределения. Изготовление гильзы цилиндра. Изменение степени сжатия. Работа с поршневой группой. Изготовление кривошипно-шатунного механизма. Работа с шестернями коробки передач. Изготовление механизма сцепления систем. Совершенствование системы зажигания. Регулировка опережения зажигания. Выбор топлива и масла. Проверка соответствия двигателя техническим требованиям. Испытания двигателя на трассе. Регулировка карбюратора.

Тема 5. Рационализаторская работа

Теория. Разработка и изготовление учебно-наглядных пособий. Разработка контрольных приспособлений для регулировки ходовой части и двигателя.

Практика. Проектирование, конструирование и изготовление учебно-

наглядных пособий по изучению двигателя и ходовой части карта. Работа по усовершенствованию имеющегося в секции оборудования и инструмента. Изготовление съемников и приспособлений для разборки и сборки двигателя.

Тема 6. Правила дорожного движения

Теория. Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств. Последствия эксплуатации неисправного транспорта. Требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, кузова и световых приборов. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Сигналы светофора и регулировщика.

Тема 7. Спортивно-тренировочная езда на карте

Теория. Управление картом в экстремальных ситуациях. Понятие об оптимальном пути прохождения простых, сложных и фигурных поворотов. Тактика командной гонки.

Практика. Управление картом в экстремальных ситуациях, в заносе, разворот в заносе и во вращении. Отработка техники преодоления поворотов различного радиуса и сложности на максимальной скорости. Отработка техники старта. Способы и техника обгона на трассе. Выбор оптимального пути прохождения трассы. Соревновательные заезды, старт плюс один круг.

Тема 8. Правила соревнования и технические требования

Теория. Условия проведения Первенства и Кубка Российской Федерации по картингу. Классификация гоночных автомобилей – карт. Общие технические требования к гоночным автомобилям – карт. Специальные технические требования к гоночным автомобилям – карт. Регистрация, идентификация и контроль. Флаговая сигнализация. Возрастные требования к водителям в соревнованиях по картингу.

Тема 9. Психофизиологическая подготовка

Теория. Специальная физическая подготовка. Роль и значение психики спортсменов на соревнованиях. Выявление различных психических состояний и преодоление отрицательных эмоций перед и в ходе соревнований.

Практика. Упражнения, способствующие быстроте ориентирования на трассе и восприятию временных интервалов, звуковые сигналы, связанные с техническими неисправностями. Специальные физические упражнения. Упражнения на развития силы, выносливости, быстроты реакции. Выполнение упражнений по индивидуальным планам. Приемы доврачебной помощи. Участие в проведении тестов. Подвижные игры: футбол, настольный теннис.

Тема 10. Меры безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях

Теория. Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебных занятий. Меры безопасности при обращении с инструментом во время работы. Меры безопасности при работе на токарном, фрезерном, сверлильном станках. Меры безопасности, связанные с техническим состоянием картов, экипировки и одежды учащихся. Состояние здоровья

учащихся. Меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению. Меры безопасности при обращении с лакокрасочными материалами. Меры безопасности при обращении с ГСМ, правила их залива и слива, хранения и транспортировки.

Тема 11. Экскурсии и посещение соревнований по техническим видам спорта

Теория. Экскурсии на СТО ВАЗ. Просмотр соревнований по мотокроссу. Участие в массовых мероприятиях по плану секции учреждения.

Тема 12. Организация и проведение соревнований

Теория. Правила и порядок проведения соревнований. Правила техники безопасности на соревнованиях.

Практика. Подготовка и оформление места проведения соревнований. Участие в соревнованиях в качестве судей и спортсменов. Участие в соревнованиях различного уровня.

Тема 13. Заключительное занятие

Теория. Подведение итогов работы объединения. Выступление приглашенных гостей и учащихся. Награждение лучших спортсменов. Рекомендации по работе в летний период.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОДВИНУТОГО УРОВНЯ ПЯТОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Вводное занятие

Теория. Подведение итогов участия соревнований в летний период. Обсуждение плана работы объединения. Классификация и технические требования к картам. Перспективы совершенствования конструкции карта с учетом достижений современного картостроения. Присвоение спортивных званий и разрядов.

Тема 2. Элементы теории движения автомобиля

Теория. Понятие об управлении автомобилем. Основные действующие на карт силы и моменты. Динамика карта на вираже. Избыточная и недостаточная поворотность карта на вираже. Предельная скорость на вираже без бокового скольжения колес, с заносом задней оси и сносом всех колес.

Тема 3. Подготовка шасси карта к соревнованиям

Теория. Обзор новых конструкций картов. Правила выполнения технических рисунков, эскизов и рабочих чертежей. Разработка общего направления подготовки рамы карта.

Практика. Разработка, изготовление и установка узлов рамы на более легкие. Изготовление трубчатой задней оси. Подбор сиденья, рулевой колонки с рулем под гонщика и правильная их установка. Развесовка рамы от веса гонщика. Увеличение или уменьшение жесткости рамы в зависимости от класса машин. Подготовка рамы карта к покраске и ее покраска. Сборка ходовой части карта. Установка боковых отбойников безопасности кузова. Выбор оптимального схождения колеи передних колес и задней оси при различной погоде и перекрытиях картодрома. Проверка шасси соответственно техническим требованиям.

Тема 4. Подготовка двигателя к соревнованиям

Теория. Специальные технические требования к двигателям гоночных автомобилей карт класса «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет». Общее понятие о форсировке двигателя. Разработка новых конструкций и технологии изготовления кривошипно-шатунного механизма, главной передачи, сцепления, коробки передач. Выбор материала и его технологические возможности.

Практика. Изменение фазы газораспределения. Изготовление гильзы цилиндра. Изменение степени сжатия. Работа с поршневой группой. Изготовление кривошипно-шатунного механизма. Работа с шестернями коробки передач. Изготовление механизма сцепления систем. Совершенствование системы зажигания. Регулировка опережения зажигания. Выбор топлива и масла. Проверка соответствия двигателя техническим требованиям. Испытания двигателя на трассе. Регулировка карбюратора.

Тема 5. Рационализаторская работа

Теория. Разработка и изготовление учебно-наглядных пособий. Разработка контрольных приспособлений для регулировки ходовой части и двигателя.

Практика. Проектирование, конструирование и изготовление учебно-наглядных пособий по изучению двигателя и ходовой части карта. Работа по усовершенствованию имеющегося в секции оборудования и инструмента. Изготовление съемников и приспособлений для разборки и сборки двигателя.

Тема 6. Правила дорожного движения

Теория. Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств. Последствия эксплуатации неисправного транспорта. Требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, кузова и световых приборов. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Сигналы светофора и регулировщика.

Тема 7. Спортивно-тренировочная езда на карте

Теория. Управление картом в экстремальных ситуациях. Понятие об оптимальном пути прохождения простых, сложных и фигурных поворотов. Тактика командной гонки.

Практика. Управление картом в экстремальных ситуациях, в заносе, разворот в заносе и во вращении. Отработка техники преодоления поворотов различного радиуса и сложности на максимальной скорости. Отработка техники старта. Способы и техника обгона на трассе. Выбор оптимального пути прохождения трассы. Соревновательные заезды, старт плюс один круг.

Тема 8. Правила соревнования и технические требования

Теория. Условия проведения Первенства и Кубка Российской Федерации по картингу. Классификация гоночных автомобилей – карт. Общие технические требования к гоночным автомобилям – карт. Специальные технические требования к гоночным автомобилям – карт. Регистрация, идентификация и контроль. Флаговая сигнализация. Возрастные требования к водителям в соревнованиях по картингу.

Тема 9. Психофизиологическая подготовка

Теория. Специальная физическая подготовка. Роль и значение психики спортсменов на соревнованиях. Выявление различных психических состояний и преодоление отрицательных эмоций перед и в ходе соревнований.

Практика. Упражнения, способствующие быстроте ориентирования на трассе и восприятию временных интервалов, звуковые сигналы, связанные с техническими неисправностями. Специальные физические упражнения. Упражнения на развития силы, выносливости, быстроты реакции. Выполнение упражнений по индивидуальным планам. Приемы доврачебной помощи. Участие в проведении тестов. Подвижные игры: футбол, настольный теннис.

Тема 10. Меры безопасности при работе в секции, на тренировках и соревнованиях

Теория. Меры безопасности, связанные с правильной организацией учебных занятий. Меры безопасности при обращении с инструментом во время работы. Меры безопасности при работе на токарном, фрезерном, сверлильном станках. Меры безопасности, связанные с техническим состоянием картов, экипировки и одежды учащихся. Состояние здоровья учащихся. Меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению. Меры безопасности при обращении с лакокрасочными материалами. Меры безопасности при обращении с ГСМ, правила их залива и слива, хранения и транспортировки.

Тема 11. Экскурсии и посещение соревнований по техническим видам спорта

Теория. Экскурсии на СТО ВАЗ. Просмотр соревнований по мотокроссу. Участие в массовых мероприятиях по плану секции учреждения.

Тема 12. Организация и проведение соревнований

Теория. Правила и порядок проведения соревнований. Правила техники безопасности на соревнованиях. Практика. Подготовка и оформление места проведения соревнований. Участие в соревнованиях в качестве судей и спортсменов. Участие в соревнованиях различного уровня.

Тема 13. Заключительное занятие

Теория. Подведение итогов работы объединения. Выступление приглашенных гостей и учащихся. Награждение лучших спортсменов. Рекомендации по работе в летний период.

1.4. Планируемые результаты

Планируемые результаты формируются с учетом цели и содержания программы и определяют основные знания, умения, навыки, а также компетенции, личностные, метапредметные и предметные результаты, приобретаемые учащимися в процессе изучения дополнительной общеобразовательной программы.

Предметные:

После второго года занятий в секции «Картинг» ребенок:

- знает устройство карта и двигателя класса «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет»;
- умеет пользоваться инструментом и оборудованием для обслуживания и ремонта картов;
- умеет подготовить ходовую часть и двигатель картов класса «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет» к тренировке и соревнованиям;
- знает регламент соревнований по картингу;
- принимает участие в городских и областных соревнованиях.

После третьего года занятий в секции «Картинг» ребенок:

- знает в совершенстве устройство карта и двигателя класса «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет»;
- умеет самостоятельно производить ремонт ходовой части и доводить двигатель до совершенства (форсировать);
- в совершенстве владеет техникой вождения карта;
- принимает участие в городских, областных и российских соревнованиях.

После четвертого года занятий в секции «Картинг» ребенок:

- знает в совершенстве устройство карта и двигателя класса «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет»;
- умеет самостоятельно производить ремонт ходовой части и доводить двигатель до совершенства (форсировать);
- предлагает идеи по повышению мощности двигателя и эксплуатационной надежности деталей и узлов карта;
- имеет основные навыки при работе на металлообрабатывающих станках;
- умеет управлять картом в сложном метеоусловиях;
- принимает участие в городских, областных и российских соревнованиях.

После пятого года занятий в секции «Картинг» ребенок:

- знает в совершенстве устройство карта и двигателя класса «Мини», «Ракет», «Пионер» и «Кадет»;
- умеет самостоятельно производить ремонт ходовой части и доводить двигатель до совершенства (форсировать);
- предлагает идеи по повышению мощности двигателя и эксплуатационной надежности деталей и узлов карта;
- имеет основные навыки при работе на металлообрабатывающих станках;
- умеет управлять картом в сложном метеоусловиях;
- принимает участие в городских, областных и российских соревнованиях.

2. Метапредметными результатами освоения программы является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

2.1.Регулятивные УУД.

Обучающиеся приобретут:

- технические способности и конструкторские умения;
- техническую смекалку и высокое профессиональное мастерство при выполнении практических работ;
- осмысление мотивации и интересов своей познавательной деятельности;
- умение планировать свои действия;
- умение определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- способность выполнить работу связанную с расчетом, изготовлением, сборкой, отладкой спортивных машин;
- навыки и умения работы с различными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке материалов;
- готовность к диалогу с педагогом в определении степени успешности своей работы.

2.2.Познавательные УУД

Обучающиеся получают умения:

- вести диалог, распределять функции и роли в процессе выполнения коллективной творческой работы;
- использовать методы и приёмы технической деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни;
- применять модели, схемы, образцы для решения задач.

2.3.Коммуникативные УУД:

Учащиеся получают:

- готовность слушать собеседника, формулировать собственное мнение, соблюдать корректность в высказываниях;
- способность работать индивидуально и в группе, находить общее решение;
- готовность учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- умение разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- умение оценивать собственное поведение и поведение окружающих, использовать в общении правила вежливости.

3. Личностные результаты освоения программы.

У учащихся будут сформированы:

- готовность и способность к саморазвитию, осознанному выбору занятий картингом;
- личность творческая и самостоятельная, гуманная и внутренне свободная, способную к техническому творчеству и созиданию, способную ценить себя и уважать других;
- чувство сопричастности и гордости за свой коллектив;

- навыки общения на основе доброжелательности, доверия и внимания, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни;

Учащиеся разовьют:

- творческие способности;
- самостоятельность и личную ответственность за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах;
- коммуникативность, а также расширение кругозора.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

- дата начала реализации программы: 1 сентября
- дата окончания реализации программы: 31 мая
- количество учебных недель: 36
- количество учебных дней: 72
- количество учебных часов: 144
- режим занятий: 2 учебных часа 2 раза в неделю.

Календарный учебный график является приложением к общеобразовательной общеразвивающей программе (ФЗ №273, ст.2, п.9). (Приложение 1).

2.2. Условия реализации программы

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Инструменты:

- ключи рожковые: от 5 до 27мм;
- ключи накидные: от 8 до 19мм;
- головки: набор № 20;
- свечной ключ 21х22 мм;
- молоток: 20г, 75г, 150г, 2 кг; резиновый;
- зубило - маленькое и большое;
- отвертка плоская - маленькая, средняя и большая;
- плоскогубцы, круглогубцы, кусачки;
- напильники - плоские, круглые, квадратные, трехгранные;
- набор надфилей;
- ножницы, ножницы по металлу;
- дрель ручная;
- паяльник 40 Вт;
- метчики: от М3 до М14;
- плашки: от М3 до М14.

Материалы:

- болты, шайбы, шайбы пружинные, гайка от М3 до М14;
Сталь марок Ст3, Ст5, 20, 45, 20Х, 40Х, ШХ15, 65Г, 12ХНЗА, 18ХНВА, 30ХГСА:

- листовая, толщиной от 0,5 до 7 мм.
- прокат круглый диаметром от 5 до 120 мм;

- труба диаметром от 5 до 32 мм;
 - прокат квадратный и шестигранный от 5 до 19 мм;
- Алюминиевые сплавы марок АЛ1, АК4, АК7, АМГ, В95, Д16Т:
- листовой от 0,5 до 5 мм;
 - прокат круглый диаметром от 10 до 160 мм.

Чугун высокопрочный ВЧ 60 диаметром 50 мм.

Цветные сплавы (латунь, медь, бронза):

- листовая от 0,2 до 1,5 мм;
- прокат круглый диаметром от 10 до 50 мм.

Лакокрасочные материалы, эпоксидная смола, стеклоткань, герметик автомобильный, припой, паяльная кислота.

ГСМ: бензин, масло, Литол 24, дисульфид молибдена.

Жидкость тормозная, паста ГОИ, наждачная бумага.

Оборудование:

- станки: токарно-винторезный, горизонтально-фрезерный, сверлильный, заточной, полировальный;
- делительная и вертикальная головки к фрезерному станку.
- ручная дуговая сварка, газосварка,
- тиски большие и малые;
- компрессор, насос автомобильный, пульверизатор;
- измерительные инструменты: линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр от 0 до 50 мм, нутромер от 8 до 50 мм, индикатор стрелочный, манометр, стробоскоп,
- станок гравировальный (бормашина);
- электроножницы;
- сушильный шкаф;
- паяльная лампа;
- съемники для разборки двигателя.

Кадровое обеспечение. Педагог дополнительного образования должен:

- иметь высшее либо среднее профессиональное педагогическое образование;
- осуществлять организацию деятельности обучающихся по усвоению знаний;
- формировать умения и компетенции учащихся;
- создавать педагогические условия для формирования и развития творческих способностей, удовлетворения потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, укреплении здоровья, организации свободного времени, профессиональной ориентации;
- обеспечивать достижение обучающимися результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы.

2.3. Методическое обеспечение

Программа рассчитана на 5 лет обучения и предусматривает различные формы занятий с детьми: это и коллективная работа, такая как подготовка и проведение соревнований, и мини-групповая, когда педагог отрабатывает с обучающимися вождение карта. Наиболее оптимальным методом организации учебно-воспитательного процесса является комплексный подход к изучению темы, включающий в себя следующие формы подачи учебного материала:

Аудиальные. Занятия проводятся в виде беседы, рассказа или диалога. Такая форма характерна для таких тем, как «беседы об автомобиле», «история развития картинга», «Этапы развития автомобилестроения».

Наглядные. Для усвоения темы занятия проводятся с использованием наглядных пособий, иллюстрированного материала, схем и ТСО. Педагог не только объясняет назначение и устройство определенного узла, но и демонстрирует принцип его действия.

Практические. На занятиях обучающиеся самостоятельно выполняют различную работу по ремонту, регулировке и эксплуатации карта. Этой форме работы на втором году обучения отводится значительно большее количество времени.

Материалы методического обеспечения представлены в Приложении 2.

2.4. Формы аттестации

Промежуточная аттестация – это изучение динамики освоения предметного содержания ребенка, личностного развития, взаимоотношений в коллективе.

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

Форма подведение итогов реализации программы: участие в областных и Всероссийских соревнованиях, активное участие в массовых мероприятиях

2.5. Диагностический инструментарий (оценочные материалы)

Основные методы педагогической диагностики:

прямые: опрос учащихся, индивидуальная беседа, заезды и соревнования;

косвенные: наблюдение.

Методы диагностики.

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

Текущая (промежуточная) диагностика – это изучение динамики освоения предметного содержания ребенка, личностного развития, взаимоотношений в коллективе.

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

Сами диагностические материалы, бланки опросников, тексты тестов, нормативы выполнения, перечни и описания заданий размещаются в Приложении к программе (Приложение 3).

2.6. Рабочие программы учебных курсов, дисциплин, модулей

Не имеется

2.7. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы (КПВР) – обязательные структурные элементы образовательной программы (Федеральный закон об образовании, статья 2 пункт 9) и размещаются в Приложении к ДОП (Приложение №4).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Печатные учебные издания

1. Ежегодник картинг 2006. / под ред. В.И. Скрыль. - М.: РАФ – 2006.
2. Илюхин А.А. Технические виды спорта: Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСТШ и СДЮСТШ. – М.: Советский спорт, 2007.
3. Илюхин А.А. Картинг. От азов к мастерству и творчеству: монография.– М.: РГУФКСМиТ, 2011
4. Картинг в спортивно-технических школах, секциях и кружках. Часть I: учебно-методическое пособие / Р.Ш. Ахмадиева и др.; под ред. Р.Н. Минниханова. – Казань: ГУ «НЦ БЖД», 2008.
5. Подготовка и проведение соревнований по картингу. – Часть III / Л.Г. Ахметшина и др. ; под общ. ред. Р.Н. Минниханова, И.А. Халиуллина. – Казань: ГУ «НЦ БЖД», 2002.
6. Тодоров М.Р. Картинг России / М.Р. Тодоров; под ред. А.В. Кузьмина - 2-е изд., перераб. и доп. – СПб : Акцидент, 2002.
7. Техническая и тактическая подготовка картингиста. Часть – II / Л.Г. Ахметшина и др. ; под общ. ред. Р.Н. Минниханова, И.А. Халиуллина. – Казань: ГУ «НЦ БЖД», 2000.
8. Уриханян Х.П. Картинг – спорт юных.– М.: ДОСААФ, 1988.
9. Франчук Д.Н. Управляемость карта: теория и практика. – К.: ООО «Иван Федоров», 2007.
10. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать.- М.: «Астрель», 2002.

Информационные ресурсы

11. **Картинг России: [Электронный ресурс]. URL: <http://kartingrf.ru/>**
12. Openkart: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.openkart.ru/>
13. **Пилот – русская школа картинга: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ruskart.ru/?go=shina>**
14. Dellorto: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dellorto.it/>
15. Tonykart: [Электронный ресурс] .URL: <http://www.tonykart.com>
16. За рулем: [Электронный ресурс] .URL: <http://www.zr.ru/>
17. MOTUL - масла и смазки: [Электронный ресурс] .URL: <http://karting.spb.ru/links/index.php>
18. MS-kart: [Электронный ресурс] .URL: <http://www.mskart.cz/new/>
19. Radne Karting: [Электронный ресурс] .URL: <http://www.radne.se/>
20. Tillett: [Электронный ресурс] .URL: <http://www.tillett.co.uk/>
21. Vortex: [Электронный ресурс] .URL: <http://www.vortex-engines.com/>
22. Rotax Max Challenge: [Электронный ресурс] .URL: <http://www.rotax-kart.com/Max-Challenge/>
23. Российская автомобильная федерация: [Электронный ресурс] .URL: <http://www.raf.su/>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Таблица 2

Календарный учебный график по дополнительной общеобразовательной программе объединения «Картинг» второго года обучения

№ пп	Дата проведения занятия	Тема занятия	Часы
1	01.09.2024	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	3
2	03.09.2024	Классификация картов. Основные части карта. Их расположение, взаимодействие	3
3	08.09.2024	Механизмы управления.	3
4	10.09.2024	Узлы, трансмиссии на карте	3
5	15.09.2024	Знакомство с устройством новых конструкций карта	3
6	17.09.2024	Принцип работы двигателя. Кривошипно-латунный механизм. Коробка передач	3
7	22.09.2024	Разборка двигателя. Регулировка фаз газораспределения	3
8	24.09.2024	Замена шатуна, регулировка коробки передач	3
9	29.09.2024	Замена систем электрооборудования и питания	3
10	01.10.2024	Правила соревнований по картингу. Административный контроль. Технический осмотр картов	3
11	06.10.2024	Меры безопасности на занятиях, тренировках и соревнованиях	3
12	08.10.2024	Учебная езда на картах. Прохождение простых и сложных поворотов	3
13	13.10.2024	Учебная езда на картах. Прохождение поворотов без заносов	3
14	15.10.2024	Спортивно-тренировочная езда на карте. Влияние на управляемость карта в зависимости от погодных условий	3
15	20.10.2024	Спортивно-тренировочная езда на карте. Техника старта и торможение	3
16	22.10.2024	Соревнования ко Дню автомобилиста. Порядок и правила проведения соревнований	3

17	27.10.2024	Спортивно-тренировочная езда на карте. Фигурное вождение	3
18	29.10.2024	Спортивно-тренировочная езда на карте. Отработка старта	3
19	03.11.2024	Спортивно-тренировочная езда на карте. Прохождение поворота с максимальной скоростью	3
20	05.11.2024	Спортивно-тренировочная езда на карте. Отработка техники торможения	3
21	10.11.2024	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
22	12.11.2024	Специальная физическая и психофизиологическая подготовка спортсменов	3
23	17.11.2024	Спортивно-тренировочная езда на карте. Соревнование по фигурному вождению	3
24	19.11.2024	Спортивно-тренировочная езда на карте. Соревнование по фигурному вождению	3
25	24.11.2024	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
26	26.11.2024	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
27	01.12.2024	Меры безопасности на занятиях, тренировках и соревнованиях	3
28	03.12.2024	Правила дорожного движения. Средства сигнализации и регулировка дорожного движения	3
29	08.12.2024	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
30	10.12.2024	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
31	15.12.2024	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
32	17.12.2024	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
33	22.12.2024	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
34	24.12.2024	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
35	29.12.2024	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям. Промежуточная аттестация	3
36	31.12.2024	Правила дорожного движения	3
37	12.01.2025	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
38	14.01.2025	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3

39	19.01.2025	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
40	21.01.2025	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
41	26.01.2025	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
42	28.01.2025	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
43	02.02.2025	Специальная физическая и психофизиологическая подготовка спортсменов	3
44	04.02.2025	Правила соревнований по картингу	3
45	09.02.2025	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
46	11.02.2025	Подготовка ходовой части к тренировкам и соревнованиям	3
47	16.02.2025	Разборка и сборка карбюратора	3
48	18.02.2025	Массовые мероприятия к 23 февраля	3
49	25.02.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
50	02.03.2025	Правила соревнований по картингу	3
51	04.03.2025	Специальная физическая и психофизиологическая подготовка спортсменов	3
52	09.03.2025	Массовое мероприятия к 8 марта	3
53	11.03.2025	Меры безопасности на занятиях, тренировках и соревнованиях	3
54	16.03.2025	Правила дорожного движения. Указатели, их назначение, действие	3
55	18.03.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
56	23.03.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
57	25.03.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
58	30.03.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
59	01.04.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
60	06.04.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
61	08.04.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
62	13.04.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
63	15.04.2025	Правила дорожного движения. Езда на карте по автогородку	3
64	20.04.2025	Меры безопасности на занятиях	3
65	22.04.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
66	27.04.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
67	29.04.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3

68	04.05.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
69	06.05.2025	Учебная езда на картах	3
70	11.05.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
71	13.05.2025	Спортивно-тренировочная езда на карте	3
72	18.05.2025	Итоговая аттестация	3
		ИТОГО	216
	20.05.2025	Резерв времени	
	25.05.2025	Резерв времени	
	27.05.2025	Резерв времени	

**Календарный учебный график по дополнительной
общеразвивающей программе объединения «Картинг»
третьего года обучения**

№ пп	Дата проведения занятия	Тема занятия	Часы
1	01.09.2024	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	3
2	05.09.2024	День открытых дверей. Показательное вождение.	3
3	08.09.2024	Подготовка к тренировке. Инструктаж по технике безопасности	3
4	12.09.2024	Теория: старт с места. Тренировка.	3
5	15.09.2024	Практическая работа с картами.	3
6	19.09.2024	Теория: старт с места. Тренировка.	3
7	22.09.2024	Тренировка на картодроме.	3
8	26.09.2024	Практическая работа с картами.	3
9	29.09.2024	Теория движения карта по треку.	3
10	03.10.2024	Подготовка к тренировке.	3
11	06.10.2024	Тренировка на картодроме.	3
12	10.10.2024	Практическая работа с картами.	3
13	13.10.2024	Тренировка на картодроме.	3
14	17.10.2024	Теория: прохождение поворотов.	3

15	20.10.2024	Городские соревнования по картингу.	3
16	24.10.2024	Практическая работа с картами.	3
17	27.10.2024	Тренировка на картодроме	3
18	31.10.2024	Тренировка на картодроме. Инструктаж по технике безопасности	3
19	03.11.2024	Ремонт двигателя V-50	3
20	07.11.2024	Теория: старт. Тренировка на картодроме.	3
21	10.11.2024	Тренировка на картодроме	3
22	14.11.2024	Практическая работа с картами.	3
23	17.11.2024	Тренировка на картодроме	3
24	21.11.2024	Практическая работа. Подготовка к соревнованиям.	3
25	24.11.2024	Тренировка на картодроме	3
26	28.11.2024	Ремонт картов. Замена резины.	3
27	01.12.2024	Разборка карта класса "Пионер"	3
28	05.12.2024	Практическая работа с картами. Тренировка.	3
29	08.12.2024	Тренировка на зимней резине.	3
30	12.12.2024	Практическая работа с картами. Тренировка.	3
31	15.12.2024	Разборка карта, подготовка к покраске.	3
32	19.12.2024	Разборка карта, подготовка к покраске.	3
33	22.12.2024	Практическая работа с картами.	3
34	26.12.2024	Промежуточная аттестация	3
35	29.12.2024	Практическая работа с рамой карта.	3
36	09.01.2025	Практическая работа. Подготовка к тренировке.	3
37	12.01.2025	Тренировка на картодроме.	3
38	16.01.2025	Практическая работа с картами.	3
39	19.01.2025	Подготовка рамы под покраску.	3
40	23.01.2025	Практическая работа с картами.	3
41	26.01.2025	Подготовка рамы под покраску.	3
42	30.01.2025	Практическая работа с картами.	3
43	02.02.2025	Подготовка картов к покраске.	3
44	06.02.2025	Практическая работа с картами.	3
45	09.02.2025	Практическая работа с картами.	3
46	13.02.2025	Подготовка картов к покраске.	3
47	16.02.2025	Сборка рамы карта класса "Пионер"	3
48	20.02.2025	Практическая работа с картами.	3
49	27.02.2025	Сборка карта класса "Кадет"	3
50	02.03.2025	Сборка картов. Установка поворотных кулаков.	3

51	06.03.2025	Сборка карта класса "Пионер"	3
52	09.03.2025	Практическая работа с картами.	3
53	13.03.2025	Сорка картов после покраски.	3
54	16.03.2025	Практическая работа с картами.	3
55	20.03.2025	Подведение итогов учебного года	3
56	23.03.2025	Теория: правила соревнований по картингу	3
57	27.03.2025	Сборка прокатного карта	3
58	30.03.2025	Практическая работа с картами.	3
59	03.04.2025	Сборка карта. Инструктаж по технике безопасности.	3
60	06.04.2025	Практическая работа с картами.	3
61	10.04.2025	Сборка карта класса "Пионер"	3
62	13.04.2025	Практическая работа с картами.	3
63	17.04.2025	Практическая работа с картами.	3
64	20.04.2025	Подготовка картов к покраске.	3
65	24.04.2025	Практическая работа с картами.	3
66	27.04.2025	Практическая работа.	3
67	04.05.2025	Подготовка к соревнованиям	3
68	08.05.2025	Городские соревнования	3
69	11.05.2025	Обслуживание картов после соревнований.	3
70	15.05.2025	Практическая работа с картами.	3
71	18.05.2025	Подготовка картов к итоговой аттестации. Итоговая аттестация	3
72	22.05.2025	Подведение итогов спортивного года	3
		ИТОГО	216
	25.05.2025	Резерв времени	
	29.05.2025	Резерв времени	

**Календарный учебный график по дополнительной
общеобразовательной программе объединения «Картинг»
четвертого года образования**

№ пп	Дата проведения занятия	Тема занятия	Часы
1	01.09.2024	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	3
2	02.09.2024	Подготовка к тренировке. Инструктаж по технике безопасности	3
3	04.09.2024	День открытых дверей. Показательное	3

		выступление	
4	06.09.2024	Теория: старт с места. Тренировка	3
5	08.09.2024	Практическая работа с картами	3
6	09.09.2024	Теория: старт с места. Тренировка	3
7	11.09.2024	Тренировка на картодроме	3
8	13.09.2024	Практическая работа с картами	3
9	15.09.2024	Теория: движения карта по треку	3
10	16.09.2024	Подготовка к тренировке	3
11	18.09.2024	Тренировка на картодроме	3
12	20.09.2024	Практическая работа с картами	3
13	22.09.2024	Тренировка на картодроме	3
14	23.09.2024	Теория: прохождение поворотов. Тренировка	3
15	25.09.2024	Городские соревнования по картингу	3
16	27.09.2024	Практическая работа с картами	3
17	29.09.2024	Тренировка на картодроме	3
18	30.09.2024	Тренировка на картодроме. Инструктаж по технике безопасности	3
19	02.10.2024	Тренировка на картодроме	3
20	04.10.2024	Практическая работа с картами	3
21	06.10.2024	Разборка двигателя V-50	3
22	07.10.2024	Практическая работа. Тренировка	3
23	09.10.2024	Тренировка на картодроме	3
24	11.10.2024	Практическая работа с картами	3
25	13.10.2024	Тренировка на картодроме	3
26	14.10.2024	Практическая работа. Подготовка к соревнованиям	3
27	16.10.2024	Тренировка на картодроме	3
28	18.10.2024	Ремонт карта. Замена резины на карте	3
29	20.10.2024	Разборка карта класса "Пионер"	3
30	21.10.2024	Практическая работа. Тренировка на картодроме	3
31	23.10.2024	Тренировка на картодроме	3
32	25.10.2024	Практическая работа с картами. Тренировка	3
33	27.10.2024	Тренировка на картодроме	3
34	28.10.2024	Практическая работа. Сборка. Тренировка	3
35	30.10.2024	Тренировка на картодроме	3
36	01.11.2024	Практическая работа. Тренировка на картодроме	3
37	03.11.2024	Подготовка картов. Тренировка	3

38	06.11.2024	Тренировка на картодроме	3
39	08.11.2024	Подготовка картов к тренировке	3
40	10.11.2024	Подготовка картов к тренировке	3
41	11.11.2024	Тренировка на картодроме	3
42	13.11.2024	Подготовка картов. Тренировка	3
43	15.11.2024	Практическая работа с картами	3
44	17.11.2024	Разборка карта, подготовка к покраске	3
45	18.11.2024	Практическая работа с картами	3
46	20.11.2024	Практическая работа с рамой карта	3
47	22.11.2024	Подготовка карта под покраску	3
48	24.11.2024	Подготовка рамы под покраску	3
49	25.11.2024	Практическая работа. Подготовка к тренировке	3
50	27.11.2024	Тренировка на картодроме	3
51	29.11.2024	Практическая работа с картами	3
52	01.12.2024	Подготовка рамы под покраску	3
53	02.12.2024	Практическая работа с рамой	3
54	04.12.2024	Подготовка картов к покраске	3
55	06.12.2024	Практическая работа с рамой	3
56	08.12.2024	Подготовка картов к покраске	3
57	09.12.2024	Практическая работа с картами	3
58	11.12.2024	Практическая работа с картами.	3
59	13.12.2024	Подготовка картов к покраске	3
60	15.12.2024	Сборка рамы карта класса "Кадет"	3
61	16.12.2024	Практическая работа с картами	3
62	18.12.2024	Сборка картингов. Установка боковых обтекателей	3
63	20.12.2024	Сборка карта. Установка поворотных кулаков	3
64	22.12.2024	Практическая работа с картами	3
65	23.12.2024	Сборка карта класса "Кадет"	3
66	25.12.2024	Сорка картов после покраски	3
67	27.12.2024	Практическая работа с картами	3
68	29.12.2024	Подведение итогов учебного года	3
69	30.12.2024	Теория: флаги, применяемые в картинге	3
70	10.01.2025	Сборка прокатного карта	3
71	12.01.2025	Практическая работа с картами	3
72	13.01.2025	Сборка карта. Инструктаж по технике безопасности	3

73	15.01.2025	Практическая работа с картам	3
74	17.01.2025	Практическая работа с картами	3
75	19.01.2025	Практическая работа с картами	3
76	20.01.2025	Практическая работа с картами	3
77	22.01.2025	Подготовка рамы к покраске	3
78	24.01.2025	Практическая работа с картами	3
79	26.01.2025	Практическая работа с картами	3
80	27.01.2025	Подготовка к соревнованиям	3
81	29.01.2025	Городские соревнования	3
82	31.01.2025	Обслуживание картов после соревнования	3
83	02.02.2025	Тренировка на картодром	3
84	03.02.2025	Практическая работа с картами	3
85	05.02.2025	Подготовка к тренировке. Тренировка	3
86	07.02.2025	Подготовка картов к тренировке	3
87	09.02.2025	Практическая работа с картами	3
88	10.02.2025	Подготовка картов к соревнованиям. Инструктаж по технике безопасности	3
89	12.02.2025	Соревнования по стрельбе из лазерной винтовки	3
90	14.02.2025	Подготовка картов к тренировке	3
91	16.02.2025	Тренировка на картодроме	3
92	17.02.2025	Подготовка картов к тренировке	3
93	19.02.2025	Тренировка на картодроме	3
94	21.02.2025	Ремонт картов. Замена резины	3
95	24.02.2025	Разборка карта класса "Пионер"	3
96	26.02.2025	Практическая работа с картами. Тренировка	3
97	28.02.2025	Тренировка на зимней резине.	3
98	02.03.2025	Практическая работа с картами. Тренировка	3
99	03.03.2025	Тренировка на картодроме	3
100	05.03.2025	Практическая работа. Сборка. Тренировка	3
101	07.03.2025	Тренировка на картодроме	3
102	09.03.2025	Практическая работа. Тренировка на картодроме	3
103	10.03.2025	Подготовка картов. Тренировка	3
104	12.03.2025	Тренировка на картодроме	3
105	14.03.2025	Подготовка картов к тренировке	3
106	16.03.2025	Теория: правила соревнований по картингу	3
107	17.03.2025	Сборка прокатного карта	3
108	19.03.2025	Практическая работа с картами	3

109	21.03.2025	Сборка карта. Инструктаж по технике безопасности	3
110	23.03.2025	Практическая работа с картами	3
111	24.03.2025	Сборка карта класса "Пионер"	3
112	26.03.2025	Практическая работа с картами	3
113	28.03.2025	Практическая работа с картами	3
114	30.03.2025	Теория: старт, торможение	3
115	31.03.2025	Практическая работа с картами	3
116	02.04.2025	Тренировка на картодроме	3
117	04.04.2025	Подготовка картов. Тренировка	3
118	06.04.2025	Тренировка на картодроме	3
119	07.04.2025	Подготовка картов к тренировке	3
120	09.04.2025	Тренировка на картодроме	3
121	11.04.2025	Подготовка картов. Тренировка	3
122	13.04.2025	Подготовка картов. Тренировка	3
123	14.04.2025	Практическая работа с картами	3
124	16.04.2025	Разборка карта, подготовка к покраске	3
125	18.04.2025	Разборка карта, подготовка к покраске	3
126	20.04.2025	Практическая работа с картами	3
127	21.04.2025	Подготовка карта под покраску	3
128	23.04.2025	Тренировка на картодроме	3
129	25.04.2025	Тренировка на картодроме	3
130	27.04.2025	Практическая работа с картами	3
131	28.04.2025	Тренировка на картодроме	3
132	30.04.2025	Теория: плавный и крутой вираж	3
133	02.05.2025	Подготовка картов к соревнованиям	3
134	04.05.2025	Практическая работа. Погрузка картов	3
135	05.05.2025	Участие в соревнованиях в г. Пролетарск	3
136	07.05.2025	Участие в соревнованиях в г. Пролетарск	3
137	11.05.2025	Обслуживание картов после соревнований	3
138	12.05.2025	Подготовка картов к соревнованиям	3
139	14.05.2025	Городские соревнования	3
140	16.05.2025	Подготовка к областным соревнованиям	3
141	18.05.2025	Практическая работа. Замена резины	3
142	19.05.2025	Участие в областных соревнованиях по картингу в г. Таганрог	3
143	21.05.2025	Обслуживание картов после соревнований	3

144	23.05.2025	Итоговое занятие. Подведение итогов спортивного года	3
		ИТОГО	432
	25.05.2025	Резерв времени	
	26.05.2025	Резерв времени	
	28.05.2025	Резерв времени	
	30.05.2025	Резерв времени	

**Календарный учебный график по дополнительной
общеобразовательной программе объединения «Картинг»
пятого года образования**

№ пп	Дата проведения занятия	Тема занятия	Часы
1	01.09.2024	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	3
2	02.09.2024	Подготовка к тренировке. Инструктаж по технике безопасности	3
3	04.09.2024	День открытых дверей. Показательное выступление.	3
4	06.09.2024	Теория: старт с места. Тренировка.	3
5	08.09.2024	Практическая работа с картами.	3
6	09.09.2024	Теория: старт с места. Тренировка.	3
7	11.09.2024	Тренировка на картодроме.	3
8	13.09.2024	Практическая работа с картами.	3
9	15.09.2024	Теория: движения карта по треку.	3
10	16.09.2024	Подготовка к тренировке.	3
11	18.09.2024	Тренировка на картодроме.	3
12	20.09.2024	Практическая работа с картами.	3
13	22.09.2024	Тренировка на картодроме.	3
14	23.09.2024	Теория: прохождение поворотов. Тренировка.	3
15	25.09.2024	Городские соревнования по картингу.	3
16	27.09.2024	Практическая работа с картами.	3
17	29.09.2024	Тренировка на картодроме	3

18	30.09.2024	Тренировка на картодроме. Инструктаж по технике безопасности	3
19	02.10.2024	Тренировка на картодроме	3
20	04.10.2024	Практическая работа с картами.	3
21	06.10.2024	Разборка двигателя V-50	3
22	07.10.2024	Практическая работа. Тренировка.	3
23	09.10.2024	Тренировка на картодроме	3
24	11.10.2024	Практическая работа с картами.	3
25	13.10.2024	Тренировка на картодроме	3
26	14.10.2024	Практическая работа. Подготовка к соревнованиям.	3
27	16.10.2024	Тренировка на картодроме	3
28	18.10.2024	Ремонт карта. Замена резины на карте.	3
29	20.10.2024	Разборка карта класса "Пионер"	3
30	21.10.2024	Практическая работа. Тренировка на картодроме.	3
31	23.10.2024	Тренировка на картодроме	3
32	25.10.2024	Практическая работа с картами. Тренировка.	3
33	27.10.2024	Тренировка на картодроме	3
34	28.10.2024	Практическая работа. Сборка. Тренировка.	3
35	30.10.2024	Тренировка на картодроме	3
36	01.11.2024	Практическая работа. Тренировка на картодроме	3
37	03.11.2024	Подготовка картов. Тренировка.	3
38	06.11.2024	Тренировка на картодроме.	3
39	08.11.2024	Подготовка картов к тренировке.	3
40	10.11.2024	Подготовка картов к тренировке.	3
41	11.11.2024	Тренировка на картодроме.	3
42	13.11.2024	Подготовка картов. Тренировка.	3
43	15.11.2024	Практическая работа с картами.	3
44	17.11.2024	Разборка карта, подготовка к покраске.	3
45	18.11.2024	Практическая работа с картами.	3
46	20.11.2024	Практическая работа с рамой карта.	3
47	22.11.2024	Подготовка карта под покраску.	3
48	24.11.2024	Подготовка рамы под покраску.	3
49	25.11.2024	Практическая работа. Подготовка к тренировке.	3
50	27.11.2024	Тренировка на картодроме.	3
51	29.11.2024	Практическая работа с картами.	3
52	01.12.2024	Подготовка рамы под покраску.	3

53	02.12.2024	Практическая работа с рамой.	3
54	04.12.2024	Подготовка картов к покраске.	3
55	06.12.2024	Практическая работа с рамой.	3
56	08.12.2024	Подготовка картов к покраске.	3
57	09.12.2024	Практическая работа с картами.	3
58	11.12.2024	Практическая работа с картами.	3
59	13.12.2024	Подготовка картов к покраске.	3
60	15.12.2024	Сборка рамы карта класса "Кадет"	3
61	16.12.2024	Практическая работа с картами.	3
62	18.12.2024	Сборка картингов. Установка боковых обтекателей.	3
63	20.12.2024	Сборка карта. Установка поворотных кулаков	3
64	22.12.2024	Практическая работа с картами.	3
65	23.12.2024	Сборка карта класса "Кадет"	3
66	25.12.2024	Сорка картов после покраски.	3
67	27.12.2024	Практическая работа с картами.	3
68	29.12.2024	Промежуточная аттестация	3
69	30.12.2024	Теория: флаги, применяемые в картинге.	3
70	10.01.2025	Сборка прокатного карта.	3
71	12.01.2025	Практическая работа с картами.	3
72	13.01.2025	Сборка карта. Инструктаж по технике безопасности.	3
73	15.01.2025	Практическая работа с картами.	3
74	17.01.2025	Практическая работа с картами.	3
75	19.01.2025	Практическая работа с картами.	3
76	20.01.2025	Практическая работа с картами.	3
77	22.01.2025	Подготовка рамы к покраске.	3
78	24.01.2025	Практическая работа с картами.	3
79	26.01.2025	Практическая работа с картами.	3
80	27.01.2025	Подготовка к соревнованиям	3
81	29.01.2025	Городские соревнования	3
82	31.01.2025	Обслуживание картов после соревнований.	3
83	02.02.2025	Тренировка на картодроме.	3
84	03.02.2025	Практическая работа с картами.	3
85	05.02.2025	Подготовка к тренировке. Тренировка.	3
86	07.02.2025	Подготовка картов к тренировке.	3

87	09.02.2025	Практическая работа с картами.	3
88	10.02.2025	Подготовка картов к соревнованиям. Инструктаж по технике безопасности.	3
89	12.02.2025	Соревнования по стрельбе из лазерной винтовки	3
90	14.02.2025	Подготовка картов к тренировке.	3
91	16.02.2025	Тренировка на картодроме.	3
92	17.02.2025	Подготовка картов к тренировке.	3
93	19.02.2025	Тренировка на картодроме.	3
94	21.02.2025	Ремонт картов. Замена резины.	3
95	24.02.2025	Разборка карта класса "Пионер"	3
96	26.02.2025	Практическая работа с картами. Тренировка.	3
97	28.02.2025	Тренировка на зимней резине.	3
98	02.03.2025	Практическая работа с картами. Тренировка.	3
99	03.03.2025	Тренировка на картодроме	3
100	05.03.2025	Практическая работа. Сборка. Тренировка.	3
101	07.03.2025	Тренировка на картодроме	3
102	09.03.2025	Практическая работа. Тренировка на картодроме	3
103	10.03.2025	Подготовка картов. Тренировка.	3
104	12.03.2025	Тренировка на картодроме	3
105	14.03.2025	Подготовка картов к тренировке.	3
106	16.03.2025	Теория: правила соревнований по картингу.	3
107	17.03.2025	Сборка прокатного карта.	3
108	19.03.2025	Практическая работа с картами.	3
109	21.03.2025	Сборка карта. Инструктаж по технике безопасности.	3
110	23.03.2025	Практическая работа с картами.	3
111	24.03.2025	Сборка карта класса "Пионер"	3
112	26.03.2025	Практическая работа с картами.	3
113	28.03.2025	Практическая работа с картами.	3
114	30.03.2025	Теория: старт, торможение.	3
115	31.03.2025	Практическая работа с картами.	3
116	02.04.2025	Тренировка на картодроме.	3
117	04.04.2025	Подготовка картов. Тренировка.	3
118	06.04.2025	Тренировка на картодроме	3
119	07.04.2025	Подготовка картов к тренировке.	3
120	09.04.2025	Тренировка на картодроме	3
121	11.04.2025	Подготовка картов. Тренировка.	3

122	13.04.2025	Подготовка картов. Тренировка.	3
123	14.04.2025	Практическая работа с картами.	3
124	16.04.2025	Разборка карта, подготовка к покраске.	3
125	18.04.2025	Разборка карта, подготовка к покраске.	3
126	20.04.2025	Практическая работа с картами.	3
127	21.04.2025	Подготовка карта под покраску.	3
128	23.04.2025	Тренировка на картодроме	3
129	25.04.2025	Тренировка на картодроме	3
130	27.04.2025	Практическая работа с картами.	3
131	28.04.2025	Тренировка на картодроме.	3
132	30.04.2025	Теория: плавный и крутой вираж.	3
133	02.05.2025	Подготовка картов к соревнованиям	3
134	04.05.2025	Практическая работа. Погрузка картов.	3
135	05.05.2025	Участие в соревнованиях в г. Пролетарск	3
136	07.05.2025	Участие в соревнованиях в г. Пролетарск	3
137	11.05.2025	Практическая работа с картами.	3
138	12.05.2025	Ремонт ходовой части карта.	3
139	14.05.2025	Соревнования г. Таганроге	3
140	16.05.2025	Соревнования г. Таганроге	3
141	18.05.2025	Выгрузка картов, обслуживание	3
142	19.05.2025	Итоговая аттестации	3
143	21.05.2025	Практическая работа с картами. Заезды	3
144	23.05.2025	Подведение итогов спортивного года. Заезды	3
		ИТОГО	432
	25.05.2025	Резерв времени	
	26.05.2025	Резерв времени	
	28.05.2025	Резерв времени	
	30.05.2025	Резерв времени	

Структура занятий, не предусматривающих вождение, выглядит следующим образом:

- организационный момент;
- познавательный блок;
- практическая работа (если предусмотрена темой);
- анализ качества выполнения работы (обсуждение полученной информации);
- уборка рабочих мест;

Структура занятий с вождением карта имеет следующий вид:

- организационный момент, краткий инструктаж по ТБ;
- разбор ошибок предыдущей тренировки;
- технический осмотр карта;
- выявление и устранение неисправностей;
- выезд на Картодром;
- осмотр трассы, восстановление бордюров или расстановка автопокрышек;
- вождение;
- возвращение с картодрома;
- технический осмотр;
- частичное устранение неисправностей;
- уборка рабочих мест.

Подведение итогов по темам, включающим теоретические вопросы, проводится в виде опроса, методом наблюдений, а практические работы оцениваются при проведении выездов на картодром и во время соревнований. Выполнение нормативов и победы на соревнованиях полностью зависят от теоретической и практической подготовки обучающихся.

Каждое соревнование по картингу включает в себя не менее трех видов состязания, из которых, не менее двух, связаны с управлением автомобилем. Например: скоростное маневрирование или фигурное вождение, слалом и ПДД, экономичное вождение и поиск неисправностей, и т.д. Одним из видов могут быть состязания связанные с основами физической подготовки.

Одним из результатов образовательного процесса является определённый уровень знаний, умений и навыков у обучающихся. Контроль, или проверка результатов обучения, является обязательным компонентом процесса обучения. Он имеет место на всех стадиях образовательной деятельности, но особое значение приобретает после реализации каждого года обучения и реализации всей программы (5 лет обучения).

Суть проверки результатов обучения состоит в выявлении уровня усвоения знаний обучающимися, который должен соответствовать ожидаемым результатам по данной программе.

Значение проверки и оценки знаний состоит в том, что педагог и обучающиеся получают качественную характеристику усвоения учебного материала. Проверка выявляет степень понимания, запоминания, осознанности обучающимися изучаемого материала. Обучающийся получает качественную характеристику своих знаний, возможность совершенствоваться, развивать положительное, ликвидировать недостатки в знаниях, умениях и навыках.

Для оценки полученных образовательных результатов обучающихся по программе разработан текущий контроль, составляющими которого являются оценка теоретических знаний (тестирование), практических умений (квалификационные заезды, участие в соревнованиях). Тестирование разработано на каждый год обучения в соответствии с содержанием программного материала конкретного года обучения, по итогам обучения по программе обучающимся предлагается итоговый тест. Критерии оценивания квалификационных заездов являются постоянными, но конфигурация трассы ежегодно усложняется.

Текущий контроль уровня освоения программного материала обучающимися осуществляется посредством проведения входного, промежуточного и итогового тестирования.

Результат итогового тестирования каждого учебного года является результатом промежуточной аттестации и фиксируется в сводной таблице.

По окончании реализации программы проводится итоговый контроль (Приложение 5), который учитывает уровень программного материала по итогам промежуточной аттестации.

Формы подведения итогов программы:

тестирование;

квалификационные заезды;

участие в соревнованиях.

ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

При проведении итогового тестирования учащимся предлагаются теоретические и практические вопросы

- Критерий №1** «Теория владения техникой вождения»
- Критерий №2** «Правила соревнований. Сигнальные флаги»
- Критерий №3** «Устройство шасси карта»
- Критерий №4** «Работа со слесарным и мерительным инструментами»
- Критерий №5** «Устройство и эксплуатация двигателя»
- Критерий №6** «Выполнение работ по составлению топливной смеси и заправки карта ГСМ»
- Критерий №7** «Подготовка колес и шин»
- Критерий №8** «Практические задания. Подготовка колес и шин»
- Критерий №9** «практические задания. Регулировка шасси в дождь»
- Критерий №10** «Практика. Владение техникой вождения»

Высокий балл – 3 правильных ответа – 3 балла

Средний балл – 2 правильных ответа – 2,5 балла

Низкий балл – 1 правильный ответ – 1,5 балла

ВОПРОСЫ ПО КРИТЕРИЯМ ИТОГОВОЙ ДИАГНОСТИКИ (ТЕСТИРОВАНИЯ)

Критерий №1 «Теория владения техникой вождения»

1. Траектория движения – это
 - А) Воображаемая линия, вдоль которой движется карт.
 - Б) Движение по кривой линии.
 - В) Прохождение трассы на высокой скорости.

2. Какие органы управления используются при переключении передач?
 - А) Рычаг сцепления, рычаг переключения передач, педаль газа.
 - Б) Рычаг сцепления, педаль тормоза, педаль газа.
 - В) Рычаг сцепления, педаль тормоза, рычаг переключения передач.

3. Что необходимо выполнить гонщику перед остановкой?
 - А) Посмотреть назад.
 - Б) Поднять обе руки вверх.
 - В) Поднять одну руку вверх.

Критерий №2 «Правила соревнований «Флаги»

1. Что означает синий флаг?
 - А) Опасность на трассе.

- Б) Пропуск соперника.
- В) на трассе медленно движущийся карт.

2. Флаг какого цвета используется для финиша в картинге?

- А) Желтого
- Б) Черно-белого «Клетчатого»
- В) Синего

3. Флаг какого цвет обозначает опасность на трассе?

- А) Желтого
- Б) Синего
- В) Черного

Критерий №3 «Устройство шасси карта»

1. Что входит в устройство шасси карта?

- А) Сиденья, рама, двигатель.
- Б) Сиденья, рама, ось.
- В) Сиденья, ось, карбюратор.

2. Колесо карта состоит из следующих частей:

- А) Шина, подшипник, диск колеса.
- Б) Шина, ось, диск колеса.
- В) Шина, вентиль, диск колеса.

3. К тормозной системе карта относят:

- А) Главный тормозной цилиндр, тормозной диск, тормозные колодки.
- Б) Тормозные колодки, задняя звёздочка, тормозной шланг.
- В) Главный тормозной цилиндр, передняя звёздочка, тормозные колодки.

Критерий №4 «Работа со слесарным и мерительными инструментами»

1. К слесарным инструментам относят:

- А) Напильник, отвёртка, гаечный ключ.
- Б) Рубанок, гаечный ключ, манометр.
- В) Напильник, отвёртка, рубанок.

2. Как называется прибор для замера диаметра деталей?

- А) Штангельциркуль
- Б) Линейка
- В) Рулетка

3. Как называется прибор для установки зажигания?

- А) Манометр
- Б) Индикатор

В) Тонометр

Критерий №5 «Устройство и эксплуатация двигателя»

1. Верхняя мёртвая точка поршня – это
 - А) Расстояние от верхней мёртвой точки до нижней мёртвой точки
 - Б) Крайнее верхнее положение поршня в цилиндре
 - В) Крайнее нижнее положение поршня в цилиндре

2. Дайте понятие «Степень сжатия»
 - А) Давление, которое образуется в цилиндре двигателя, при сжатии топливно – воздушной смеси
 - Б) Это степень сгорания рабочей смеси
 - В) Это отношение полного рабочего объёма к объёму камеры сгорания

3. Дайте понятие термину «Камера сгорания»
 - А) Объём в головке цилиндра, когда поршень находится в верхней мертвой точке
 - Б) Объём в головке цилиндра, когда поршень находится по верхнему краю выхлопного окна
 - В) Высшая точка траектории при прохождении поворота на трассе

Критерий №6 «Выполнение работ по составлению топливной смеси и заправка карта ГСМ»

1. Дайте понятие «Горючая смесь»
 - А) Смесь бензина с воздухом в определённой пропорции
 - Б) Смесь паров бензина с охлаждающей жидкостью в определённой пропорции
 - В) Смесь паров бензина с маслом в определённой пропорции

2. Что относится к топливной системе карта?
 - А) Топливный фильтр, бензошланги, полик
 - Б) Карбюратор, бензонасос, топливный фильтр
 - В) Топливный бак, топливный фильтр, шина

3. Как составлять рабочую смесь для заправки картов?
 - А) Развести бензин и двухтактное масло в определенных пропорциях
 - Б) Развести бензин и четырехтактное масло в определенных пропорциях
 - В) Развести бензин и охлаждающую жидкость в определенных пропорциях

Критерий №7 «Подготовка колес и шин»

1. Колесо карта состоит из следующих частей

- А) Шина, подшипник, диск колеса
- Б) Шина, ось, диск колеса
- В) Шина, вентиль, диск колеса

2. Какой измерительный прибор используется для проверки давления в шинах?

- А) Тахометр
- Б) Тонометр
- В) Манометр

3. Что происходит с давлением в колесе при прогреве покрышки?

- А) Давление уменьшается
- Б) Давление повышается
- В) Давление остается прежним

Критерий №8 Практическая работа «Подготовка колес и шин»

1. Определить направление вращения шин перед сборкой
2. Различить по составу шины (мягкие, средние, жесткие, слик, дождь)
3. Какие приспособления используют для монтажа и демонтажа шин?
4. Демонтаж и монтаж шин с использованием приспособлений
5. Накачка шин и их проверка
6. Балансировка колес

Критерий №9 Практическая работа «Регулировка шасси в дождь»

1. Изменить центр тяжести карта вперед
2. Изменить ширину переднего моста в сторону увеличения
3. Изменить развал колес, используя лазеры
4. Изменить ширину заднего моста в сторону уменьшения
5. Подобрать давление в дождевых шинах

ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

Массовые мероприятия

№ п/п	Мероприятие	Срок проведения
1	День открытых дверей	сентябрь
2	Участие в праздновании дня города, показательные выступления	сентябрь
3	Участие в игре-конкурсе «Веселый светофор»	сентябрь
4	Проведение праздника «День автомобилиста»	октябрь
5	Декадник «Зимним дорогам – безопасное движение»	декабрь
6	Участие в городской открытой научно-технической конференции школьников «Дети. Техника. Творчество»	январь-февраль
7	Декада «Защитники отечества»	февраль
8	Участие в празднике «День защиты детей». Показательные выступления	май

Спортивные соревнования

№ п/п	Мероприятие	Срок проведения
1	Всероссийские традиционные соревнования, посвященные «Дню автомобилиста»	октябрь
2	Всероссийские традиционные соревнования, посвященные «Дню автомобилиста», г. Сочи	ноябрь
3	Всероссийские соревнования, г. Пролетарск	март
4	Областные соревнования, посвященные Дню Победы, г. Таганрог	май
5	Областные соревнования среди школьников	июнь
6	Первенство России среди учащихся Южного федерального округа	июль
7	Традиционные соревнования, с. Песчанокопское	июнь-июль
8	Всероссийские соревнования «Кубок России»	июль

9	Традиционные соревнования, г. Сальск	август
10	Участие в этапах Первенства и Кубка России	по календарю РАФ

Проведение родительских собраний:

- Обсуждение плана работ на учебный год;
- Подведение итогов учебного года. Планы на летний период.

Заседание родительского комитета:

- Вопросы приобретения и расширения материально-технической базы секции;
- Вопросы отправки и участия в соревнованиях различного уровня.
- Вопросы реконструкции и ремонта здания секции.

Персональная работа с родителями:

- Приобретение комплектующих для картов своих детей.
- Отправка и участие в соревнованиях.
- Участие родителей в ремонте и уборке помещения секции.

Проведение субботников.

Работа со спонсорами:

- Организация и проведение соревнований в нашем городе.
- Отправка и участие спортсменов в соревнованиях.
- Приобретение комплектующих для картов.

Тема: ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРОКЛАДОК ДВИГАТЕЛЯ

Цель занятия: научить обучающихся изготавливать прокладки двигателя.

Задачи:

Обучающие:

- Ознакомление с различными видами прокладок и материалом для их изготовления;
- Обучение технологиям изготовления прокладок;
- Обучение работе с различными инструментами.

Развивающие:

- Формирование навыков изготовления прокладок;
- Развитие технологического мышления.

Воспитательные:

- Формирование интереса к техническому творчеству;
- Воспитание культуры труда, привитие трудолюбия и творческой инициативы.

Оборудование: картон, кожкартон, паранит, ножницы, нож, приспособление для пробоя отверстий, линейка, карандаш.

Тип занятия: комбинированный.

Ход занятия:

1. *Организационный момент*
2. *Инструктаж по технике безопасности*
3. *Теоретическая часть занятия*
4. *Практическая работа*
5. *Подведение итогов занятия*
6. *Уборка рабочего места*

Теоретическая часть занятия

Двигатель – самая важная из систем любого автомобиля, в том числе и карта. Без двигателя нет движения, а, следовательно, нет автомобиля. По аналогии со строением человека, двигатель – сердце автомобиля.

В соответствии с предназначением **двигатель** является источником механической энергии, необходимой для движения автомобиля.

На гоночном автомобиле карт бывают двухтактные и четырехтактные двигатели.

Рассмотрим двухтактный двигатель.

На двухтактный двигатель обычно ставится три основные прокладки: прокладка между двумя половинками двигателя, прокладка под крышку сцепления и прокладка цилиндра.

Чтобы изготовить одну из прокладок двигателя, необходимо выбрать наиболее подходящий материал и подготовить нужный инструмент.

Для изготовления прокладки между половинками корпуса двигателя и крышкой сцепления можно использовать прокладочную бумагу, картон, кожкартон

толщиной 0.8 мм. Для изготовления прокладки цилиндра лучше взять паранит толщиной 1 мм – 1.2 мм.

Практическая работа

Для изготовления прокладок необходимо приготовить следующий инструмент: -ножницы, нож, линейка, карандаш, приспособление для пробоя отверстий, молоток.

Инструмент должен быть в исправном состоянии. Работать ножом и ножницами необходимо с большой осторожностью, чтобы избежать травм. При пробивании отверстий с помощью пробойного приспособления и молотка необходимо ровно и крепко держать пробойник, не сильными ударами стучать по верхней части пробойника. При пробое отверстий прокладочный материал должен находиться либо на алюминиевой плите, либо на твердом деревянном бруске. Чтобы пробить отверстие, достаточно нанести 2-3 легких удара молотком по пробойнику.

Изготовление прокладок

На чистом листе картона, в зависимости от размера прокладки, с помощью старой прокладки или детали двигателя вычерчивается карандашом контур прокладки. Затем наносятся карандашом все необходимые отверстия. При помощи пробойного приспособления пробиваются отверстия в размеченных местах.

Пробойное приспособление может быть различного диаметра. В данном случае – четыре основных пробойника диаметром: 6 мм; 8 мм; 10 мм; 12 мм.

После того, как пробиты отверстия, ножницами вырезается прокладка по отмеченному контуру. Готовая прокладка обрабатывается смазкой «Литол – 24» либо другой подобной смазкой, устанавливается на двигатель и обжимается винтами.

Итоги занятия

В ходе занятия мы ознакомились с различными видами прокладок для двигателя карта и материалом для их изготовления; научились изготавливать прокладки из различного материала и правильно пользоваться инструментом.

По окончании работы – **уборка рабочего места.**