

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОТРАДНЕНСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА СТ. ОТРАДНОЙ

Принята на заседании
педагогического совета
от « 18 » 08 20 20 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО ЦДТ ст. Отрадной
Калиниченко Т.А.
« 18 » 08 20 20 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«КАРТИНГИСТОВ»

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 2 года (288 ч.)

Возрастная категория: от 10 до 18 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Условия реализации программы: 72 ч. (ПФДО), 216 ч. (бюджет)

ID-номер Программы в Навигаторе: 7242

Автор-составитель:
Соколов Роман Викторович
Педагог дополнительного
образования

ст. Отрадная, 2020г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе действующего законодательства в области образования:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Концепция развития дополнительного образования детей, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

4. Приказ Минтруда России от 05 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрирован Минюстом России 28 августа 2018 г., регистрационный № 25016).

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организация дополнительного образования детей».

6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), Москва, 2015 г. – Информационное письмо 09-3242 от 18.11.2015 г.

Условия реализации программы: Программа рассчитана на 2 года обучения, каждый учебный год в объёме по 144 часа.

Реализация программы:

1 года обучения: общий объём программы 144 часа из них 72 часа возможно финансирование за счёт средств сертификата персонифицированного финансирования (далее – ПФДО), оставшиеся 72 часа за счёт бюджетных средств (муниципальное задание).

2 года обучения: (в объёме 144 часа) за счёт бюджетных средств (муниципальное задание).

Направленность программы — спортивно-техническая.

Актуальность программы

Среди технических и военно-прикладных видов спорта немаловажная роль принадлежит картингу. Многие выдающиеся автогонщики начинали свои первые шаги с картинга, который привил им любовь к управлению автомобилем, технике, воспитал эмоционально-волевые качества спортсмена – водителя.

Карти́нгом можно заниматься с раннего возраста, а в официальных соревнованиях разрешается участвовать с 9 лет. Это даёт возможность детям овладеть слесарным инструментом, научиться тонкостям регулирования двигателя и ходовой части, освоить работу на различных металлообрабатывающих станках, проявить конструкторские способности. По окончании обучения по программе полученные знания и умения помогут в профориентации.

Техника управлением картом совпадает с техникой управления настоящим автомобилем, особенно заднеприводным. Более того, лишённый подвески, обладающий большей динамикой и находящимся близко к дороге жёстким сидением, карт много острее воспринимает физическое и эмоциональное состояние человека-водителя, его «чувство автомобиля и дороги».

Заложение этих «чувств» и умения правильно реагировать на них в глубины высшей нервной деятельности водителя, т.е. доведение техники управления автомобилем в экстремальных ситуациях до совершенства, а также выработка способности интуитивного прогнозирования развития дорожной ситуации и правильного реагирования на него – вот основополагающие условия достижения высокого водительского мастерства. И чем в более раннем возрасте происходит обучение технике управления, тем выше результат. Но детей или подростков сажать за руль даже учебного автомобиля далеко не всегда можно. Вот тут-то и «приходит» на помощь картинг.

Новизна программы

Своеобразие программы «Картингистов» в том, что значительное количество часов отводится формированию практических навыков у учащихся, что будет способствовать в дальнейшем творческой и профессиональной самореализации ребят в социуме.

Педагогическая целесообразность

В процессе обучения дети приобретут определенный набор знаний, умений и навыков, которые непосредственно могут им пригодиться в будущем. Самое главное для педагога в работе с детьми – умение направить энергию воспитанников на такой вид деятельности, чтобы они ощутили свою самостоятельность, успешность, удовлетворение от творческого процесса, удовлетворение от общения друг с другом.

Программа составлена на основе типовой программы кружка «Автоконструкторов - картингистов» подготовленной Управлением внеклассной и внешкольной воспитательной работы Министерства Просвещения и Центральной станцией юных техников Министерства просвещения.

Отличительные особенности

Учитывая интересы детей, программа упрощена. Основное внимание в программе уделяется устройству карта и обучению вождению. Из-за отсутствия материалов и инструментов, необходимых для конструирования тема «конструирование картов» ограничивается теорией. Большое внимание уделяется изучению правил дорожного движения (особенно правил поведения пешеходов) из-за постоянно растущего количества автомобилей на дорогах.

Адресат программы

Кружок «Картингистов» первого года занятий комплектуется из учащихся общеобразовательных школ 3—7 классов (10—13 лет).

Кружок второго года занятий комплектуется из учащихся школ 5—11 классов (12—18 лет). На второй год обучения может быть зачислен учащийся с соответствующим уровнем знаний по результатам собеседования.

В группы принимаются все желающие, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья (для занятий в кружке необходимо предъявить медицинскую справку о состоянии здоровья с заключением врача о возможности заниматься в объединении «Картингистов»).

Состав группы может быть как разновозрастным, так и разновозрастным. Учащиеся зачисляются в группу при условии высокой мотивации и форсированности интересов к данному виду деятельности.

В программе предусмотрено участие детей с особыми образовательными потребностями, а именно талантливых (одарённых, мотивированных) детей и детей, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Программа не предусмотрена для участия лиц с ограниченными возможностями здоровья. В программе не предусмотрено использование дистанционных форм взаимодействия, сетевой и комбинированной форм реализации.

Уровень программы, объем и сроки реализации

Программа базового уровня. Выполнение программы рассчитано на два года обучения. При обучении учитываются возрастные особенности детей. Количество детей в группе – 10-12 человек.

Цель программы:

Создание условий для духовного и нравственного развития личности каждого ребенка на основе постижения им основ владения картингом и раскрытия его творческого потенциала посредством освоения ремонта, усовершенствования и технического обслуживания картов.

Задачи:

Образовательные:

- Формирование специальных знаний, необходимых в процессе вождения карта;
- Приобретение технических знаний, умений и навыков (ремонт карта).

Воспитательные:

- Привитие прилежного отношения к работе (мойка и очистка карта);
- Формирование внимания, уважения к людям, терпимости к чужому мнению, культуры поведения и общения в коллективе.

Развивающие:

- Расширение кругозора;
- Раскрытие индивидуальных способностей;
- Раскрепощение ребенка.

Форма обучения – очная.

Режим занятий - 2 раза в неделю по 2 часа (45 мин, перерыв 15 мин, 45 мин). 144 часа в год.

Особенности организации образовательного процесса

На занятиях в объединении применяются разнообразные методы обучения, которые обеспечивают получение учащимися необходимых знаний, умений и навыков, активизируют их мышление, развивают и поддерживают интерес.

Выбор метода обучения зависит от содержания занятий, уровня подготовки, опыта учащихся. На занятиях учащиеся знакомятся с историей и устройством автомобиля; изучают мотоциклетный двигатель (двигатель с рабочим объемом от 50 см³ до 200 см³); обучаются вождению карта. В процессе обслуживания и ремонта картов кружковцы применяют на практике навыки, полученные из личного опыта.

Теоретический материал (рассказ, беседа, лекция) сочетается с демонстрацией наглядных пособий, демонстрационных моделей, запчастей, узлов карта.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план 1-ый год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
ПФДО – 72ч.					
1.	Вводное занятие	2	2		
2.	Классификация картов. Техника безопасности	4	2	2	практическая работа
3.	Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания	16	10	6	контрольная работа
4.	Техническое обслуживание	22	4	18	самостоятельная работа
5.	Системы двигателя	10	4	6	беседа в форме вопрос – ответ
6.	Правила дорожного движения	18	10	8	решение матриц
Бюджет – 72ч.					
7.	Учебная езда на карте	40	6	34	показательные выступления
8.	Организация и проведение соревнований.	18	2	16	проведение соревнований
9.	Консервация машин	12		12	практическая работа
10.	Заключительное занятие, подведение итогов	2	2		
	Итого:	144	42	102	

Содержание программы 1-й год обучения

1. Вводное занятие

Теория: Знакомство с кружком, план работы в кружке, заполнение журнала.

2. Классификация картов. Техника безопасности

Теория: Классификация картов по объему двигателя, по классам. История появления карта.

Практика: Знакомство с картом. Требования техники безопасности и личной гигиены.

Форма аттестации/контроля: практическая работа.

3. Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания

Теория: Основные части карта. Принципы работы, электрооборудование.

Практика: Снять головку цилиндра, цилиндр. Снять правую и левую крышки двигателя, познакомится с устройством КШМ.

Форма аттестации и контроля: контрольная работа.

4. Техническое обслуживание

Теория: Виды и периодичность технического обслуживания мопедных и мотоциклетных двигателей. Правила безопасного труда при проведении профилактических и ремонтных работ.

Практика: Выполнение профилактических и ремонтных работ на карте. Производство регулировок.

Форма аттестации и контроля: Самостоятельная работа.

5. Системы двигателя

Теория: Устройство и работа рулевого управления и механизма управления подачей топлива, охлаждения, смазки. Ходовая часть.

Практика: Разборка и сборка рулевой сошки, карбюратора, тормозной системы.

Форма аттестации и контроля: беседа в форме вопрос – ответ.

6. Правила дорожного движения

Теория: Изучение правил дорожного движения. Правила оказания первой медицинской помощи, дорожные знаки. Обязанности пешеходов и пассажиров.

Практика: Решение задач по матрицам. Развязка транспорта по сигналам регулировщика. Решение матриц.

Форма аттестации и контроля: решение матриц.

7. Учебная езда на карте

Теория: Правила трогания с места и остановки, маневрирования, объезд препятствий.

Практика: Вождение карта, трогание и остановка по разметке, объезд препятствий, выполнение упражнений восьмерки, змейки, ворота.

Форма аттестации и контроля: показательные выступления

8. Организация и проведение соревнований

Теория: Правила проведения соревнований.

Практика: Подготовка трассы, разработка маршрута, порядок движения. Подготовка картов.

Форма аттестации и контроля: проведение соревнований.

9. Подготовка машин к стоянке

Практика: Очистка, смазка, установка на подставки.

Форма аттестации и контроля: практическая работа.

10. Заключительное занятие, подведение итогов, награждение отличившихся.

Учебный план 2-ой год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Бюджет – 144 ч.					
1.	Вводное занятие Техника безопасности	2	2		
2.	История появления, классификация картов	2	2		
3.	Устройство карта	12	6	6	контрольные вопросы
4.	Правила дорожного движения	8	6	2	самостоятельное решение матриц
5.	Основы конструирования	4	2	2	беседа в форме вопрос – ответ
6.	Совершенствование карта	36	3	33	контрольная работа
7.	Рационализация технического изменения двухтактного двигателя внутреннего сгорания	40	4	36	самостоятельное решение матриц
8.	Изучение работы и особенностей четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания	10	4	6	зачет
9.	Учебная езда	18		18	практическая работа
10.	Организация и проведение соревнований на картах	10	2	8	соревнования
11.	Подведение итогов. Заключительное занятие	2	2		
	Итого:	144	33	111	

Содержание программы 2-й год обучения

1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство, заполнение журнала. Инструктаж ТБ, заполнение журнала. Опасные места трассы, карта.

2. История появления карта

Теория: История появления карта в России и за рубежом, их классификация.

3. Устройство карта

Теория: Устройство карта, системы двигателя. Изучение 2-х-тактного двигателя внутреннего сгорания

Практика: Снятие цилиндра, измерение фазы газораспределения.

Форма аттестации и контроля: контрольные вопросы.

4. Правила дорожного движения

Теория: Дорожные знаки. Сигналы регулировщика

Практика: Решение матриц

Форма аттестации и контроля: самостоятельное решение матриц.

5. Основы конструирования

Теория: Создание макета, чертежа.

Практика: Выполнить чертеж условных агрегатов и узлов карта.

Форма аттестации и контроля: беседа в форме вопрос – ответ.

6. Совершенствование карта

Практика: Крепеж бензобака, дополнительной защиты, брызговики, органов управления, выхлопной системы.

Форма аттестации и контроля: контрольная работа.

7. Рационализация технического изменения 2^x-тактного двигателя.

Теория: Форсирование двигателя.

Практика: увеличение перепусковых окон, уменьшение камеры сгорания. Изменение передаточного числа.

Форма аттестации и контроля: самостоятельная работа.

8. Изучение работы 4^x-тактного двигателя.

Теория: Принципы работы, особенности. Сходство и различия.

Форма аттестации и контроля: Зачет по устройству и работе 4^x-тактного двигателя.

9. Учебная езда.

Практика: совершенствование приемов управления картом.

Форма аттестации и контроля: практическая работа.

10. Организация соревнований на карте.

Практика: Разметка трассы, пробные заезды, назначение судей. Техника безопасности.

Форма аттестации и контроля: соревнования.

11. Подведение итогов.

Практика: Подведение итогов, награждение победителей, консервация картов.

Планируемые результаты

Предметные результаты

В конце первого года обучения обучаясь по данной программе, дети должны знать: правила дорожного движения, название, назначение и приёмы работы с инструментами, устройство карта, устройство двигателей внутреннего сгорания.

Дети должны уметь: самостоятельно выполнять мелкий ремонт карта; самостоятельно водить карт; самостоятельно производить техническое обслуживание двигателя внутреннего сгорания.

В конце второго года обучения самостоятельно уметь обнаружить причину неполадки двигателя и выполнить ремонт двигателя и других узлов карта; самостоятельно водить карт; самостоятельно производить техническое обслуживание двигателя внутреннего сгорания, научиться усовершенствовать двигатель внутреннего сгорания.

Личностные результаты:

- самореализация, саморазвитие, самосовершенствование учащихся
- развитие целеустремленности, рефлексии.
- морально-этическая ориентация учащихся.

Метапредметные результаты:

Духовно-нравственное развитие личности каждого ребенка на основе достижения им мастерством управления картом и раскрытие его творческого потенциала посредством освоения технических и тактических приемов вождения.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1-ый год обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		Вводное занятие	2	беседа		
2.	Классификация карт. Техника безопасности (4 ч)					
1		Техника безопасности при движении карта, при работе с инструментами.	2	беседа/ практическое занятие	площадка для картинга	практическая работа
2		История возникновения карта. Классификация карт, знакомство с картом. Проверка знаний.	2	беседа/ практическое занятие		практическая работа
3.	Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания (16 ч)					
1		Основные части карта. Принцип работы механизмов и рычагов. Устройство карта, принципы работы механизмов	2	беседа/ практическое занятие	площадка для картинга	контрольная работа
2		Устройство 2-х тактного двигателя. Разборка двигателя.	2	беседа/ практическое занятие		контрольная работа
3		Устройство 4-х тактного двигателя. Разборка коробки передач мопедного двигателя.	2	беседа/ практическое занятие		контрольная работа
4		Рабочие процессы 2-х и 4-х тактных двигателей. Снятие цилиндра и головки цилиндра.	2	беседа/ практическое занятие		контрольная работа
5		Принцип работы 4-х тактного двигателя. Снятие поршня и поршневых колец.	2	беседа/ практическое занятие		контрольная работа
6		Принцип работы 2-х тактного двигателя. Сборка поршневой группы.	2	беседа/ практическое занятие		контрольная работа
7		Устройство КШМ. Разборка картера 2-х тактного двигателя.	2	беседа/ практическое занятие		контрольная работа

8		Принцип работы КШМ. Сборка картера 2-х тактного двигателя. Проверка знаний.	2	беседа/ практическое занятие		контрольная работа
4.	Техническое обслуживание (22 ч)					
1		Виды ТО двигателей и трансмиссии, регулировка сцепления.	2	беседа/ практическое занятие	площадка для картинга	самостоятельная работа
2		Периодичность ТО мопедных и мотоциклетных двигателей. Установка зажигания.	2	беседа/ практическое занятие		самостоятельная работа
3		Периодичность ТО. Регулировка зажигания в зависимости от работы двигателя.	2	беседа/ практическое занятие		самостоятельная работа
4		Виды тормозных систем. Регулировка и ремонт механических тормозов.	2	беседа/ практическое занятие		самостоятельная работа
5		Ремонт жидкостной тормозной системы.	2	беседа/ практическое занятие		самостоятельная работа
6		Устройство, ремонт и установка коммутатора зажигания.	2	беседа/ практическое занятие		самостоятельная работа
7		Ремонт коробки передач двигателя мотоцикла «Минск».	2	беседа/ практическое занятие		самостоятельная работа
8		Ремонт и регулировка поворотных тяг.	2	беседа/ практическое занятие		самостоятельная работа
9		Ремонт и регулировка подшипников передних колёс.	2	беседа/ практическое занятие		самостоятельная работа
10		Ремонт и регулировка подшипников задних колёс.	2	беседа/ практическое занятие		самостоятельная работа
11		Регулировка натяжения цепи главной передачи. Регулировка привода сцепления. Проверка знаний.	2	беседа/ практическое занятие		самостоятельная работа
5.	Системы двигателя (10 ч)					

1		Изучение системы питания карта	2	беседа/ практическое занятие	площадка для картинга	беседа в форме вопрос-ответ
2		Ремонт системы питания карта	2	беседа/ практическое занятие		беседа в форме вопрос-ответ
3		Устройство системы охлаждения карта	2	беседа/ практическое занятие		беседа в форме вопрос-ответ
4		Устройство системы смазки двигателя карта	2	беседа/ практическое занятие		беседа в форме вопрос-ответ
5		Устройство системы смазки механизмов карта Проверка знаний.	2	беседа/ практическое занятие		беседа в форме вопрос-ответ
6.	Правила дорожного движения (18 ч)					
1		Изучение предупредительных знаков, решение матриц	2	беседа/ практическое занятие	площадка для картинга	решение матриц
2		Изучение предупредительных знаков, решение матриц	2	беседа/ практическое занятие		решение матриц
3		Изучение запрещающих знаков	2	беседа/ практическое занятие		решение матриц
4		Изучение запрещающих знаков	2	беседа/ практическое занятие		решение матриц
5		Обязанность пешехода и пассажира	2	беседа/ практическое занятие		решение матриц
6		Обязанность пешехода и пассажира	2	беседа/ практическое занятие		решение матриц
7		Сигналы регулировщика	2	беседа/ практическое занятие		решение матриц
8		Информационные и знаки приоритета	2	беседа/ практическое занятие		решение матриц
9		Информационные и знаки приоритета. Проверка знаний.	2	беседа/ практическое занятие		решение матриц
7.	Учебная езда на карте (40 ч)					
1		Правила троганья с места и остановки	2	практическое занятие	площадка для картинга	показательные выступления
2		Правила троганья с места и остановки	2	практическое занятие		показательные выступления

3		Троганье с места, остановка. Запуск двигателя.	2	практическое занятие		показательные выступления
4		Правила маневрирования и объезда препятствий	2	практическое занятие		показательные выступления
5		Маневрирование и объезд препятствий	2	практическое занятие		показательные выступления
6		Учебная езда	2	практическое занятие		показательные выступления
7		Учебная езда	2	практическое занятие		показательные выступления
8		Учебная езда	2	практическое занятие		показательные выступления
9		Змейка справа, слева.	2	практическое занятие		показательные выступления
10		Поворот – плавный, крутой.	2	практическое занятие		показательные выступления
11		Вождение карта	2	практическое занятие		показательные выступления
12		Вождение карта, упражнение змейка	2	практическое занятие		показательные выступления
13		Вождение карта, упражнение змейка	2	практическое занятие		показательные выступления
14		Вождение карта, упражнение восьмёрка	2	практическое занятие		показательные выступления
15		Вождение карта, упражнение восьмёрка	2	практическое занятие		показательные выступления
16		Занос. Правила выхода из заноса. Учебная езда.	2	практическое занятие		показательные выступления
17		Правила выхода из заноса. Учебная езда.	2	практическое занятие		показательные выступления
18		Выполнение упражнения восьмёрки	2	практическое занятие		показательные выступления
19		Выполнение упражнений восьмёрки и змейки	2	практическое занятие		показательные выступления
20		Выполнение упражнений восьмёрки, змейки и круг. Проверка знаний.	2	практическое занятие		показательные выступления
8.	Организация и проведение соревнований (18 ч)					
1		Подготовка картов к соревнованиям	2	практическое занятие	площадка для картинга	проведение соревнований
2		Подготовка картов к соревнованиям	2	практическое занятие		проведение соревнований

3		Подготовка картов к соревнованиям	2	практическое занятие		проведение соревнований
4		Правила проведения соревнований. Подготовка трассы к соревнованиям.	2	практическое занятие		проведение соревнований
5		Подготовка трассы	2	практическое занятие		проведение соревнований
6		Проведение соревнований	2	практическое занятие		проведение соревнований
7		Проведение соревнований	2	практическое занятие		проведение соревнований
8		Проведение соревнований	2	практическое занятие		проведение соревнований
9		Проведение соревнований Проверка знаний.	2	практическое занятие		проведение соревнований
9.	Консервация машин (12 ч)					
1		Очистка машин от грязи	2	практическое занятие	площадка для картинга	практическая работа
2		Смазка основных узлов	2	практическое занятие		практическая работа
3		Смазка основных узлов	2	практическое занятие		практическая работа
4		Смазка и проверка основных узлов карта	2	практическое занятие		практическая работа
5		Установка картов на стоянку	2	практическое занятие		практическая работа
6		Установка картов на стоянку Проверка знаний.	2	практическое занятие		практическая работа
10.		Заключительное занятие, подведение итогов	2	беседа		

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2-ой год обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		Вводное занятие Техника безопасности	2	беседа	площадка для картинга	
2.		История появления, классификация картов.	2	беседа	площадка для картинга	
3.	Устройство карта (12 ч)					
1		Общее устройство и работа двигателей внутреннего сгорания	2	практическое занятие	площадка для картинга	контрольные вопросы
2		Принцип работы системы зажигания, ремонт коммутатора	2	практическое занятие		контрольные вопросы
3		Принцип работы 2-х тактного двигателя. Разборка мопедного двигателя	2	практическое занятие		контрольные вопросы
4		Принцип работы КШМ. Снятие коленчатого вала, подборка поршневой.	2	практическое занятие		контрольные вопросы
5		Виды ТО. Регулировка сцепления.	2	практическое занятие		контрольные вопросы
6		Периодичность ТО. Регулировка тормозов. Проверка знаний.	2	практическое занятие		контрольные вопросы
4.	Правила дорожного движения (8 ч)					
1		Изучение дорожных знаков	2	практическое занятие	площадка для картинга	самостоятельное решение матриц
2		Изучение дорожных знаков и разметки	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
3		Решение матриц	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
4		Решение матриц Проверка знаний.	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
5.	Основы конструирования (4 ч)					
1		Создание чертежа силового агрегата	2	практическое занятие	площадка для картинга	беседа в форме вопрос-ответ

2		Выполнение чертежа узлов карта Проверка знаний.	2	практическое занятие		беседа в форме вопрос-ответ
6.	Совершенствование карта (36 ч)					
1		Виды тормозных систем. Ремонт и регулировка механических тормозов	2	практическое занятие	площадка для картинга	контрольная работа
2		Устройство и разборка гидравлической системы тормозной системы	2	практическое занятие		контрольная работа
3		Ремонт гидравлической тормозной системы	2	практическое занятие		контрольная работа
4		Устройство и разборка коробки передач двигателя «Минск»	2	практическое занятие		контрольная работа
5		Ремонт коробки передач двигателя «Минск»	2	практическое занятие		контрольная работа
6		Сборка коробки передач двигателя «Минск»	2	практическое занятие		контрольная работа
7		Совершенствование крепления глушителя	2	практическое занятие		контрольная работа
8		Ремонт и регулировка поворотных тяг	2	практическое занятие		контрольная работа
9		Ремонт и регулировка подшипников передних колёс	2	практическое занятие		контрольная работа
10		Ремонт и регулировка подшипников задних колёс	2	практическое занятие		контрольная работа
11		Совершенствование тормозной системы	2	практическое занятие		контрольная работа
12		Ремонт и подключение заднего суппорта	2	практическое занятие		контрольная работа
13		Замена штока, регулировка сцепления	2	практическое занятие		контрольная работа
14		Ремонт и совершенствование крепления педалей	2	практическое занятие		контрольная работа

15		Ремонт карбюратора К-65	2	практическое занятие		контрольная работа
16		Совершенствование крепления тросиков	2	практическое занятие		контрольная работа
17		Ремонт генератора двигателя «Минск»	2	практическое занятие		контрольная работа
18		Ремонт генератора двигателя «Минск» Проверка знаний.	2	практическое занятие		контрольная работа
7.	Рационализация технического изменения двухтактного двигателя внутреннего сгорания (40 ч)					
1		Форсирование 2-х тактного двигателя	2	практическое занятие	площадка для картинга	самостоятельное решение матриц
2		Форсирование 2-х тактного двигателя объёмом 50 см ³	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
3		Форсирование 2-х тактного двигателя объёмом 125 см ³	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
4		Ремонт и модернизация глушителя	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
5		Ремонт крепления глушителя	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
6		Модернизация и доработка контактного зажигания	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
7		Доработка контактного зажигания	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
8		Модернизация генератора электронного зажигания	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
9		Модернизация генератора электронного зажигания	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
10		Ремонт коммутатора зажигания	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
11		Заклеивание камер колёс	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
12		Сборка 2-х тактного двигателя объёмом 50 см ³	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
13		Установка двигателя на раму	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
14		Ремонт натяжителя цепи главной передачи	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц

15		Ремонт натяжителя цепи главной передачи	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
16		Ремонт корзины сцепления	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
17		Увеличение оборотов двигателя за счёт регулировки зажигания	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
18		Изменение объёма камеры сгорания	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
19		Замена поршневых колец	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
20		Замена поршневых колец Проверка знаний.	2	практическое занятие		самостоятельное решение матриц
8.	Изучение работы и особенностей четырехтактного двигателя внутреннего сгорания (10 ч)					
1		Особенности устройства 4-х тактного двигателя	2	практическое занятие	площадка для картинга	зачет
2		Изучение особенностей работы 4-х тактного двигателя	2	практическое занятие		зачет
3		Сравнение устройства и работы 4-х и 2-х тактного двигателя	2	практическое занятие		зачет
4		Сравнение устройства и работы 4-х и 2-х тактного двигателя	2	практическое занятие		зачет
5		Доработка 2-х тактного двигателя Проверка знаний.	2	практическое занятие		зачет
9.	Организация и проведение соревнований на картах (10 ч)					
1		Правила проведения соревнований по картингу	2	практическое занятие	площадка для картинга	практическая работа
2		Правила проведения соревнований. Подготовка трассы.	2	практическое занятие		практическая работа
3		Разметка трассы.	2	практическое занятие		практическая работа
4		Подготовка картов к соревнованиям	2	практическое занятие		практическая работа
5		Пробные заезды Проверка знаний.	2	практическое занятие		практическая работа
10.	Учебная езда (18ч)					
1		Выполнение	2	практическое	площадка	соревнования

		упражнений змейка, восьмёрка		занятие	для картинга	
2		Выполнение упражнений змейка, восьмёрка, круг	2	практическое занятие		соревнования
3		Выполнение упражнений змейка, восьмёрка	2	практическое занятие		соревнования
4		Выполнение упражнений змейка, восьмёрка, цветок	2	практическое занятие		соревнования
5		Выполнение упражнений змейка, восьмёрка	2	практическое занятие		соревнования
6		Выполнение упражнений змейка, восьмёрка, круг	2	практическое занятие		соревнования
7		Выполнение упражнений змейка, восьмёрка	2	практическое занятие		соревнования
8		Выполнение упражнений змейка, восьмёрка, цветок	2	практическое занятие		соревнования
9		Проведение соревнований Проверка знаний.	2	практическое занятие		соревнования
11.		Подведение итогов. Заключительное занятие.	2			площадка для картинга

Формы контроля и аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: протоколы соревнований, протоколы тестирования, журнал посещаемости, методическая разработка, портфолио, фото, отзыв родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: протоколы соревнований, отчеты соревнований, фото и видео отчет.

Формы и виды контроля:

- посещение соревнований разных уровней,
- прохождение трассы на время,
- участие в соревнованиях.

Оценочные материалы

Виды мониторинга:

-вводный, который проводится перед началом работы и предназначен для закрепления

знаний, умений и навыков по пройденным темам;

-текущий, проводимый в ходе учебного занятия и закрепляющий знания по данной

теме;

- итоговый, проводимый после завершения всей учебной программы.

Формы проверки результатов:

-наблюдение за детьми в процессе работы;

-анализ выполненных работ;

-соревнования.

Формы подведения итогов:

-выполнение практических заданий;

-межгрупповые выставки, конкурсы

Методическое обеспечение программы

Для достижения наилучшего освоения навыков вождения картинга в основном используются такие методы как, объяснительно-иллюстративный (беседа, диалог с учащимися), наглядный пример. Для повышения самооценки на занятиях создается ситуация успеха. Программа рассчитана на поэтапное усложнение. В процессе занятий важен результат работы, чтобы ребенок был заинтересован в посещении кружка.

При изучении программы особое внимание уделяется изучению устройства двигателя внутреннего сгорания, изучению правил дорожного движения, обязанностей водителей, пассажиров и пешеходов.

Значительное место на теоретических занятиях следует отводить беседам о машинах, механизмах, знакомить ребят с технической терминологией, производством, рабочими профессиями.

Приучать ребят содержать технику в чистом и исправном состоянии, прививать любовь к технике, соблюдать технику безопасности.

На практических занятиях изучить устройство двигателя, научиться производить ремонт, регулировку, совершенствовать технику вождения карта.

При выполнении практических работ необходимо обращать внимание на технику безопасности, санитарную гигиену на каждом занятии и перед каждым упражнением в вождении карта.

На тренировках необходимо пользоваться сигнальными флажками. Каждый кружковец обязательно должен надевать шлем, очки и перчатки.

В процессе отработки упражнений целесообразно использовать метод соревнований. В конце курса следует провести квалификационные соревнования внутри кружка.

Рекомендации и требования, адресуемые кружку первого года занятий, полностью распространяются и на кружок второго года.

Условия эффективной реализации программы

1. Наличие картингов (5 – 10 шт.).

2. Наличие оборудованной площадки (трассы) для вождения.
3. Наличие наглядных пособий.
4. Компетентность педагога, его постоянное самообразование.
5. Наполняемость группы не более 10-12 человек.
6. Наличие хронометража.

Учебно-материальная база

Материальное обеспечение, необходимое для успешного проведения занятий:

- Гараж для хранения картов;
- Шкафы для хранения инструментов;
- Верстак для слесарных работ;
- Оборудованная площадка (трасса);
- Хорошая освещенность гаража лампами дневного света;

Инструменты и материалы:

- Набор гаечных ключей;
- Молотки;
- Набор головок;
- Набор отверток;
- Набор шестигранников;
- Горюче смазочные материалы;
- Запасные части автомобиля (по мере износа и поломки);
- Ручной электроинструмент (используется педагогом);
- Электросварка (используется педагогом),
- Домкрат.
- Специальный слесарный инструмент (съемники, выколотки и т.д.)

Методическое обеспечение:

- Иллюстрированная литература;
- Книги;
- Интернет-ресурсы.

Список литературы, рекомендуемой для детей

1. Картинг - спорт юных. Х.П. Уриханян.
2. Автомобилист-85 (Техника, спорт, история). Сборник. М., Изд-во ДОСААФ, 1985.
3. Богданов О., Цыганков Э. Основы мастерства (азбука начинающего автоспортсмена). М., Изд-во ДОСААФ, 1986.
4. Назаров М.М. Специальные кроссовые автомобили - багги. Изд. 2-е. М., Изд-во ДОСААФ, 1986.
5. Захаров В. М. Эти быстрые автомобили. М., Изд-во ДОСААФ, 1986.
6. Автомобилист-86 (Техника, спорт, история). Сборник. М., Изд-во ДОСААФ, 1986.
7. Смирнов В.Е. Центральный автотоклуб ДОСААФ СССР. М., Изд-во ДОСААФ, 1986.
8. Рихтер Тадеуш. Картинг. Пер. с польского. М., "Машиностроение", 1988.
9. Спорт отважных. Сборник. М. ДОСААФ, 1981.
10. Правила дорожного движения с комментариями и изменениями.

Список литературы, рекомендуемой для педагога

1. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся.: Москва «Просвещение» 1998г.
2. Картинг - спорт юных. Х.П. Уриханян.
3. Автомобилист (Техника, спорт, история) М., ДОСААФ, 1983.
4. Бекман В.В. Гоночные автомобили. Изд-е 3-е, перераб. и доп., Л., Машиностроение, 1980.
5. Ежевский В. Учись экономично водить автомобиль Пер. с польского, М., Транспорт, 1982
6. Захаров В.М. Скорость. Харьков, Прапор, 1980.
7. Назаров М.М. Специальные кроссовые автомобили "багги" М., ДОСААФ, 1980.
8. Польгуев В.С. Массовые вида автоспорта М., ДОСААФ, 1984.
9. Сингуринди Э.Г. Автомобильный спорт. ч. I, М., ДОСААФ, 1982.
10. Шугуров Л.М., Ширшов В.П. Автомобили Страны Советов Изд-е 2-е, М., ДОСААФ, 1983.
11. Автомобильный и мотоциклетный спорт. Программа для тренерских факультетов институтов физической культуры (курс специализации). М., ГЦОЛИФК, 1982.
12. Мелентьев Ю.А. Автомногоборье для автолюбителей (методическое пособие). М., ЦС ВДОАМ, 1983.
13. Автомобилист-85 (Техника, спорт, история). Сборник. М., Изд-во ДОСААФ, 1985.
14. Богданов О., Цыганков Э. Основы мастерства (азбука начинающего автоспортсмена). М., Изд-во ДОСААФ, 1986.

15. Назаров М.М. Специальные кроссовые автомобили - багги. Изд. 2-е. М., Изд-во ДОСААФ, 1986.
16. Захаров В. М. Эти быстрые автомобили. М., Изд-во ДОСААФ, 1986.
17. Автомобилист-86 (Техника, спорт, история). Сборник. М., Изд-во ДОСААФ, 1986.
18. Смирнов В.Е. Центральный автотоклуб ДОСААФ СССР. М., Изд-во ДОСААФ, 1986.
19. Рихтер Тадеуш. Картинг. Пер. с польского. М., "Машиностроение", 1988.
20. Спорт отважных. Сборник. М. ДОСААФ, 1981.
21. Правила дорожного движения с комментариями и изменениями.