

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 10» х. Октябрь
Грачевского муниципального района Ставропольского края
(МКОУ СОШ 10 х. Октябрь)

Утверждаю:
Директор школы:
_____ А.И. Нестерова

***Рабочая программа кружка
«Юный картингист»***

(рассчитана на возраст детей: 10-16 лет)
Срок реализации: 2020-2021 учебный год
Составитель рабочей программы:
Петин Николай Иванович
учитель технологии

х. Октябрь .

Кружок «Юный картингист»

Пояснительная записка

Карт - небольшой спортивный (гоночный) автомобиль, не сложный по устройству, простой в управлении. Карт – удачный объект деятельности автоконструкторских кружков школьников. Многовариантность конструкторских решений создает условия для проявления и развития творческих способностей. Участие в конструировании и постройке карта приносит школьнику большую пользу: он познает радость творчества, приобретает навыки конструирования, с интересом трудится и пользуется плодами своих трудов (испытывает, обкатывает свою машину, участвует на них в соревнованиях).

При решении вопроса об организации кружков автоконструкторов- картингистов следует учитывать следующие обстоятельства: для обучения вождения картав необходима асфальтированная площадка размером 20x100

М, совершенно закрытая для движения транспорта и пешеходов, находящаяся в стороне жилых домов, и тем более от детских яслей, садов больниц и т.п. Последнее требование вызвано тем, что двигатели картав создают сильный шум; езда на картах по улицам и проезжим дорогам не

Разрешается, следовательно, пользоваться картами как индивидуальным любительским транспортом (подобно, например, велосипеду, мопеду, мотороллеру) школьники не могут.

Кружок автоконструкторов - картингистов первого года занятий комплектуется учащихся 6-7 классов. Задачи кружка: ознакомления учащихся с историей и устройством автомобиля; изучения мотоциклетного двигателя; конструирование и постройка карта (двигатель с рабочим объемом до 50 см³ кубических; обучению вождению картав. В процессе построения картав кружковцы применяют навыки, полученные на уроках в школе. К сварочным работам допускаются только взрослые, имеющие соответствующие удостоверения.

Карт по сравнению с другими видами мототранспорта – машина более безопасная и для водителя, и для окружающих. Однако это машина с механическим двигателем и, следовательно, источник опасности.

Пользоваться картам нужно осторожно и умело, строго соблюдая правила движения, обязательно в присутствии руководителя.

Инструктаж по правилам безопасности проводится на каждом занятии и перед каждым упражнением в вождении карта.

На всех тренировках необходимо пользоваться сигнальными флагами. Каждый кружковец во время отработки и при последующих тренировках обязательно должен одевать шлем, очки и перчатки (даже если ему нужно проехать на малой скорости несколько метров).

В процессе обработки упражнений, составляющих курс обучений вождению карта, целесообразно использовать метод соревнования(например, на чёткость остановок передних колёс на нескольких линиях, нанесенных на дорожном покрытии через каждые 10-15 м.)

Желательно, чтобы кружковцы присутствовали на соревнованиях по автомобильному спорту, в частности по картингу.

В конце учебного года следует провести внутрикружковые квалификационные соревнования (В них могут участвовать кружковцы, хорошо отработавшие все упражнения и уверенно управляющие картом), а также сформировать и подготовить команду для участия в районных или городских соревнованиях школьников по картингу , если такие соревнования проводятся.

Кружок второго года занятий комплектуется из учащихся 8-9 классов. Задача его состоит в обучении основам конструирования, в углублении знаний и навыков , необходимых при постройки картов, а также в совершенствовании мастерства вождения картов. В этих кружках следует строить карты с двигателем до 125 см кубических. При конструировании карта в очень важно знакомить школьников с основами единой методики конструирования машин и механизмов.

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

Программа

1. Вводное занятие

История автомобиля. Современное автомобилестроение и перспективы его развития.

Двигатели автомобилей (паровые, газогенераторные, электрические инерционные, газотурбинные и внешнего сгорания), их достоинства и недостатки.

Картинг как направление автомобильного спорта. Цели задачи и содержание работы в кружке.

2. Общее устройство автомобиля

Классификация автомобилей. Основные части автомобиля, их назначение, расположения, взаимодействие.

Рулевая трапеция. Рулевое управления легковых и грузовых автомобилей.

Практическая работа.

Знакомство с устройством автомобиля.

3. Общее устройство мотоциклетного двигателя

Принципы работы двухтактного двигателя. Определения такта. Двухтактный рабочий цикл. Фазы газораспределения. Кривошипношатунный механизм, его назначение и работа. Коробка передач. Понятие о передаточном числе система электрооборудования: генератор, батарейное зажигание, магнето, свечи, опережение зажигания. Калильное число.

Система питания. Карбюратор, его устройство и работа. Образование рабочей смеси, ее количество и качество.

Практическая работа.

Сборка и разборка двигателя, Изготовление прокладок картера. Установка опережение зажигания. Способы определения и устранения возможных неисправностей. Разборка и сборка карбюратора.

4. Соревнование автомобилистов. Правила соревнований по картингу.

Вводный инструктаж. Виды автомобильного спорта, их значение. Спортивные звания и разряды, порядок их присвоения. Порядок проведения соревнований, судейство, правило поведения участников соревнований. Сигнальные флаги. Правила безопасности, правила санитарной гигиены.

Практическая работа.

Подготовка картодрома к учебной езде на карте. Подготовка, технический осмотр картов. Заправка карта горюче-смазочными материалами. Правила слива и хранения горюче-смазочных материалов. Запуск и остановка двигателя.

5. Учебная езда на карте.

Вводный инструктаж. Ознакомление с последовательностью проезда трассы на разметке. Положение рычага переключения скоростей.

Практическая работа.

Выполнение упражнений по вождению карта: посадка водителя, освоение правильного положения рук рулевым колесе, оперирование рычагом переключения передач, педалями (при не работающем двигателе);

Пуск двигателя; отработка трогания с места и торможения на неподвижном карте;

Переключение передач на не подвижном карте;

Трогание с места и торможение;

Движение на первой передаче;

Разгон по прямой;

Переключение на низшую передачу;

Обработка пуска двигателя;

Старт;

Способы торможения;

Вывод карта из заноса;

Прохождения кривых на максимальной скорости (без заноса);

6. Основы технического конструирования

Понятие о проектировании и конструировании технических устройств, понятие о техническом задании. Этапы конструирования. Консультации со специалистами. Технические расчеты. Правила оформления технической документации, понятие о конструкционных материалах, контрольно-измерительных приборах и инструментах. Точность и чистота. Стандартизация и ГОСТы. Понятие о технологии изготовления отдельных деталей.

Практическая работа.

Проектирование и конструирование узлов и деталей карта. Выполнение технических рисунков, эскизов и чертежей. Оформление технической документации.

7. Учебно-наглядные пособия по автомобилю и двигателю. Рационализаторская работа в кружке.

Классификация наглядных пособий. Правила разработки и технические требования к наглядным пособиям. Понятие о рационализаторской и изобретательской работе в кружке. Техническая документация на рационализаторские предложения. Права и обязанности рационализаторов.

Практическая работа.

Разработка и изготовление наглядных пособий. Составления заявления на рационализаторское предложение.

8. Правила дорожного движения. Юные инспектора движения.

Классификация наглядных пособий. Требования, предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств. Опасные последствия эксплуатации неисправного транспорта. Требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, кузова, световых приборов. Обстановка движения. Разметка проезжей части. Виды движения транспортных средств. Указатели, их назначение и действие. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Сигналы светофора и регулировщиков. Дорожные знаки, их назначения и классификация. Дополнительные указания к ним.

Отряды юных инспекторов движения и служба ДПС МВД РОССИИ.

9. Беседа об автомобиле.

Примерная тематика бесед:

Почему крутятся колеса.

Трудовые и боевые традиции советских автомобилистов.

Автомобиль вчера, сегодня, завтра.

10. Организация и проведение соревнований.

Правила и порядок проведения соревнований. Подготовка и оформление места проведения соревнований. Правила безопасности на соревнованиях.

Практическая работа.

Подготовка и участие в соревнованиях, судействе.

11. Заключительное занятие и техническая конференция.

Подведение итогов работы кружка. Выступление учащихся и гостей.

Награждение лучших кружковцев. Рекомендации по работе в летний период.

Тематический план
Кружок « Юный картингист »

№	Наименование раздела программы	Кол-во часов	Тема урока	Дата проведения
1	2	2	Вводное занятие. Вводный инструктаж. Цели и задачи	
2	1	2	Основные части автомобиля, их назначений	
3	2	2	Классификация автомобилей. Рулевая трапеция	
4	3	2	Принципы работы двухтактного двигателя	
5	3	2	Сборка и разборка двигателя	
6	4	2	Вводный инструктаж. Виды автомобильного спорта, их значение	
7	4	2	Подготовка картодрома к учебной езде на карте	
8	5	2	Вводный инструктаж. Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке	
9	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
10	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
11	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
12	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
13	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
14	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
15	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
16	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
17	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
18	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
19	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
20	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
21	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
22	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
23	5	2	Выполнение упражнений по вождению карта	
24	6	2	Понятие о проектировании и конструировании технических устройств	
25	7	2	Классификация наглядных пособий. Разработка пособий	
26	8	2	Классификация наглядных пособий. Требования, предъявление к техническому состоянию транспортных средств	
27	8	2	Требования по техническому состоянию рулевого управления, тормозов, шин, кузова. Остановка движения	
28	8	2	Разметка проезжей части. Виды движения транспортных средств. Указатели, их назначение и действий	
29	8	2	Проезд регулируемых и нерегулируемых и перегулируемых перекрестков. Сигналы светофора и регулировщиков	

30	8	2	Дорожные знаки, их назначения и классификация Дополнительные указания к ним	
31	9	2	Автомобиль, вчера, сегодня, завтра	
32	10	2	Правила и порядок проведения соревнований Правила безопасности на соревнованиях	
33	10	2	Подготовка и участие в соревнованиях, судействе	
34			Подведение итогов работы кружка. Награждение лучших кружковцев	
Итого :		68		

Тематический план

№	Тема	Количество часов		
		Всего	На теоретические занятия	На практические занятия
1	Вводные занятия	2	2	-
2	Общее устройство автомобиля	4	4	1
3	Общее устройство мотоциклетного двигателя	4	2	2
4	Соревнования автомобилистов	4	2	2
5	Учебная езда на карте	32	2	30
6	Основная технического конструирования	2	2	-
7	Учебно-наглядные пособия по автомобилю и двигателю. Рационализаторская работа в кружке	2	2	-
8	Правила дорожного движения. Юные инспекторы движения	10	10	-
9	Беседы об автомобиле	2	2	-
10	Организация и проведение соревнований	2	2	-
11	Заключительное занятие и техническая конференция	4	2	2
ИТОГО:		68	30	38