

Муниципальное казенное образовательное учреждение  
дополнительного образования

Дом детского творчества пгт Кумены  
Куменского района Кировской области

Утверждено на  
педагогическом совете  
МКОУ ДО ДДТ пгт Кумены  
Протокол №1 от «01» сентября 2023г.

Директор МКОУ ДО ДДТ пгт Кумены  
  
Л.А. Перескокова



## **Дополнительная образовательная общеразвивающая программа технической направленности «Картинг»**

Возраст детей: 13-14 лет  
Срок реализации: 1 год

Разработчик: Алексей Владимирович Колупаев,  
педагог дополнительного образования

Кумены  
2023г

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа имеет техническую направленность и является модифицированной на базе программы «Картинг» (автор Стариков К.Г., педагог дополнительного образования Центра Детского и Юношеского Творчества «Киевский», г. Москва, 2012 год).

Карт – небольшой спортивный (гоночный) автомобиль, относительно недорогой, несложный по устройству и простой в управлении. Многовариантность конструкторских решений создает условия для проявления и развития творческих способностей обучающихся.

Участие в конструировании и постройке карта приносит ребенку большую пользу, он познает радость творчества, приобретает навыки конструирования, с интересом трудится и пользуется плодами своего труда (испытывает, обкатывает свою машину, учится на ней ездить, участвует в соревнованиях). Работа по данной программе дает возможность совместить обучение основам трудовой деятельности с получением основных навыков создания карта и навыков управления им.

**Новизна и оригинальность** программы заключается в том, что обучающиеся основную массу времени посвящают именно приобретению конструкторских навыков, работе с инструментом, а также получают знания в области ПДД.

**Актуальность** данной программы состоит в том, что занимаясь в объединении, обучающиеся получают знания по ПДД, необходимые им как пешеходам, пассажирам. Так же они получают современные знания и навыки в области автоспорта (картинг).

**Педагогическая целесообразность** заключается в раскрытии индивидуальных способностей обучающихся не только в спортивно-технической сфере, но и в творческом подходе к любому виду деятельности, в повышении его самооценки. Детское техническое творчество – это эффективное средство воспитания, целенаправленный процесс обучения и развития творческих способностей обучающихся в результате создания материальных объектов с признаками полезности и новизны.

Практическая полезность секции обусловлена тем, что на примере теоретического изучения простейшего автомобиля, конкретного знакомства с устройством его основных частей, ребята лучше понимают устройство и использование современного автомобиля, знакомятся с двигателями внутреннего сгорания производства различных компаний, широко применяющихся кроме картинга еще и на садовой технике, строительных и вспомогательных агрегатах (переносные генераторы, мотопомпы, виброплиты, газонокосилки, мотоблоки и др.).

Знакомство с основными историческими вехами создания и развития автомобиля дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников. В процессе обучения основам ремонта, обслуживания и диагностики неполадок техники, вождения, у детей развивается память, умение анализировать, конструировать и обобщать, правильно действовать в экстремальных нестандартных ситуациях.

### Цель программы.

Развитие познавательных и творческих способностей ребенка, формирование конструкторского мышления, навыков поведения в различных ситуациях на дороге, привлечение школьников к здоровому образу жизни, популяризация картинга - как наиболее доступного вида автомобильного спорта

### Задачи программы.

#### Образовательная:

- овладеть теоретической техникой вождения карта;
- обучить умению планирования своей работы;
- подготовить спортсменов-картингистов.
- изучить правила дорожного движения;
- научить свободно пользоваться материалами и инструментами, а также технологическими приемами обработки конструкционных материалов;
- изучить устройство двигателя внутреннего сгорания, принципы его работы, а также устройства

автомобиля в теории.

**Развивающая:**

- развивать техническое мышление;
- развивать творческую и познавательную активность;
- развивать волевые качества, необходимые спортсмену,
- пробуждать и закреплять интерес к занятиям картингом.

**Воспитывающая:**

- выработать чувство ответственности и уверенности в своих силах;
- воспитывать волю к достижению высоких спортивных результатов;
- формировать активную и всесторонне развитую личность;
- сформировать чувство уважения к труду;
- привлечь максимально возможное число детей и подростков к систематическим занятиям спортом и творческой деятельностью;
- привить любовь к технике и спорту;
- воспитывать у детей трудолюбие, собранность, целеустремленность в процессе работы над моделями, подготовить к сознательному выбору профессии;
- воспитывать чувство патриотизма, готовить к службе в армии.

В результате обучения в секции «Картинг» воспитанник должен:

**Знать:**

- разделение картов и механизмов на узлы и детали, составные части, их названия и назначение, а также принцип построения конструкции, понятие о двигателе;
- правила дорожного движения;
- порядок оказания первой медицинской помощи.

**Уметь:**

Обще-трудовые умения:

- организовывать рабочее место в соответствии с практическим заданием и поддерживать порядок во время работы, самостоятельно выполнять свою работу по предложенному педагогом плану;
- водить карт, применять на практике правила дорожного движения;
- проявлять элементы творчества на всех этапах;
- соблюдать правила безопасной работы с инструментами, указанными в программе.

**По элементам техники:**

- осуществлять простейшую классификацию технических устройств;
- подбирать детали для работы, собирать модель по образцу, техническому рисунку, чертежу, сборной схеме.

**Владеть:**

- развитым воображением, фантазией, изобретательностью, ассоциативным и пространственным мышлением, творческой переработкой полученной информации;
- измерительными навыками;
- навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, словарями, Интернет.

Организация и проведение образовательного процесса предполагает использование целого комплекса соответствующих форм обучения и воспитания:

теоретические (лекции, беседы, самостоятельное изучение учебной литературы, просмотр тематических видеоматериалов и др.);

Многовариативность конструкторских решений создает условия для проявления и развития творческих способностей. Участие в конструировании и постройке карта из подручных материалов приносит обучающемуся большую пользу: он познает радость творчества, приобретает навыки конструирования, с интересом трудится.

Карт по сравнению с другими видами мотоспорта - машина более безопасная и для водителя и для окружающих. Однако, это машина с механическим двигателем и, следовательно, источник опасности. Пользоваться картом нужно осторожно и умело, поэтому на изучения

картингов в теории отводится достаточное количество времени.

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

Желательно, чтобы дети и подростки присутствовали на соревнованиях по автомобильному спорту, в частности по картингу. В конце учебного года следует провести внутреннюю квалификационную проверку-соревнование, а также сформировать и подготовить команду для участия в практических соревнованиях.

#### **Результат освоения учебного плана:**

- ознакомление учащихся с историей и устройством автомобиля;
- знание устройства двухтактного мотоциклетного двигателя, унифицированного четырехтактного двигателя внутреннего сгорания для вспомогательного оборудования, картинга, квадроцикла;
- приобретение умений и навыков ремонта, обслуживания и диагностики неполадок техники, ознакомление и получение первичных знаний по профессии 18511 "слесарь по ремонту автомобилей";
- ознакомление учащихся со специальностями 190631 "Техническое обслуживание и ремонт автомобилей" и 190629 "Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования", стимулирование желания учащихся продолжить обучение с целью получения названных профессий;
- приобретение умений и навыков конструирования и постройки карта;
- умение управлять картом;
- привитие культуры поведения на дороге общего пользования, профилактика ДТП – сохранение жизни и здоровья детей;
- участие в конкурсах и соревнованиях.

### **УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п.п.	Тема занятий	Количество часов
		Теория
1	Вводное занятие.	9
2	Общее устройство легкового автомобиля в теории	42
3	Общее устройство двигателя внутреннего сгорания на макете	36
4	История правил и порядка подготовки и проведения соревнований по району, области, стране.	36
5	Учебно-теоретическое ознакомление езды на картинге	66
6	Основы технического конструирования	24
7	Правила поведения на дороге общего пользования	18
8	Экскурсии	24
9	Слесарное дело в теории	30
10	Общефизическая подготовка	36
11	Заключительные занятия	3
Итого		<b>324</b>

#### **Содержание.**

##### **1. Вводное занятие.**

Правила поведения, учащихся на занятиях, охрана труда, производственная безопасность, электробезопасность. История автомобиля. Значение транспорта в народном хозяйстве. Современное автомобилестроение и перспективы его развития. Двигатель автомобиля, его достоинства и недостатки. Картинг как направление автомобильного спорта. Цели, задачи и

содержание работы в кружке.

## **2. Общее устройство легкового автомобиля в теории.**

Классификация легковых автомобилей. Основные агрегаты автомобиля, их назначение, расположение, взаимодействие. Рамные и безрамные конструкции автомобилей. Механизм управления автомобилем. Рулевая трапеция. Рулевое управление легковых автомобилей.

## **3. Общее устройство двигателя внутреннего сгорания на макете.**

Принципы работы. Определение такта. Рабочий цикл. Фазы газораспределения. Кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа. Коробка передач, редуктор с автоматическим, инерционным сцеплением. Понятие о передаточном числе. Система электрооборудования: генератор, батарейное зажигание, индукционное зажигание, магнето, свечи. Опережение зажигания. Калильное число. Система питания. Карбюратор, его устройство и работа. Образование рабочей смеси, ее количество и качество.

## **4. История правил и порядка подготовки и проведения соревнований по району, области, стране.**

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

## **5. Учебно-теоретическое ознакомление езды на карте .**

Вводный инструктаж. Понятие об управляемости автомобиля. Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке. Выбор траектории движения.

## **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 обработки, шероховатость поверхности. Понятие о технологии изготовления отдельных деталей.

## **7. Правила поведения на дороге общего пользования.**

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

## **8. Экскурсии.**

Ознакомление с работой автомобильного транспорта.

## **9. Слесарное дело в теории.**

Ознакомление с основными слесарными инструментами, их назначением и правилами использования.

#### 10. Общефизическая подготовка.

Разминка. Выполнение упражнений, направленных на развитие выносливости, силы, ловкости и быстроты реакции.

#### 11. Заключительные занятия.

Подведение итогов работы за учебный год. Техническая конференция участников объединения. Выступление учащихся и гостей. Награждение лучших учащихся. Рекомендации по работе в летний период.

### Календарно – тематическое планирование

№ п.п.	Тема занятий	Количество часов	Дата факт
		Теория	
1	Вводное занятие.	9	
2	Общее устройство легкового автомобиля в теории	42	
3	Общее устройство двигателя внутреннего сгорания на макете	36	
4	История правил и порядка подготовки и проведения соревнований по району, области, стране.	36	
5	Учебно-теоретическое ознакомление езды на карте .	66	
6	Основы технического конструирования	24	
7	Правила поведения на дороге общего пользования	18	
8	Экскурсии	24	
9	Слесарное дело в теории	30	
10	Общефизическая подготовка	36	
11	Заключительные занятия	3	
<b>Итого: 324ч</b>			