

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА»



ПРИНЯТА

на заседании педагогического совета
СОГБУДО «Центр развития
творчества детей и юношества»
Протокол № 3 от 27.08.2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОГБУДО «Центр развития
творчества детей и юношества»
О.М. Агеева
27.08.2025



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая

ПРОГРАММА

технической направленности

"Картинг"

Возраст обучающихся: 7-15 лет

Сроки реализации: 2 года

Разработчики:

ПАЛАГНЮК Татьяна Эдуардовна,
методист;

ХУДОЛЕЕВА Марина Сергеевна,
педагог дополнительного образования



СОГЛАСОВАНО

Директор МБОУ Пригорская СШ
Е.Н. Цемерова
2025 г.

Пояснительная записка.

Среди технических видов спорта немаловажная роль принадлежит картингу. Многие выдающиеся автогонщики делали свои первые шаги с этого вида спорта, который привил им любовь к управлению автомобилем, воспитал эмоционально-волевые качества спортсмена-водителя.

Новизна дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Во время занятий обучающиеся проводят исследования и доработку имеющейся техники. Таким образом, занятия в объединении призваны не только развивать умения, полученные на уроках технического труда, но и удовлетворить потребность обучающихся в творческом труде, предоставить им практическую возможность конструировать и изготавливать технические устройства.

Актуальность программы состоит в том, что она направлена на получение обучающимися знаний и умений в области конструирования и нацеливает обучающихся на осознанный выбор профессии.

Педагогическая целесообразность программы объясняется возрастающим интересом детей и подростков к технике, к управлению картом, появлением новых информационных технологий, активизацией спортивно-соревновательной деятельности.

Цель программы: раскрытие индивидуальных возможностей и технических способностей детей, формирование профессионального самоопределения.

Задачи.

Образовательные:

- формировать навыки поведения в различных ситуациях на дороге, как в роли водителя, так и в роли пешехода;
- изучать устройство карта и двигателя внутреннего сгорания, принцип работы ДВС;
- овладевать техникой вождения карта;
- конструировать, изготавливать карт;
- изучать правила проведения соревнований по картингу;
- овладевать культурой графического изображения и чтения графической информации;
- обучать детей приемам работы различными инструментами и приспособлениями;
- давать представление о свойствах различных материалов.

Развивающие:

- развивать мотивацию к техническому творчеству;
- развивать пространственное мышление;
- развивать воображение и эстетический вкус.

Воспитательные:

- воспитывать чувство уверенности в себе, искоренять комплекс неполноценности;
- воспитывать настойчивость и упорство в достижении поставленной цели;
- воспитывать ответственность за свои слова и поступки;
- прививать общечеловеческие ценности.

Формы и методы обучения

В программе особое место отведено следующим формам обучения: практическая работа, творческое задание, творческий проект, тестовое задание, беседа, выставка творческих работ, конкурсы творческих работ на муниципальном уровне, региональном, всероссийском.

Основными методами работы с обучающимися являются следующие:

- методы обучения: монологический, диалогический, алгоритмический, показательный, эвристический;
- методы преподавания: объяснительный, информационно-сообщающий, иллюстративный;
- методы учения: репродуктивный, исполнительский, частично-поисковый, проблемный;
- методы воспитания: убеждения, упражнения, личный пример.

Применяются современные образовательные технологии: игровая, проектная, интерактивная, развивающего обучения, здоровьесбережения.

Структура программы

Программа «Картинг» для обучающихся, проявляющих интерес к техническому творчеству, разработана в 2000 году, обновлялась и дополнялась в части содержания учебного плана, методического обеспечения и литературы.

Программа рассчитана на 2 года обучения для обучающихся среднего и старшего школьного возраста, 228 часов, с теоретическим курсом, практическими, итоговыми занятиями, проектами, экскурсиями.

Возраст обучающихся и режим занятий

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 10 до 15 лет. Набор детей свободный, форма занятий групповая. Занятия проводятся два раза в неделю. Занятия в творческом объединении начинаются с 1 сентября и заканчиваются 31 мая.

Предполагаемые результаты

Предполагаемые результаты 1 года обучения:

Обучающиеся должны знать:

- правила техники безопасности при работах в мастерской, при техническом обслуживании и вождении микроавтомобиля;
- иметь представление об устройстве и работе двухтактного карбюраторного двигателя;
- на уровне общих понятий – основные системы двигателя, основы управления автомобилем;
- общие правила дорожного движения.

Обучающиеся должны уметь:

- управлять микроавтомобилем и двигаться по учебной трассе;
- согласовывать свои действия с товарищами при практической работе;
- выполнять несложные работы на станочном оборудовании (сверлильный станок) и пользоваться слесарным инструментом;
- подготовить автомобиль к учебно-тренировочной езде;
- проявлять терпение и настойчивость при выполнении задания, доводить его до логического завершения;

Предполагаемые результаты 2 года обучения:

Обучающиеся должны знать:

- правила техники безопасности при работе горюче-смазочными материалами, электрооборудованием, правила оказания первой врачебной помощи;
- основные системы микроавтомобиля;
- устройство двух- и четырехтактного карбюраторного двигателя;
- общее представление о работе основных систем двигателя;
- электрооборудование микроавтомобиля
- ходовую часть микроавтомобиля;
- правила участия в соревнованиях по картингу.

Обучающиеся должны уметь:

- выполнять работы на сверлильном станке;
- производить техническое обслуживание микроавтомобиля;
- исправлять основные неисправности в системе;
- управлять микроавтомобилем в условиях спортивных соревнований (фигурное вождение, движение по трассе с большим количеством машин).

Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля
		теория	практика	всего	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с программой.	3	-	3	Собеседование
2.	История развития автомобилестроения и картинга	3	3	6	Доклад
3.	Общее устройство карта	9	12	21	Практическое занятие
4.	Общее устройство и принцип работы мотоциклетного двигателя	3	3	6	Практическое занятие
5.	Техническое обслуживание и ремонт карта	27	78	105	Практическое занятие
6.	Техника вождения карта, тренировки	12	21	33	Собеседование
7.	Правила проведения соревнований по картингу, техника безопасности	4	8	12	Практическое занятие
8.	Правила дорожного движения	3	6	9	Тестирование
9.	Соревнования, показательные выступления	3	6	9	Практическое занятие
10.	Экскурсии, походы	3	9	12	Практическое занятие
11.	Изготовление наглядных учебных пособий, оборудование учебного класса	3	3	6	Практическое занятие
12.	Заключительное занятие. Подведение итогов	6	-	6	Собеседование
ИТОГО		57	171	228	

Содержание программы 1 года обучения

1. Вводное занятие. (3 ч). Знакомство с группой. Цели и задачи творческого объединения. Техника безопасности при выполнении работ и пользовании инструментом. Обращение с ГСМ, правила их слива, хранения и транспортировки.

2. История развития автомобилестроения и картинга (6 ч). Виды транспорта. Чемпионы российских и мировых соревнований.

Практическая работа: проведение викторины по истории картинга.

3. Общее устройство карта (21 ч). Основные части карта, их назначение, расположение, взаимодействие. Рамы, двигатели, трансмиссии, колеса, механизмы управления.

Практическая работа: чистка и смазка основных узлов двигателя.

4. Общее устройство и принцип работы мотоциклетного двухтактного двигателя (6 ч). Принцип работы двухтактного двигателя. Двухтактный рабочий цикл. Фазы газораспределения. Кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа. Система электрооборудования, зажигание, магнето, свечи, опережение зажигания. Система питания. Карбюратор, его устройство и работа.

Практическая работа: сборка и разборка двигателя. Изготовление прокладок картера. Установка опережения зажигания. Разборка и сборка карбюратора.

5. Техническое обслуживание и ремонт карта (105 ч). Техническое обслуживание, ремонт и регулировка двигателя (кривошипно-шатунный механизм, механизм газораспределения, системы питания, зажигания, смазки), узлов трансмиссии и механизмов управления.

Практическая работа: выполнение вышеперечисленных ремонтных работ.

6. Правила проведения соревнований по картингу, техника безопасности (33 ч). Теоретические сведения о проведении соревнований по картингу. Спортивные звания и разряды, порядок их присвоения. Порядок проведения соревнований. Сигнальные флаги.

Практическая работа: подготовка трассы к учебной езде на карте. Заправка ГСМ. Запуск и остановка двигателя.

7. Техника вождения карта, тренировки (12 ч). Вводный инструктаж, оформление с последовательностью проезда трассы по разметке. Специальная физическая подготовка. Первая доврачебная помощь.

Практическая работа: выполнение упражнений по вождению карта:

- посадка водителя, освоение правильного положения рук на руле;
- пуск двигателя, отработка начала движения с мест и торможение;
- переключение передач;
- движение на первой передаче;
- разгон по прямой;
- отработка техники старта;
- прохождение прямых на максимальной скорости.

8. Правила дорожного движения (9 ч). Разметка проезжей части. Указатели, их назначение и действие. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Сигналы светофора и регулировщиков. Дорожные знаки, их назначение и классификация.

Практическая работа: тестирование по правилам дорожного движения.

9. Соревнования, показательные выступления (9 ч). Движение, маневрирование по площадке. Оборудование для фигурного вождения. Техника преодоления трассы с поворотом различного радиуса и направления. Способы и методы обгона на трассе. Особенности зимних гонок. Техника старта, обгона и финиша. Выбор места против старта.

Практическая работа: подготовка и участие в соревнованиях, в судействе.

10. Экскурсии, походы (12 ч). Посещение музеев, выставок.

11. Изготовление наглядных пособий, оборудование учебного кабинета (6 ч).

Практическая работа: проектирование, конструирование и изготовление наглядных пособий.

12. Заключительные занятия (6 ч). Подведение итогов. Показательные выступления. Награждение активных обучающихся. Рекомендации на летний период.

Учебный план 2 года обучения

№ п/п	Тема	количество часов			Формы контроля
		теория	практика	всего	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с программой.	2	-	2	Собеседование
2.	Общее устройство автомобиля и карта	1	4	5	Практическое занятие
3.	Устройство двухтактного двигателя и систем карта	5	6	11	Практическое занятие
4.	Способы форсирования двигателя	2	10	12	Практическое занятие
5.	Подготовка карта к соревнованиям	7	25	32	Практическое занятие
6.	Техника вождения карта, тренировки	10	65	75	Практическое занятие
7.	Соревнования, показательные выступления	5	10	15	Практическое занятие
8.	Техническое обслуживание, ремонт, регулировка систем карта	5	35	40	Практическое занятие
9.	Изучение правил дорожного движения	2	4	6	Тестирование
10.	Экскурсии, походы	2	10	12	Практическое занятие
11.	Изготовление наглядных учебных пособий, оборудование учебного класса	2	10	12	Практическое занятие
12.	Заключительное занятие. Подведение итогов	2	6	8	Собеседование, практическое занятие
ИТОГО		45	183	228	

Содержание программы 2 года обучения

1 Вводное занятие (2 ч). Цели и задачи творческого объединения. Техника безопасности при выполнении работ и обращении с инструментами. Обращение с ГСМ, правила их слива, хранения и транспортировки. Правила организации соревнований по картингу, судейство соревнований.

2. Общие устройства автомобиля и карта (5 ч). Основные узлы, их назначение и устройство. Изучение систем карта, их назначение, устройство, регулировка.

Практическая работа: сборка, разборка, регулировка систем карта, переоборудование карта.

3. Устройство двухтактного двигателя и систем карта (11 ч). Типы двигателей. Способы обнаружения и устранения неисправностей в двигателе. Фазы газораспределения. Технология ремонта кривошипно-шатунного механизма. Правила ремонта коробки передач, регулировки приборов зажигания и подборка запасных свечей. Правила разборки, сборки и регулировки карбюратора.

Практическая работа: сборка и разборка двигателя, коробки передач. Регулировка зажигания и установка свечей. Разборка и сборка карбюратора.

4. Способы форсирования двигателя (12 ч). Общее понятие о форсировке двухтактного двигателя. Анализ современных конструкций двигателей. Правила расчета на прочность основных узлов и деталей двигателя. Форсировка агрегатов и механизмов.

Практическая работа: изменение степени сжатия камер сгорания головки цилиндра. Сборка двигателя, обкатка, отладка, усовершенствование конструкции системы зажигания.

5. Подготовка картов к соревнованию (32 ч). Соблюдение техники безопасности при обращении с инструментами во время работы. Обращение с ГСМ. Правила расчета на прочность узлов ходовой части. Подготовка трассы к соревнованиям. Требования, предъявляемые к участникам соревнований.

Практическая работа: подготовка и технический осмотр карта. Заправка ГСМ.

6. Техника вождения карта, тренировки (75 ч). Вводный инструктаж. Управление карта в сложных условиях, оптимальный путь прохождения трассы. Техника старта, прохождение поворотов без заносов. Техника торможения. Особенности зимних гонок.

Практическая работа: выполнение упражнений по вождению карта.

7. Соревнования, показательные выступления (15 ч). Движение и маневрирование по площадке. Оборудование для фигурного вождения. Техника преодоления трассы с поворотами различного радиуса и направления. Способы и методы обгона на трассе. Особенности зимних гонок. Техника и тактика старта, обгона и финиша. Выбор места после старта.

Практическая работа: подготовка и участие в соревнованиях, в судействе.

8. Техническое обслуживание, ремонт и регулировка систем карта (40 ч). Техническое обслуживание, ремонт и регулировка двигателя (кривошипно-

шатунный механизм, механизм газораспределения, системы питания, зажигания, смазки), узлов трансмиссии и механизмов управления.

Практическая работа: выполнение вышеперечисленных ремонтных работ.

9. Правила дорожного движения (6 ч). Служба ГИБДД. Разметка, указатели, знаки светофора, их назначение и действие. Общие обязанности водителя, требования к водителю, документы водителя, общие обязанности пешеходов.

Практическая работа: зачеты по правилам дорожного движения.

10. Экскурсии, походы (12 ч). Посещение музеев, выставок, соревнований.

11. Изготовление наглядных пособий, оборудование учебного класса (12 ч). Классификация наглядных пособий. Викторины и настольные игры, повышающие усвоение знаний обучающихся.

Практическая работа: проектирование, конструирование и изготовление наглядных учебных пособий.

12. Заключительное занятие (6ч). Подведение итогов за год. Выступление обучающихся и гостей, награждение активных обучающихся. Рекомендации по работе в летний период.

Методическое обеспечение программы

В зависимости от поставленных задач, педагог использует различные методы обучения (демонстрационные, практические, словесные), чаще всего объединяя их. Каждое занятие, как правило, включает в себя теоретическую часть, практическую и организационную (техническое обслуживание моделей).

Теоретическая часть. Объяснение нового материала, информация познавательного характера. Теоретическая часть обычно дается в начале занятия. Она является основой для последующего практического занятия. Может проходить в групповой форме, однако в случае необходимости могут проводиться индивидуальные теоретические консультации.

Практическая часть. Занимает большую часть занятий. Может проходить в любой форме в зависимости от поставленных задач. Как правило, начальные этапы обучения проходят в групповой форме, постепенно индивидуализируясь на более поздних этапах.

Литература для педагога

1. Рихтер Т. Картинг. Перевод с польского. – М.: Машиностроение, 1988
2. Тодоров М.Р. Картинг. – М.: Издательство ДОСААФ, 1989
3. Калинин М.П. Мотоцикл. Устройство, эксплуатация и обслуживание. – М.: Высшая школа, 1988
4. Тур Е.Я. Устройство автомобиля. – М.: Машиностроение, 1990
5. Румянцев С.И. Ремонт автомобилей. – М.: Транспорт, 1988
6. Уриханян Х.П. Картинг – спорт юных. – М.: Издательство ДОСААФ, 1988
7. Ерецкий М.И. Автомобиль карт. – М.: Издательство ДОСААФ, 1976
8. Фещенко В.Н. Токарная обработка. М.: Высшая школа, 1990
9. Илюхин А.А. Технические виды спорта. Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСТШ и СДЮСТШ. – М.: 2007
10. Шестаков М.П. Использование стабилотрии в спорте. Монография. – М.: ТВТ Дивизион, 2007
11. Быстрее ветра. – Перекресток, 2009
12. Подольский М. Картинг – это круто! Наука и жизнь. – М.: 2008

Интернет – ресурсы

1. Все о картинге kartingzone.com Сайт <http://www.kartingzone.com/>
2. Afkart: все для картинга. - Сайт [http://www.rartinga.net.ru /](http://www.rartinga.net.ru/)
3. Go-KARTING : всегда вперед! – Сайт [http://www.afkart.ru /](http://www.afkart.ru/)
4. Kartclub.info : все о картинге – Сайт <http://www.kartclub.info/>
5. Все о картинге. – Сайт <http://www.bertal.narod.ru/>

Литература для обучающихся

1. Тодоров М.Р. Картинг. – М.: Издательство ДОСААФ, 1989
2. Калинин М.П. Мотоцикл. Устройство, эксплуатация и обслуживание. – М.: Высшая школа, 1988
3. Тур Е.Я. Устройство автомобиля. – М.: Машиностроение, 1990
4. Румянцев С.И. Ремонт автомобилей. – М.: Транспорт, 1988
5. Уриханян Х.П. Картинг – спорт юных. – М.: Издательство ДОСААФ, 1988
6. Ерецкий М.И. Автомобиль карт. – М.: Издательство ДОСААФ, 1976
7. Быстрее ветра. – Перекресток, 2009
8. Подольский М. Картинг – это круто! Наука и жизнь. – М.: 2008

Интернет – ресурсы

9. Все о картинге kartingzone.com Сайт <http://www.kartingzone.com/>
10. Afkart: все для картинга. - Сайт [http://www.rartinga.net.ru /](http://www.rartinga.net.ru/)
11. Go-KARTING : всегда вперед! – Сайт [http://www.afkart.ru /](http://www.afkart.ru/)
12. Kartclub.info : все о картинге – Сайт <http://www.kartclub.info/>
13. Все о картинге. – Сайт <http://www.bertal.narod.ru/>