

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования» муниципального образования «Муниципальный округ  
Шарканский район Удмуртской Республики»**

Рассмотрено  
на заседании  
методического объединения  
«26» августа 2022 г.  
Протокол №1

Принято  
на заседании  
педагогического совета  
от «29» августа 2022 г.  
Протокол №1

Утверждено  
Приказом директора  
МАОУ «Центр образования»  
от «31» августа 2022 г. № 61-О



..... А.В. Зорин

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
кружка «ТРАКТОРЫ»**

Направленность: техническая  
Возраст учащихся: 16-18 лет  
Срок реализации: 2 года

Преподаватель: Емельянов Г.П.

Шаркан, 2022 г.

## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Материально-техническое оснащение и методическое обеспечение программы.....	3
3. Ожидаемые результаты.....	4
4. Учебно-тематический план (1 года обучения).....	5
5. Содержание программы.....	6
6. Учебно-тематический план (2 года обучения).....	7
7. Содержание программы.....	9
8. Формы и методы реализации программы.....	10
9. Список использованной литературы.....	10

## Пояснительная записка

Общеразвивающая программа дополнительного образования детей «Тракторы» составлена на основании:

- Закона РФ «Об Образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Устава МАОУ «Центр образования» МО «Муниципальный округ Шарканский район Удмуртской Республики»
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение".

Направленность программы – техническая.

Новизна программы заключается в том, что способствует созданию условий для самореализации личности, в том числе в конкретном выборе профессии.

Актуальность программы заключается в том, чтобы учащиеся могли выбрать будущую профессию и построить карьеру.

Отличительные особенности программы от существующих - расширение и углублений знаний, полученных в ходе изучения естественнонаучных и технических дисциплин (физика, химия, прикладная механика и др.)

Программа рассчитана на 2 года обучения - 136 часов.

1 год обучения - 68 часов, занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа;

2 год обучения - 68 часов, занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Занятия по 45 мин.

Педагогическая целесообразность:

- развитие практических навыков;
- воспитание положительной мотивации к получению профессии «Тракторист»;
- повышение самооценки, самоопределение, самообразование и самосовершенствование, стремление реализовать свои возможности в сельскохозяйственной деятельности.

### Материально-техническое оснащение и методическое обеспечение программы

- гусеничный трактор ДТ-75;
- колесный трактор МТЗ-82.1- 2 шт.;
- тракторный прицеп 2ПТС-4;
- плуг ПН-3-35;
- культиватор КОН-2,8, картофелекопалка КТН-2Б;
- навесная лопата;
- узлы и агрегаты.
- локальная сеть с выходом в интернет;
- мультимедийный проектор и экран;
- обучающие манекены.

Для успешного проведения занятий очень важна подготовка к ним, заключающаяся в планировании работы, подготовке материальной базы, самоподготовке педагога. В этой связи:

- продумывается вводная, основная и заключительные части занятий;
- просматривается необходимая литература, отмечаются новые термины и понятия, которые следует разъяснить ребятам;
- намечается содержание беседы или рассказа;
- подготавливаются наглядные пособия, а также подбирается соответствующий дидактический материал: схемы, технологические карты, литература, стенды.

Формы занятий - индивидуальная, групповая, коллективная.

## Ожидаемые результаты

*В результате изучения программы ученик должен*

### **Знать:**

- конструктивное устройство тракторов, их рабочих органов, технологию производственных процессов;
- как подготовить трактор, чтобы он работал высокопроизводительно и без сбоев;
- назначение конкретной машины;
- расположение и крепление изучаемых рабочих органов;
- технологические регулировки;
- возможные технологические и технические неисправности, их признаки, методы выявления как неисправностей, так и причин, их вызывающих;
- способы устранения неисправностей и их причин;
- требования безопасности труда.

### **Уметь:**

- проводить частичную разборку и сборку трактора;
- выявлять технологические и технические неисправности трактора;
- производить регулировку и техническое обслуживание;
- с соблюдением мер безопасности правильно эксплуатировать трактор.



**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

1 года обучения

№ п/п	Раздел/тема	всего	теория	практика
<b>1</b>	<b>Техника безопасности</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>2</b>	<b>Общие сведения о тракторах</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
2.1	Отличительные особенности	1,5	1,5	
2.2	Управление тракторами	1,5	1,5	
<b>3</b>	<b>Двигатели</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	<b>6</b>
3.1	Принцип работы и устройства	6	3	3
3.2	Кривошипно-шатунный механизм	3	3	
3.3	Газораспределительный механизм	3	3	
3.4	Система охлаждения	3	3	
3.5	Смазочная система	3	3	
3.6	Система питания	3	3	
3.7	Система пуска	6	3	3
<b>4</b>	<b>Шасси</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	
4.1	Сцепление	3	3	
4.2	Коробка переменных передач	3	3	
4.3	Ведущие мосты	3	3	
4.4	Ходовые части	3	3	
4.5	Рулевое управление	3	3	
4.6	Тормозные системы	3	3	
<b>5</b>	<b>Оборудование</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
5.1	Рабочее оборудование	6	3	3
5.2	Вспомогательное оборудование	5	3	2
<b>6</b>	<b>Электрооборудование</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
6.1	Источники электрической энергии	3	3	
6.2	Потребители электрической энергии	3	3	
	<b>Обобщающее занятие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>57</b>	<b>11</b>

## Содержание

### 1. Общие сведения о тракторах - 3 часа

Классификация тракторов, типаж тракторов, основные части. Органы управления и приборы. Пуск двигателя. Меры предосторожности при работе. Виды и сроки технического обслуживания.

### 2. Двигатели - 27 часов

Основные понятия и определения. Рабочий цикл четырехтактного двигателя. Основные показатели и общие устройства. Остов. Поршневая группа. Кривошипно-шатунная группа. Уравновешивание двигателей. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Декомпрессионный механизм. Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Классификация охлаждения. Схема работы системы. Устройство системы жидкостного, воздушного охлаждения. Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Система смазки. Масло. Схема действия системы. Агрегаты системы. Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Топливо и смесеобразование. Схема работы системы. Воздухоочиститель и турбокомпрессор. Топливные баки и фильтры. Подкачивающий насос. Форсунки. Топливный насос рядного типа. Топливный насос распределительного типа. Всережимный регулятор. Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Способы пуска двигателя. Рабочий цикл пускового двигателя. Пусковой двигатель. Пусковой редуктор. Средства для облегчения пуска дизеля. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.

### 3. Шасси - 18 часов

Схема работы и устройство сцепления. Механизм включения. Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Общие сведения о коробке переменных передач. Коробки передач с переключением при остановке. Раздаточные коробки. Промежуточные соединения. Правила эксплуатации. Возможные неисправности. Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Ходовая часть колесных тракторов. Ходовая часть гусеничных тракторов. Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Рулевые механизмы и привод тракторов. Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Тормозные механизмы тракторов.

### 4. Оборудование - 11 часов

Механизм навески и прицепное устройство. Гидропривод. Распределитель. Догружатели ведущих колес. Регуляторы. Вал отбора мощности и приводной шкив. Вспомогательное оборудование. Возможные неисправности.

### 5. Электрооборудование - 6 часов

Аккумуляторная батарея. Генератор. Система зажигания от магнето. Техническое обслуживание. Возможные неисправности. Стартеры. Приборы освещения, сигнализации и контроля.

### 6. Обобщающее занятие - 1 час (экскурсия)

**Итого - 68 часов.**



## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2 года обучения

№ п/п	Раздел/тема	Всего	Теория	Практика
<b>1</b>	<b>Техника безопасности</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
<b>2</b>	<b>Правила дорожного движения</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	
2.1	Общие положения.	3	3	
2.2	Общие обязанности водителей. Применение специальных сигналов.	3	3	
2.3	Обязанности пешеходов. Обязанности пассажиров. Сигналы светофора и регулировщика.	3	3	
2.4	Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части.	3	3	
2.5	Скорость движения. Обгон, встречный разъезд. Остановка и стоянка.	3	3	
2.6	Проезд перекрестков. Пешеходные переходы и места остановок маршрутных транспортных средств. Движение через железнодорожные пути. Движение по автомагистралям. Движение в жилых зонах.	3	3	
2.7	Приоритет маршрутных транспортных средств. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами. Буксировка механических транспортных средств. Учебная езда. Перевозка людей. Перевозка грузов.	3	3	
2.8	Дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных. Предупреждающие знаки. Знак приоритета.	3	3	
2.9	Запрещающие знаки. Предписывающие знаки.	3	3	
2.10	Знаки особых предписаний. Информационные знаки.	3	3	
2.11	Знаки сервиса. Знаки	3	3	
2.12	Средства регулирования дорожного движения. Оповестительные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики.	3	3	
2.13	Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения.	3	3	
2.14	Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств.	3	3	
2.15	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.	3	3	
<b>3</b>	<b>Оказание первой медицинской помощи</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>4</b>
3.1	Состав автомобильной аптечки. Способы остановки кровотечения	3	3	

3.2	Первая помощь при ранениях живота, груди, головы и повреждении глаза.	4	3	1
3.3	Первая помощь при длительном раздавливании или сдавливании мягких тканей тела при удушьях,	4	3	1
3.4	Первая помощь при переломах, вывихах, растяжениях и наложение шин.	4	3	1
3.5	Первая помощь при травмах головы, позвоночника, проведение искусственного дыхания.	4	3	1
	<b>Обобщающий урок</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>64</b>	<b>4</b>



## Содержание

### 1. Правила дорожного движения – 45 часов

Общие положения.

Общие обязанности водителей. Применение специальных сигналов.

Обязанности пешеходов. Обязанности пассажиров. Сигналы светофора и регулировщика. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части.

Скорость движения. Обгон, встречный разъезд. Остановка и стоянка.

Проезд перекрестков. Пешеходные переходы и места остановок маршрутных транспортных средств. Движение через железнодорожные пути. Движение по автомагистралям. Движение в жилых зонах.

Приоритет маршрутных транспортных средств. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами. Буксировка механических транспортных средств. Учебная езда. Перевозка людей. Перевозка грузов.

Дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных. Предупреждающие знаки. Знак приоритета.

Запрещающие знаки. Предписывающие знаки. Знаки особых предписаний. Информационные знаки. Знаки сервиса. Знаки дополнительной информации (таблички).

Средства регулирования дорожного движения. Оознавательные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики.

Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения. Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств.

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.

### 2. Оказание первой медицинской помощи – 19 часов

Состав автомобильной аптечки. Способы остановки кровотечения Первая помощь при ранениях живота, груди, головы и повреждении глаза.

Первая помощь при длительном раздавливании или сдавливании мягких тканей тела при удушьях, ожогах и обморожениях. Первая помощь при переломах, вывихах, растяжениях и наложение шин. Первая помощь при травмах головы, позвоночника, проведение искусственного дыхания.

### 3. Обобщающее занятие – 1 час

**Итого – 68 часов.**

## **Формы и методы реализации программы**

Занятия в кружке проходят по принципам наглядности, активности и сознательности обучения, по принципу системности и последовательности обучения, с использованием различных методов: смыслового, образного и символического видения, сравнения, эвристического наблюдения, придумывания. Такой подход к деятельности позволяет педагогу вместе с учащимися выполнять оригинальные проекты по совмещению техник и материалов, расширяя границы их возможностей.

Программа рассчитана на последовательное освоение материала через сочетание теоретических и практических занятий, учитывающих разнообразные интересы учащихся. Целесообразно строить каждое занятие таким образом, чтобы теоретическое освоение темы предшествовало практической деятельности. Необходимо поощрять индивидуальность манеры, независимость суждений, разнообразие техник выполнения изделий.

На всех этапах освоения программы используется индивидуальная и групповая формы организации образовательного процесса.

### **Список использованной литературы для педагога**

1. «Тракторы» Москва АКАДЕМИЯ В.А. Родичев 2013 г.
2. «Сельскохозяйственные машины» Москва Академия А.Н. Устинов, 2011 г.
3. «Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве» Москва Академия., В.В. Курчаткин, 2011 г.
4. «Основы технической механики» Москва Академия И.С. Опарин, 2013 г.
5. «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум», Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова, 2013 г.
6. «Агропром в Удмуртии» журнал.
7. «Правила дорожного движения», Москва «Мир автокниг», 2018 г.
8. «Первая доврачебная помощь», Москва Академия, В.Н. Николенко, 2015 г.
9. Информационные ресурсы.

### **Для обучающегося**

1. «Тракторы» Москва АКАДЕМИЯ В.А. Родичев 2013 г.
2. «Сельскохозяйственные машины» Москва Академия А.Н. Устинов, 2011 г.
3. «Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве» Москва Академия., В.В. Курчаткин, 2011 г.
4. «Основы технической механики» Москва Академия И.С. Опарин, 2013 г.
5. «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум», Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова, 2013 г.
6. «Агропром в Удмуртии» журнал.
7. «Правила дорожного движения», Москва Академия, 2018 г.
8. «Первая доврачебная помощь», Москва Академия, В.Н. Николенко, 2015 г.
9. Информационные ресурсы