

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности стартового уровня «Юный тракторист - механизатор» разработана на основании:

- Перечень профессий для профессиональной подготовки рабочих кадров (утверждён Приказом Минобробразования России от 29.10.01 №3477 "Об утверждении Перечня профессий профессиональной подготовки");
- Перечня профессий (специальностей) общеобразовательных учреждений (утверждён Приказом Минобробразования России от 21.06.06 №03-1508);
- Требования Единых тарифно-квалификационных справочников работ и профессий рабочих (ЕТКС);
- Модели учебных планов (Приказ Минобробразования России № 407 от 21.10.94 г. «О введении модели учебного плана для профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям»);
- Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов;
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 декабря 2006 г. N 1154 "Об утверждении Перечня основных профессий рабочих промышленных производств (объектов);
- Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения ГОСТ 12.0.004-90;
- Примерная программа подготовки трактористов категории «С» разработанной сотрудниками лаборатории методического обеспечения профессий сельского хозяйства Института профессионального образования Министерства образования Российской Федерации (Москва 2001), а также на основании следующих нормативных документов:
- ***ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ.***
- ***Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726 – р).***
- ***ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» от 24.06.1999 №120-ФЗ (ред. от 07.06.2017).***
- ***СанПиН к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. № 41).***
- ***Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утверждена приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 г. № 1008).***

- **Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)** (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242).
- «Методические рекомендации по внедрению в деятельность образовательной организации системы непрерывного обучения детей безопасному участию в дорожном движении профилактики детского дорожно-транспортного травматизма» АНО «НМЦ «Суваг», 2014 г. (Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»)

Первоначальное увлечение детей, живущих и обучающихся в сельской местности, сельскохозяйственными машинами и конкретно тракторами является для ребенка новой игрой, которая в дальнейшем приводит к изучению достижений техники и развитию новых технических технологий. Особое развитие творческой мысли ребенок получает при исследовании действующих технических объектов, когда все можно потрогать, самому выполнять какие-то действия с этой техникой и т.д. Участие в конкурсах и соревнованиях требует от ребенка не только высокого знания устройства объекта, но и большого эмоционального напряжения, связанного с физическими и психологическими нагрузками. Однако именно такая интересная и сложная работа больше всего и захватывает ребенка. Часто многое в жизни начинается с детской забавы, а со временем перерастает не только в увлечение на долгие годы, но и становится профессией, выбранной на всю жизнь.

Основными отличительными особенностями личностного развития учащихся, освоивших данную дополнительную общеразвивающую программу, следует считать:

- сформированный интерес к сельскохозяйственным машинам и конкретно к трактору;
- заинтересованное и осознанное отношение к работе на сельхозмашинах как процессу непосредственной самостоятельной творческой деятельности;
- расширенный кругозор и развитые творческие способности в области технических знаний;
- умение практически применить полученные в процессе освоения программы знания;
- культуру поведения, уважение к людям труда, взаимопонимание и бесконфликтное общение.

Актуальность программы обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к сельскохозяйственным профессиям, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Данная программа создавалась на основе соответствующих типовых программ. Новизна программы состоит в том, что в образовательном процессе в органичном единстве учащимся преподают элементы технологической и проектной культуры как важные составляющие культуры современного человека. Во время занятий они получают знания, умения и навыки, которые в дальнейшем позволят им самим планировать и осуществлять трудовую деятельность. Усвоив программу данного объединения, учащийся может легко овладеть профессией, выбранной по этому профилю, который в настоящее время очень востребован.

Цель программы:

Развитие личностного потенциала, творческих способностей и индивидуальных дарований детей, удовлетворить их интерес к сельскохозяйственной технике (трактору) и приобщение к профессиям сельскохозяйственного производства.

Задачи программы.

Личностные

- сформировать основы технического мышления;
- побуждать к познавательной активности, вниманию, умению сосредотачиваться, вырабатывать установку на достаточно долгий кропотливый труд;
- сформировать умение планировать работу, анализировать результаты;

Метапредметные

- выработать приемы репродуктивной и творческой деятельности, работы со схемами, чертежами и технической документацией;
- расширить технологическую подготовку, осуществляемую в школе, обеспечить овладение минимумом научно-технических сведений;

Образовательные

- раскрыть творческий потенциал каждого ребенка посредством побуждения к самостоятельной творческой активности;
- воспитать доброжелательность, трудолюбие, порядочность, желание доставлять своим творчеством радость людям, взаимопонимание и бесконфликтность в общении.

Данная программа рассчитана на **подростковый возраст (15 – 18 лет)**.

У детей – подростков достаточно быстро развивается операционально-логический состав мышления, в том числе такие функции как анализ и синтез. Важнейшая характеристика психического развития наряду с интеллектуальным и личностным развитием – самосознание. Психологи в этой области склонны видеть основное психологическое новообразование подросткового возраста. Его называют чувством взрослости. Это понятие достаточно многогранно; важно помнить, что взрослость – это не продукт созревания, а продукт социальной зрелости. Один из механизмов взросления – социальное подражание. Исследованиями установлено, что приобретение социального опыта ребенка зависит от того, какие межличностные отношения складываются во всех конкретных малых группах, в которые он входит. Участие в коллективной деятельности, помогают ребенку самоутвердиться и самовыразиться, проявить свою индивидуальность, избавиться от своих комплексов.

Опираясь на периодизацию развития человека как субъекта труда, отмечаем, что возраст от 15 до 18 лет приходится на стадию «оптации» (желание, выбор). Это стадия подготовки к жизни, к труду, сознательному и ответственному планированию и выбору профессионального пути.

Реализация данной программы решает вопрос занятости свободного времени детей во внеурочное время. Занятия проходят во второй половине дня, когда учебный процесс завершен и у многих появляется свободное время, которым

каждый распоряжается по своему усмотрению. Творческое объединение дает возможность организовать свое свободное время интересно и с пользой для себя.

Программа «Юный тракторист» **рассчитана на 1 год** обучения.

Занятия проходят 2 раза в неделю; по 2 часа; общее количество часов 100. Группа комплектуется из 12-15 учащихся 9-11 классов.

Степень готовности учащихся к освоению данной программы определяется интеллектуальными и физическими возможностями, трудолюбием, способностью доводить начатое дело до конца, умение слышать и понимать педагога и окружающих, эмоциональной и моральной поддержкой со стороны родителей. Объем освоения программы зависит от степени готовности, потребностей и возможностей ребенка. Программа состоит из трех этапов и составлена так, чтобы она была выполнена и не перегружала детей, способствовала развитию их творческих способностей.

1 этап – ознакомительный:

- знакомство с историей развития сельскохозяйственной техники, перспективами развития сельскохозяйственного машиностроения, предусмотренных планами развития народного хозяйства России.

2 этап – развивающий:

- приобретение знаний об устройстве трактора, применение их на практике (ремонт машин в мастерских хозяйства).

3 этап – творческий:

- формирование в выборе профессии, творческая активность и развитие инициативы учащихся.

Различные формы организации занятий позволяют учащимся подниматься по ступеням интеллектуальной активности и самостоятельности. Дети идут от восприятия информации к применению знаний на практике.

В проведении занятий используются **формы индивидуальной и групповой** работы. Учащиеся знакомятся с элементами разделения труда и участвуют в организации труда с учетом своих знаний, умений, интересов. В конце каждого занятия подводятся итоги общей и индивидуальной работы учащихся, отмечаются успехи каждого. Усвоение практической части программы проверяется в самостоятельной работе. В течение года проходят экскурсии в мастерские хозяйства, встречи школьников с лучшими молодыми трактористами.

Ожидаемые результаты обучения.

Учащиеся, прошедшие 1-ый год обучения должны:

- знать правила техники безопасности и противопожарные мероприятия при работе на тракторе;
- знать классификацию и общее устройство тракторов;
- знать устройство механизмов, узлов и систем трактора;
- уметь провести осмотр и ремонт узлов и механизмов трактора;
- уметь правильно подобрать инструмент и работать с ним;
- вырабатывать терпение и аккуратность в работе;
- уметь работать в группе и индивидуально.

Формы контроля знаний, умений, навыков у детей.

1. Наблюдение за работой учащихся на занятиях.
2. Диагностические тесты.
3. Выполнение итоговых работ в конце раздела программы.

Формы аттестации.

1. Тестирование
2. Зачет

Материально-техническое обеспечение.

1. Плакаты по устройству трактора
2. Стенды по устройству трактора
3. Запасные части трактора (для наглядности)

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	ТЕМА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ			Форма аттест.
		ВСЕГО	ТЕОРИЯ	ПРАКТИКА	
1 ТРАКТОР					
1.	Вводное занятие	2	2	--	
2.	Классификация и общее устройство трактора.	8	8	--	Тест
3.	Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания.	8	4	4	Тест
4.	Кривошипно-шатунный, распределительный и декомпрессионный механизмы.	8	4	4	Тест
5.	Система питания.	8	4	4	Тест
6.	Система охлаждения	6	4	2	Тест
7.	Система смазки	6	4	2	Тест
8.	Пусковые устройства двигателя.	6	2	4	Тест
9.	Сцепление, коробка передач.	10	4	6	Тест
10.	Ходовая часть и рулевое управление колесного трактора.	10	6	4	Тест
11.	Задний мост колесного трактора.	10	4	6	Тест
12.	Рабочее оборудование.	10	4	6	Тест
13.	Электрооборудование	8	6	2	Тест

	ИТОГО:	100	56	44	
--	--------	-----	----	----	--

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

ТРАКТОР

1. Вводное занятие.

Теория:

Практика:

Значение трактора в сельскохозяйственном производстве. Краткие сведения из истории развития отечественного тракторостроения. Задачи объединения, план и порядок проведения занятий.

2. Классификация и общее устройство тракторов.

Теория:

Классификация тракторов по назначению, по типу двигателей и устройству ходовой части. Понятие о тяговом классе тракторов. Схема устройства тракторов. Основные части трактора: двигатель, трансмиссия, ходовая часть, рабочее оборудование и органы управления. Их значение и расположение.

3. Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания.

Теория:

Классификация двигателей внутреннего сгорания по назначению, рабочему процессу, тактности, применяемому топливу, числу и расположению цилиндров. Принцип работы двигателя внутреннего сгорания.

Назначение и общая схема устройства кривошипно-шатунного и распределительного механизмов. Понятие о мертвых точках, рабочем и полном объемах цилиндра, степени сжатия и литраже двигателя.

Практика:

Рабочий процесс четырехтактного карбюраторного и дизельного двигателей, двухтактного карбюраторного двигателя. Преимущества дизельных двигателей.

4. Кривошипно-шатунный, распределительный и декомпрессионный механизмы.

Теория:

Назначение и устройство кривошипно-шатунного механизма. Возможные неисправности механизма, их признаки, причины и способы устранения.

Схемы устройства распределительного механизма. Типы распределительных механизмов. Назначение и регулировка тепловых зазоров клапанного механизма. Уход за распределительными и декомпрессионными механизмами.

Практика:

Осмотр и изучение конструкции деталей кривошипно-шатунного и распределительного механизмов. Снятие и установка поршневых колец. Определение рабочего объема цилиндра и литража двигателя.

5. Система питания.

Теория:

Топлива, применяемые в автотракторных двигателях, и их основные показатели. Устройство и работа карбюратора пускового двухтактного двигателя. Общая схема системы питания дизельного двигателя. Назначение и принцип действия топливных фильтров, подкачивающего насоса и топливного насоса высокого давления. Назначение и устройство воздухоочистителя. Уход за системой питания.

Практика:

Осмотр системы питания на двигателе. Разборка, изучение и сборка приборов и механизмов системы питания.

6. Система охлаждения.

Теория:

Общая схема жидкостного охлаждения. Уход за системой охлаждения.

Практика:

Разборка и сборка вентилятора, водяного насоса. Проверка и регулировка натяжения ремня вентилятора.

7. Система смазки.

Теория:

Назначение системы смазки. Схема устройства системы смазки. Назначение, устройство и принцип работы масляного насоса, масляных фильтров. Уход за системой смазки.

Практика:

Ознакомление с образцами масел. Разборка и сборка масляных насоса и фильтров.

8. Пусковые устройства двигателей.

Теория:

Способы пуска двигателей, их сравнительная оценка. Особенности устройства двухтактного пускового двигателя ПД – 10М и его техническая характеристика. Схема зажигания пускового двигателя. Установка момента зажигания. Последовательность операции пуска.

Практика:

Частичная разборка, изучение и сборка пускового двигателя. Ознакомление с приемами пуска двигателя.

9. Сцепление, коробка передач.

Теория:

Назначение, устройство и принцип действия сцепления, коробки передач. Классификация коробок передач.

Практика:

Выполнение схемы коробки передач. Подсчет передаточного числа на низшей и высшей передачах.

10. Задний мост колесного трактора.

Теория:

Назначение, устройство и принцип действия механизмов заднего моста. Регулировка тормозов. Уход за механизмами заднего моста трактора.

Практика:

Осмотр и изучение механизмов заднего моста. Проверка и регулировка тормозов.

11.Ходовая часть и рулевое управление колесного трактора.

Теория:

Устройство остова колесного трактора, ведущих и направляющих колес. Установка колеи трактора на заданную ширину междурядий. Назначение и принцип действия гидравлического усилителя рулевого механизма.

Практика:

Ознакомление с устройством ходовой части и рулевого управления колесного трактора. Проверка и регулировка развала и схождения передних колес. Установка колеи трактора на заданную ширину междурядья.

12.Рабочее оборудование.

Теория:

Назначение и схема устройства гидравлической навесной системы трактора. Возможные неисправности гидравлической системы, их признаки, причины возникновения и способы устранения.

Назначение и устройство приводного шкива, техническая характеристика.

Назначение и устройство вала отбора мощности. Прицепное устройство.

Практика:

Ознакомление на тракторе с общим устройством и расположением отдельных частей и приборов гидравлической системы. Навеска на трактор Плуга или культиватора. Подъем и опускание орудия при работающем двигателе. Снятие навешенного орудия с трактора.

13.Электрооборудование.

Теория:

Общая схема электрооборудования трактора. Расположение отдельных частей и приборов электрооборудования. Назначение, устройство и принцип Действия генератора, аккумуляторной батареи, звукового сигнала. Методы Обнаружения и устранения возможных неисправностей.

Практика:

Осмотр на тракторе частей и приборов электрооборудования и схем электропроводки. Нахождение искусственно созданных неисправностей Электрооборудования.

Методическое обеспечение программы

Обучение по данной программе не требует предварительного тестирования.

В группу принимаются все желающие. После записи детей в объединение с ними проводится первичная (исходная) диагностика с целью определения уровня подготовки и выбора направлений и форм индивидуальной работы.

В дальнейшем весь образовательный процесс построен в соответствии с технологией концентрированного обучения: глубокое изучение предмета, усвоение теоретического материала, практических умений и навыков

осуществляется за счёт объединения материала в блоки и повторения каждого блока на качественно новом уровне на каждом году обучения.

На начальном этапе обучения большая часть внимания педагога и обучающихся отдаётся теоретической подготовке, изучению основных узлов трактора, её устройства и технических требований.

В основе деятельности педагога – технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на максимальную реализацию задатков, способностей, склонностей каждого ребёнка. Кроме того, используются технологии дифференцированного обучения, элементы технологии проблемного обучения. Занятия проводятся в форме бесед, самостоятельной и лабораторной работы, соревнований. Педагогом используются наглядные и практические, репродуктивные, проблемно-поисковые приёмы и методы. Соревнование может быть, как формой проведения занятий, так и формой подведения итогов.

Большая часть времени образовательного процесса отводится на тренировочный процесс и специальную подготовку учащихся. Основной формой проведения тренировки является учебно-тренировочное занятие, главная задача которого – совершенствование техники управления тракторами. Немаловажное значение отдаётся психологической подготовке учащегося, рациональному формированию личностных качеств, психологических процессов и состояний, необходимых для успешного выполнения элементов. Педагогу необходимо стремиться к тому, чтобы у ученика были сформированы навыки самоконтроля эмоционального состояния, внутренней собранности, сосредоточенности.

На этом этапе обучения вводится рационализаторская работа, что позволяет обучающимся освоить основы исследовательской деятельности. К формам и методам контроля добавляется самоконтроль и самоанализ обучающимися своей деятельности.

ЛИТЕРАТУРА для учителя

1. БУБНОВ В.З., ПОРТНОВ М.Н. Сельскохозяйственные машины и технология механизированных работ. – М.: Просвещение, 2005г.
2. ГЕЛЬМАН Б.М., МОСКВИН М.В. Сельскохозяйственные трактора. – М.: Высшая школа, 2007г.
3. ЖАРОВ М.С. Трактор. – М.: Просвещение, 2000г.
4. Трактор / Под ред. М.А. ОРЛОВА. – М.: Просвещение, 1999г.
5. Битянов М.Р. Психология личностного роста. Практическое пособие для психологов и педагогов. – М.: Международная педагогическая академия, 2006.
6. Винокурова Н.К. Развитие творческих способностей учащихся. – М.: Образовательный центр «Педагогический поиск», 2003.

ЛИТЕРАТУРА для учеников

1. В.А. Родичев. Тракторы. - М.: ИЦ «Академия», 2007 г.
2. А.М. Гуревич, А.К. Болотов, В.И. Судницын. Конструкция тракторов и автомобилей. – М.: ВО «Агропромиздат», 1989 г.
3. Трактор: Учебное пособие для учащихся 8-11 кл. сред. сельск. шк. /М.С. Жаров и др.- М.: Просвещение, 2002.- 224 с.:ил.
4. Д.И. Мельников. Тракторы,- М.: Колос, 2005.,-336 с., ил.
5. И.А. Гончаров, А.А. Машенский, В.С. Глушаков и др. ;Под ред. В.А. Скотникова,-М.: Колос, 2005,-224 с. ил.

Утверждаю:
Директор МБОУ СОШ р.п. Ровное
Скачкова Л.Н.
« _____ » _____ 2022г.

Календарный учебный график
Дополнительная общеразвивающая программа
«Юный тракторист - механизатор»
(стартовый уровень)
год обучения: 1

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.			16.00-17.30	Лекция	2	Вводное занятие	каб № 5	
2.			16.00-17.30	Лекция	2	Классификация и общее устройство трактора	каб № 5	
3.			16.00-17.30	Лекция	2	Классификация и общее устройство трактора.	каб № 5	
4.			16.00-17.30	Лекция	2	Классификация и общее устройство трактора.	каб № 5	
5.			16.00-17.30	Лекция	2	Классификация и общее устройство трактора.	каб № 5	тест
6.			16.00-17.30	Лекция	2	Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания	каб № 5	
7.			16.00-17.30	Лекция	2	Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания	каб № 5	тест

8.			16.00-17.30	практика	2	Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания	каб № 5	
9.			16.00-17.30	практика	2	Общее устройство и рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания	каб № 5	
10.			16.00-17.30	Лекция	2	Кривошипно-шатунный, распределительный и декомпрессионный механизмы.	каб № 5	
11.			16.00-17.30	Лекция	2	Кривошипно-шатунный, распределительный и декомпрессионный механизмы.	каб № 5	тест
12.			16.00-17.30	практика	2	Кривошипно-шатунный, распределительный и декомпрессионный механизмы.	каб № 5	
13.			16.00-17.30	практика	2	Кривошипно-шатунный, распределительный и декомпрессионный механизмы.	каб № 5	
14.			16.00-17.30	Лекция	2	Система питания.	каб № 5	
15.			16.00-17.30	Лекция	2	Система питания.	каб № 5	тест
16.			16.00-17.30	практика	2	Система питания.	каб № 5	
17.			16.00-17.30	практика	2	Система питания.	каб № 5	
18.			16.00-17.30	Лекция	2	Система охлаждения	каб № 5	
19.			16.00-17.30	Лекция	2	Система охлаждения	каб № 5	тест
20.			16.00-17.30	практика	2	Система охлаждения	каб № 5	
21.			16.00-17.30	Лекция	2	Система смазки	каб № 5	

22.			16.00-17.30	Лекция	2	Система смазки	каб № 5	тест
23.			16.00-17.30	практика	2	Система смазки	каб № 5	
24.			16.00-17.30	Лекция	2	Пусковые устройства двигателя.	каб № 5	тест
25.			16.00-17.30	практика	2	Пусковые устройства двигателя.	каб № 5	
26.			16.00-17.30	практика	2	Пусковые устройства двигателя.	каб № 5	
27.			16.00-17.30	Лекция	2	Сцепление, коробка передач	каб № 5	
28.			16.00-17.30	Лекция	2	Сцепление, коробка передач	каб № 5	тест
29.			16.00-17.30	практика	2	Сцепление, коробка передач	каб № 5	
30.			16.00-17.30	практика	2	Сцепление, коробка передач	каб № 5	
31.			16.00-17.30	практика	2	Сцепление, коробка передач	каб № 5	
32.			16.00-17.30	Лекция	2	Ходовая часть и рулевое управление колесного трактора.	каб № 5	
33.			16.00-17.30	Лекция	2	Ходовая часть и рулевое управление колесного трактора.	каб № 5	
34.			16.00-17.30	Лекция	2	Ходовая часть и рулевое управление колесного трактора.	каб № 5	тест
35.			16.00-17.30	практика	2	Ходовая часть и рулевое управление колесного трактора.	каб № 5	
36.			16.00-17.30	практика	2	Ходовая часть и рулевое управление колесного трактора.	каб № 5	
37.			16.00-17.30	Лекция	2	Задний мост колесного трактора.	каб № 5	
38.			16.00-17.30	Лекция	2	Задний мост колесного трактора.	каб № 5	тест
39.			16.00-17.30	практика	2	Задний мост колесного трактора.	каб № 5	

40.			16.00-17.30	практика	2	Задний мост колесного трактора.	каб № 5	
41.			16.00-17.30	практика	2	Задний мост колесного трактора.	каб № 5	
42.			16.00-17.30	Лекция	2	Рабочее оборудование.	каб № 5	
43.			16.00-17.30	Лекция	2	Рабочее оборудование.	каб № 5	тест
44.			16.00-17.30	практика	2	Рабочее оборудование.	каб № 5	
45.			16.00-17.30	практика	2	Рабочее оборудование.	каб № 5	
46.			16.00-17.30	практика	2	Рабочее оборудование.	каб № 5	
47.			16.00-17.30	Лекция	2	Электрооборудование	каб № 5	
48.			16.00-17.30	Лекция	2	Электрооборудование	каб № 5	тест
49.			16.00-17.30	Лекция	2	Электрооборудование	каб № 5	тест
50.			16.00-17.30	Лекция	2	Электрооборудование	каб № 5	тест