



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Оренбургской области
Отдел образования администрации Пономаревского района
МАОУ «Деминская СОШ»

РАССМОТРЕНО
на МО учителей
естественно-математического цикла
 Н.В. Козлова
Протокол № 1 от «16» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
 М.С. Студеникина
Протокол № 1 «16» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса внеурочной деятельности
«Механизация агропроизводства»

1. Пояснительная записка

Основное внимание в программе учебного курса внеурочной деятельности «Механизация агропроизводства» уделяется ознакомлению обучающихся с сельскохозяйственными машинами и применению знаний на практике.

Обучающиеся проходят социальную адаптацию, развивают политехнические способности, получают допрофессиональную подготовку в соответствии с индивидуальными склонностями и интересами.

Программа направлена на получение обучающимися знаний по устройству, техническому обслуживанию, эксплуатации тракторов, развитие интереса школьников к технике, овладению профессиональными навыками работы, выбор профессии.

Адресат программы: дети 13-15 лет. В группе могут обучаться как мальчики, так и девочки разных возрастов, интересующиеся вопросами механизации сельского хозяйства, не имеющие медицинских противопоказаний к данному виду деятельности.

Сроки и объемы реализации программы: сроки реализации программы 1 год обучения. Общее количество – 34 часа.

Занятия проводятся 1 раз в неделю, 45 минут.

Форма организации внеурочной деятельности: кружок.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования.

Содержание учебного курса.

Тема № 1. *Вводное занятие: знакомство с сельскохозяйственной техникой.*

Теоретическое занятие.

Общие технические сведения.

Виды машин, использованных в сельском хозяйстве. Понятие о машине, механизме и детали.

Тема № 2. *Правила дорожного движения.*

Теоретическое занятие.

Знаем ли мы правила дорожного движения. Интенсивность и скорость движения транспорта. Средства и способы регулирования движения транспорта.

Экскурсия.

Экскурсия в Автошколу с. Шарлык знакомство с правилами движения и дорожными знаками.

Тема № 3. *Правило техники безопасности при работе на тракторе.*

Теоретическое занятие.

Роль техники безопасности в производственной деятельности человека. Первая помощь при несчастных случаях.

Тема № 4. *Классификация тракторов и общее устройство колесного трактора.*

Теоретическое занятие.

Отличительные особенности тракторов.

Общие сведения. Классификация. Типаж тракторов. Основные части тракторов.

Практическое занятие.

Садово – огородный трактор.

Схема устройства колесных тракторов. Техническое обслуживание трактора.

Экскурсия.

Экскурсия в КФХ пос. Река Дема.

Тема № 5 *Органы управления трактора.*

Практическое занятие.

Органы управления, контрольно – измерительные приборы, пуск дизеля.

Экскурсия.

Экскурсия в КФХ пос. Река Дема. Знакомство с органами управления трактора.

Тема № 6. *Основные устройства и работы двигателей внутреннего сгорания.*

Теоретическое занятие.

Общее устройство и рабочие циклы одноцилиндровых четырехтактных дизелей и карбюраторных двигателей.

Тема № 7. *Почвообрабатывающие машины.*

Теоретическое занятие.

Агрегаты для основной обработки почвы. Классификация плугов.

Практическое занятие.

Назначение и классификация почвообрабатывающих машин.

Устройство и принцип работы плуга, зубовых и дисковых борон и культиваторов.

Устройство ручных культиваторов.

Экскурсия.

Экскурсия в личные подсобные хозяйства.

Тема № 8. *Машины для посева.*

Теоретическое занятие.

Агрегаты применяемые для посева. Классификация сеялок.

Практическое занятие.

Зерновая сеялка. Сеялки для пропашных культур.

Тема № 9. *Машины для внесения удобрений.*

Теоретическое занятие.

Знакомство с новой техникой.

Практическое занятие.

Агрегаты для внесения органических удобрений. Агрегаты для внесения минеральных удобрений. Машины для химической защиты растений

Тема № 10. *Технология уборки зерновых и общее устройство комбайна.*

Теоретическое занятие.

Технология уборки зерновых.

Практическое занятие.

Технологический процесс работы комбайна. Прямое комбайнирование.

Тема № 11. *Машины для уборки трав на сено и силосных культур.*

Теоретическое занятие.

Машины применяемые для уборки трав и силосных культур.

Практическое занятие.

Силосоуборочные комбайны.

Экскурсия.

Экскурсия в КФХ пос. Река Дема.

Тема № 12. *Зерновой комбайн.*

Теоретическое занятие.

Назначение комбайна и его преимущество перед другими уборочными машинами. Краткие сведения из истории развития отечественного комбайностроения.

Назначение и расположение основных узлов и частей комбайна. Технологический процесс работы комбайна. Ознакомление с инструкцией по технике безопасности и противопожарным мероприятиям при работе на комбайне.

Практическое занятие.

Устройство и технологический процесс работы жатки. Устройство и принцип действия молотильного аппарата. Особенности устройства двигателя изучаемого комбайна. Схема устройств силовой передачи комбайна.

Назначение и общая схема устройства гидравлической системы комбайна.

Экскурсия.

Экскурсия в КФХ. Машины, применяемые для посева и посадки овощных и сельскохозяйственных культур.

Тема №13. *Машины для уборки урожая.*

Практическое занятие.

Машины для уборки и первичной обработки картофеля. Машины для уборки силосных культур.

Экскурсия.

Экскурсия в КФХ. Знакомство с машинами для уборки урожая

Тема № 14 *Подведение итогов*. Подведение итогов работы кружка, беседа. Тестирование.

Планируемые результаты

Личностные:

- формирование устойчивых профессиональных интересов к определенным видам труда;
- воспитание у обучающихся трудолюбия, любви к родной земле;
- формирование современного организационно-экономического и экологического мышления;
- воспитание бережного отношения к природным богатствам;
- развитие чувства ответственности и дисциплины.

Метапредметные:

- развитие технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технической деятельности;
- формирование у учащихся общетрудовых и профессиональных умений и знаний;
- развитие творческих способностей обучающихся, проявляющих интерес к сельскохозяйственной деятельности;
- развитие коммуникативных способностей обучающегося.

Предметные:

- уметь различать сельскохозяйственную технику по общему виду и ее назначению;
- иметь представление об устройстве трактора;
- знать технику безопасности при работе на тракторе;
- знать классификацию тракторов, органы управления, основные понятия и определения;
- иметь представление о работе двигателей внутреннего сгорания;
- владеть понятиями о технологии уборки зерновых и общем устройстве комбайна.

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	Экскурсия	
1	Вводное занятие	1	1	-	-	Беседа
2	Правила дорожного движения	2	1	-	1	Викторина

3	Правило техники безопасности при работе на тракторе	2	2	-	-	Беседа
4	Классификация тракторов и общее устройство колесного трактора	3	1	1	1	Беседа
5	Органы управления трактора	2	-	1	1	Викторина
6	Основные устройства и работы двигателей внутреннего сгорания	2	1	-	1	Беседа
7	Почвообрабатывающие машины	3	1	1	1	Тестирование
8	Машины для посева	2	1	1	-	Беседа
9	Машины для внесения удобрений	2	1	1	-	Беседа
10	Технология уборки зерновых и общее устройство комбайна	3	1	2	-	Беседа
11	Машины для уборки трав на сено и силосных культур	3	1	1	1	Беседа
12	Зерновой комбайн	4	1	2	1	Беседа
13	Машины для уборки урожая	4	1	2	1	Беседа
14	Подведение итогов.	1	1	-	-	Тестирование
ИТОГО:		34	14	12	8	

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- наличие кабинета с 12-ю посадочными местами;
- учебные столы не менее 6 шт.;
- стульев 12 шт.;
- в кабинете должна быть доска для работы мелом, полки для демонстрации наглядных пособий;
- инструменты.

Перечень оборудования, инструментов и материалов:

- наглядные пособия: трактор; плуги, бороны;
- технические средства обучения: компьютер, интернет;
- презентации к занятиям;
- таблицы («Органы управления трактора», «Система питания двигателя» «Гидравлическая система трактора» и др.);
- учебно-методические пособия.

№ п/п	Наименование	Количество (на группу)
1.	Познавательные игры	5 шт.
2.	Бумага ксероксная	1 упаковка
3.	Бумага цветная	3 пачки
4.	Карандаши цветные	5 пачек
5.	Карандаши простые	10 пачек
6.	Маркеры	4 шт.
7.	Магнитная доска	1 шт.
8.	Мел цветной	1 пачка
9.	Мел белый	1 пачка
10.	Фломастеры	4 пачки
11.	Рабочие тетради	12 шт.
12.	Макет трактора	1 шт.
13.	Тематические плакаты по программе	8шт.
14.	Измерительный инструмент	1 шт.

Информационное оборудование:

- презентации тематического плана;
- видеофильмы о технике.

Цифровые образовательные ресурсы (интернет-источник):

1. Сборник статей о сельхоз технике - Режим доступа: <https://rnpok-ark.ru/articles/technology/>
2. Официальный сайт Образовательной системы «Школа 2100». - Режим доступа: <http://www.school2100.ru>
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов: - Режимдоступа: <http://school-collection.edu.ru>

Игра - викторина «Безопасное колесо»

1 этап: «Перекресток загадок»

Участникам предлагается отгадать загадки по дорожной тематике.

На колесах чудо-дом, На работу едут в нем, И на отдых, на учебу. А зовется он ... (Автобус)

Мчусь по улице я лихо, Но крепко держит руль водитель. Ем не кашу, а бензин. (Автомобиль)

На асфальтовой дороге У машин обуты ноги. Пусть резиновые слишком, Очень крепкие ... (Покрышки)

Красный круг и треугольник, Синий четырехугольник, Помогаем, запрещаем, Про дорогу все мы знаем, Где опасность, где овраги. А зовемся просто ... (Знаки)

Тянется нитка, среди полей петляя. Лесом, перелесками без конца и края. Ни ее порвать, ни в клубок смотать. (Дорога)

Две пары ног на мостовой, И две руки над головой. Что это? (Троллейбус)

Два брата убегают, а два догоняют? Что это? (Колеса)

Наш приятель тут как тут - Всех домчит он в пять минут. Эй, садись, не зевай, Отправляется... (Трамвай)

Ясным утром вдоль дороги На траве блестит роса. По дороге едут ноги И бегут два колеса. У загадки есть ответ: это мой ... (Велосипед)

Я в любое время года И в любую непогоду, Очень быстро в час любой Повезу вас под землей. (Метро)

Мы машины нужные, На помощь нас зови. У нас на дверце боковой Написано - 03. (Скорая помощь)

Мы машины нужные, И если вдруг беда. У нас на дверце боковой Написано - 02. (Милиция)

Мы машины нужные, Пожар мы победим Если пламя вспыхнет, Звоните - 01. (Пожарная машина)

Рученька-ручища, Что в земле ты ищешь?
Ничего я не ищу, Землю рою и тащу. (Экскаватор)

Однорукий великан Поднял руку к облакам,
Занимается трудом: Помогает строить дом. (Подъемный кран)

2 этап: «Автомульты»

Участникам предлагается ответить на вопросы по мультфильмам и сказкам, в которых упоминаются транспортные средства.

1. На чем ехал Емеля к царю во дворец? (На печке)
2. Любимый двухколесный вид транспорта кота Леопольда? (Велосипед)
3. Чем смазывал свой моторчик Карлсон, который живет на крыше? (Вареньем)
4. Какой подарок сделали родители дяди Федора почтальону Печкину? (Велосипед)
5. Во что превратила добрая фея тыкву для Золушки? (В карету)
6. На чем летал старик Хоттабыч? (На ковре-самолете).
7. Личный транспорт Бабы-Яги? (Ступа)
8. На чем поехал в Ленинград человек рассеянный с улицы Бассейной? (На поезде)
9. При помощи какого транспорта передвигались Бременские музыканты? (При помощи повозки)

3 этап: «Пойми меня»

В этом конкурсе надо просто отгадать слово, которое имеет в виду ведущий

1. По ней ходят и ездят. (Дорога).
2. Старинное транспортное средство для принцесс. (Карета).
3. Двух- или трехколесное транспортное средство. (Велосипед).
4. Запрещающие, информирующие и предупреждающие изображения вдоль дорог. (Дорожные знаки).
5. Место, где «встречаются» дороги. (Перекресток).
6. По нему не ездят. (Тротуар).
7. Он может быть и на земле, и под землей, и над землей. (Переход).
8. Есть и у автомобиля, и у птицы. (Крыло).
9. Он определяет скорость автомобиля. (Спидометр).
10. Место отдыха и хранения для транспортных средств. (Гараж).
11. Контролер дорожного движения. (Инспектор ГИБДД).
12. Остановочное средство. (Тормоз).

4 этап: «Азбука пешехода»

Техническая викторина «Мир техники»

Вопросы викторины:

1. Каково назначение рисунка на шинах автомобильных колес?
 - А. Для красоты
 - Б. Для лучшего сцепления с грунтом (правильный ответ)
 - В. Предохраняет обод колеса от удара

2. Зачем гоночному автомобилю крылья?
 - А. Для большей скорости
 - Б. Для устойчивого поворота
 - В. Для того чтобы лучше прижимало к дороге (правильный ответ)

3. Какова в машине роль аккумулятора?
 - А. Для запаса энергии (правильный ответ)
 - Б. Для запаса воды
 - В. Для запаса масла

4. Русский изобретатель первого в мире парового двигателя?
 - А. Иван Ползунов (правильный ответ)
 - Б. братья Черепановы
 - В. Иван Кулибин

5. Прибор, определяющий количество оборотов двигателя?
 - А. Спидометр
 - Б. Тахометр (правильный ответ)
 - В. Термометр

6. Где была построена первая в России линия электрического трамвая?
 - А. Киев (1892г.) (правильный ответ)
 - Б. Москва
 - В. Санкт-Петербург

7. Что в переводе с латинского означает «авиация»?
 - А. Птица (правильный ответ)
 - Б. Летающий
 - В. Полёт

8. Каких самолётов не бывает по скорости полёта?
 - А. Гигозвуковых (правильный ответ)
 - Б. сверхзвуковые
 - В. Трансзвуковые

9. Какой военный деятель и изобретатель построил в 1883 году самолёт на собственные средства?
А. Александр Можайский (правильный ответ)
Б. Игорь Сикорский
В. Николай Телешов
10. Кто первым изобрел летательный аппарат тяжелее воздуха?
А. Братья Карамазовы.
Б. Братья Райт (правильный ответ)
В. Циолковский Константин
11. По преданию, первый летательный аппарат был разработан древнегреческим философом Архитом Тарентским. Как он назывался?
А. Ворон
Б. Голубь (правильный ответ)
В. Орел
12. Где располагался первый известный в истории на Земле центр кораблестроения?
А. о. Крит (в Среди-земном море.. Найденные там остатки судоверфей датируются III тысячелетием до н.э..) (правильный ответ)
Б. Рим
В. Англия
13. Судно, имеющее две мачты с прямыми парусами?
А. Фрегат
Б. Барг
В. Бриг (судно, имеющее две мачты с прямыми парусами) (правильный ответ)
14. Судно, имеющее не менее двух мачт с косыми парусами на всех мачтах?
А. Шхуна (правильный ответ)
Б. Шлюп
В. Тендер
15. Система опор, необходимых для разбега самолёта при взлёте, пробеге при посадке, а также передвижения и стоянки его на земле?
(Правильный ответ: Шасси)
16. Что называют "визитной карточкой корабля"?
(Правильный ответ: Корабельную шлюпку. По ее чистоте и исправности когда-то судили о морской выучке экипажа.)

17. Чем вместо бензина заправляли самый первый автомобиль?

(Правильный ответ: Дровами)

18. Что в переводе с греческого означает слово автомобиль?

(Правильный ответ: Самодвижущийся)

19. Британский пароход компании «Уайт Стар Лайн» 1912 года, крупнейший пассажирский лайнер мира на момент своей постройки. Его первый рейс оказался последним из-за столкновения с айсбергом?

(Правильный ответ: Титаник)

20. Какой волчок кружится дольше – с тупой или заостренной осью?

Почему?

(Волчок с заостренной осью крутится дольше: у него площадь соприкосновения с поверхностью меньше и сила сопротивления тоже.)

21. Можно ли обнаружить подводную лодку с помощью обычного радара под водой?

(Подлодку можно обнаружить радаром, если она всплывет. Под водой радиоволны почти сразу же затухают.)

22. Почему трамваю достаточно одного контактного провода, а троллейбусу нужно два?

(Поскольку рельсы трамвая заземлены, а колеса у него металлические, то электрическая цепь замыкается на землю. Троллейбус на резиновых шинах заземления не имеет, поэтому ему нужен второй провод.)

Тестирование кружок

I вариант

1. Как называется боковая часть дороги?

- А. Обочина
- Б. Перекресток
- В. Ограждение

2. Какой поворот опаснее: левый или правый?

- А. Правый.
- Б. Левый
- В. Оба

3. Сколько сигналов имеет пешеходный светофор?

- А. Один
- Б. Три
- В. Два

4. Как регулируется глубина вспашки навесного плуга

- А. Боковыми тягами навески трактора
- Б. Опорным колесом
- В. Перестановкой корпусов по высоте рамы
- Г. Изменением веса балласта

5. Глубина обработки почвы зубowymi боронами зависит от:

- А. Веса бороны и количества зубьев бороны
- Б. Количества борон в агрегате
- В. Влажности почвы
- Г. Положения прицепного устройства

6. Какой способ уборки следует применить для уборки зерновых сильно засоренных сорными растениями

- А. Прямое комбайнирование
- Б. Раздельный способ уборки
- В. Уборка методом очеса на корню
- Г. Скашивание с обмолотом на стационаре

Тестирование

II вариант

1. Что показывает стрелка спидометра?

- А. Скорость
- Б. Время
- В. Температуру

2. Как называется пересечение дорог и улиц?

- А. Шоссе
- Б. Обочина
- В. Перекресток

3. С какого возраста разрешается детям ездить на велосипеде по улицам и дорогам?

- А. 14 лет
- Б. 16 лет
- В. 10 лет

4. К сельскохозяйственным машинам для обработки почвы относятся:

- а) плуги;
- б) сеялки;
- в) бороны дисковые;
- г) катки;
- д) луцильники.

5. Назначение плугов:

- а) проводить поверхностную обработку почвы;
- б) проводить основную обработку почвы;
- в) проводить основную и поверхностную обработки почвы.

6. К уборочной технике не относится:

- а) комбайн;
- б) жатка;
- в) косилка;
- г) погрузчик.

Ответы I Вариант					
1	2	3	4	5	6
А	Б	В	Б	А	Б
Ответы II Вариант					
1	2	3	4	5	6
А	В	А	А,В,Г,Д	Б	Г