

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«ЕВПАТОРИЙСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

План-конспект урока

**Урока производственного обучения профессионального модуля
ПМ.01 Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому
обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования**

Тема урока: «Трансмиссия тракторов»

**По профессии: 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и
ремонту машинно-тракторного парка**

План урока

Группа № М-13

Дата проведения 15.11.2021 г.

Тема урока: Трансмиссия тракторов

Цели урока:

Обучающая:

- Обобщение и систематизация знаний по устройству и работе агрегатов трансмиссии.

Развивающая

- развитие памяти, мышления;
- развитие ключевых компетенций общеучебных – умение выявлять главное, работать со схемами механизмов, быстро ориентироваться в различных вопросах.

Воспитательная

- воспитание ответственности за свою деятельность перед другими.

Методическая

- показать приемы активизации деятельности обучающихся в процессе игры.

КМО урока: карточки для жеребьевки, карточки – названия команд, экран соревнования, карточки – сравнения «Неисправности сцепления», записи на доске, карточка – схема «Устройство КПП МТЗ - 80», карточка – схема «Устройство дифференциала», перечень устных вопросов по разделу «Трансмиссия».

Тип урока: обобщение знаний.

Вид урока: урок - соревнование

Структура урока:

1. Орг. момент – 5 мин.
2. Актуализация опорных знаний – 2 мин.
3. Мотивация учебной деятельности – 3 мин.
4. Проведение игры - соревнования – 30 мин.
5. Подведение итогов урока – 3 мин.
6. Завершение урока, обратная связь.

Ход урока:

| Номер и наименование этапа | Содержание |
|-----------------------------------|--|
| 1. Орг. момент | <p>1. Задачи: организовать жеребьевку, рассадить команды по местам, определиться с названиями команд.</p> <p>2. Форма обучения - фронтальная</p> |
| 2. Актуализация опорных знаний | <p>1. Задачи: подготовить обучающихся к работе по теме, определить тему</p> <p>2. Методы и приемы – репродуктивный, с опорой на ранее полученные знания (беседа, запись на доске)</p> <p>3. Форма обучения – фронтальная</p> <p>КМО: запись на доске, карточки – названия команд</p> |
| 3. Мотивация учебной деятельности | <p>1. Задачи: указать роль трансмиссии в работе трактора, вспомнить виды трансмиссий, агрегаты входящие в состав трансмиссии</p> <p>2. Методы и приемы – репродуктивный, с опорой на ранее полученные знания</p> <p>3. Форма обучения – фронтальная</p> <p>КМО: запись на доске</p> |
| 4. Проведение игры - соревнования | <p>Задачи: обобщить знания по теме «трансмиссия»</p> <p>Методы и приемы – репродуктивный (выполнение конкурсных заданий)</p> <p>Форма обучения – групповая</p> <p>КМО: карточки – сравнения «Неисправности сцепления», записи на доске, карточка – схема «Устройство КПШ МТЗ - 80», карточка – схема «Устройство дифференциала», устные вопросы по разделу «Трансмиссия»</p> |
| 5. Подведение итогов урока | <p>Задачи: подвести итоги урока, выявить наиболее активных обучающихся, выставить оценки за работу на уроке</p> <p>Методы и приемы – беседа, работа по экрану соревнований</p> <p>Форма обучения – фронтальная.</p> |
| 6. Завершение урока | Получение обратной связи |

| № по структуре урока | Действия преподавателя | Действия учащихся |
|----------------------|---|--|
| 1 | Проведение жеребьевки, запись фамилий на доске. | Вытягивают номера, рассаживаются на предложенные преподавателем места. |
| 2 | Определение наименования команд и темы урока. | Участвуют в определении темы урока. |
| 3 | Проводит беседу по названиям агрегатов трансмиссии, и назначении трансмиссии в целом. Вспоминают виды трансмиссий. | Участвуют в беседе, подсказывают ответы на возникающие вопросы. |
| 4 | Проведение игры - соревнования: | |
| | 1 конкурс – дать определение назначению своего названия группы. Оценивает ответ и проставляет баллы на экране. Правильный ответ – 1 балл. | Обучающиеся подготавливаются и дают устный ответ. |
| | 2 конкурс – объясняет условия выполнения задания, раздает карточки «Неисправности сцепления». Проверяет выполненные задания и выставляет баллы на экране. Баллы определяются по карточке – max 2 балла. | Обучающиеся заполняют карточки, при заполнении проводят коллективное обсуждение. Сдают карточки. |
| | 3 конкурс - объясняет условия выполнения задания, раздает карточки «Устройство КПП – МТЗ - 80». Проверяет выполненные задания и выставляет баллы на экране. Баллы определяются по карточке – max 2 балла. | Обучающиеся заполняют карточки - схемы, при заполнении проводят коллективное обсуждение. Сдают карточки. |
| | 4 конкурс - объясняет условия выполнения задания, приглашает по одному обучающемуся к доске. | Обучающиеся на доске зарисовывают схему переключения передач трактора МТЗ – 80 на скорость. |

| | | |
|---|--|--|
| | Оценивается скорость и правильность выполнения задания, выставляются баллы. max 2 балла. | |
| | 5 конкурс - объясняет условия выполнения задания, раздает карточки «Устройство дифференциала». Проверяет выполненные задания и выставляет баллы на экране. Баллы определяются по карточке – max 2 балла. | Обучающиеся заполняют карточки - схемы, при заполнении проводят коллективное обсуждение. Сдают карточки. |
| | 6 конкурс – блиц - турнир: объясняет условия конкурса, задает вопросы по данному разделу, проставляет баллы ответившей команде. Каждый правильный ответ – 1 балл. | Обучающиеся обсуждают в группе вопросы, поднимают карточки – названия при готовом ответе. |
| 5 | Подведение итогов конкурса, выставление оценок на доске. | Обсуждение оценок, при необходимости голосование. |
| 6 | Обратная связь: раздает анкеты самооценки работы группы. | Заполняют анкеты, убирают рабочее место. |

Критерии оценки работы обучающихся на уроке:

- «Отлично» - более 9 баллов;
- «Хорошо» - 6 – 8 баллов;
- «Удовлетворительно» - менее 6 баллов.

Примечание: тестовые задания, вопросы по теме и эталоны ответов прилагаются.

Приложение

Названия команд:

1. Сцепление
2. Коробка перемены передач
3. Ведущий мост

Эталоны ответов:

Сцепление – агрегат трансмиссии, передающий крутящий момент от двигателя на КПП, кратковременно разъединяющий двигатель и трансмиссию при переключении передач, а также для плавного трогания трактора с места.

КПП – механизм трансмиссии, предназначенный для ступенчатого изменения передаваемого крутящего момента (скорости движения), а также стоянки на месте с работающим двигателем.

Ведущий мост – агрегат трансмиссии разворачивающий, увеличивающий и распределяющий крутящий момент на движители (колеса, гусеницы).

Команда _____

Тест – сопоставление: Неисправности сцепления
Поставить цифры из второй колонки в клетки соответствующей
неисправности.

| Неисправность | Причины | Оценка проверяющего |
|----------------------------------|---|---------------------|
| Сцепление «ведет» | 1. Замаслены фрикционные накладки | |
| | 2. Большой свободный ход педали сцепления | |
| Сцепление пробуксовывает | 3. Поломка нажимных пружин | |
| | 4. Сломан один из отжимных рычагов | |
| | 5. Преждевременное включение тормозка | |
| При выключении сцепление греется | 6. Нет свободного хода педали сцепления | |
| | 7. Коробление ведомых дисков | |
| | 8. Тормозок сцепления недовключается | |
| Итого: | | |

Оценка: «2б» – 8-10 позиций;
«1б» – 6 - 7 позиций

Эталон

Тест – сопоставление: Неисправности сцепления
Поставить цифры из второй колонки в клетки соответствующей
неисправности.

| Неисправность | Причины |
|---------------------------------------|---|
| Сцепление «ведет»: 2,4,7,8 | 1. Замаслены фрикционные накладки |
| | 2. Большой свободный ход педали сцепления |
| Сцепление пробуксовывает: 1,3,6 | 3. Поломка нажимных пружин |
| | 4. Сломан один из отжимных рычагов |
| | 5. Преждевременное включение тормозка |
| При выключении сцепление греется: 5,7 | 6. Нет свободного хода педали сцепления |
| | 7. Коробление ведомых дисков |
| | 8. Тормозок сцепления |

| | |
|--|----------------|
| | недовключается |
|--|----------------|

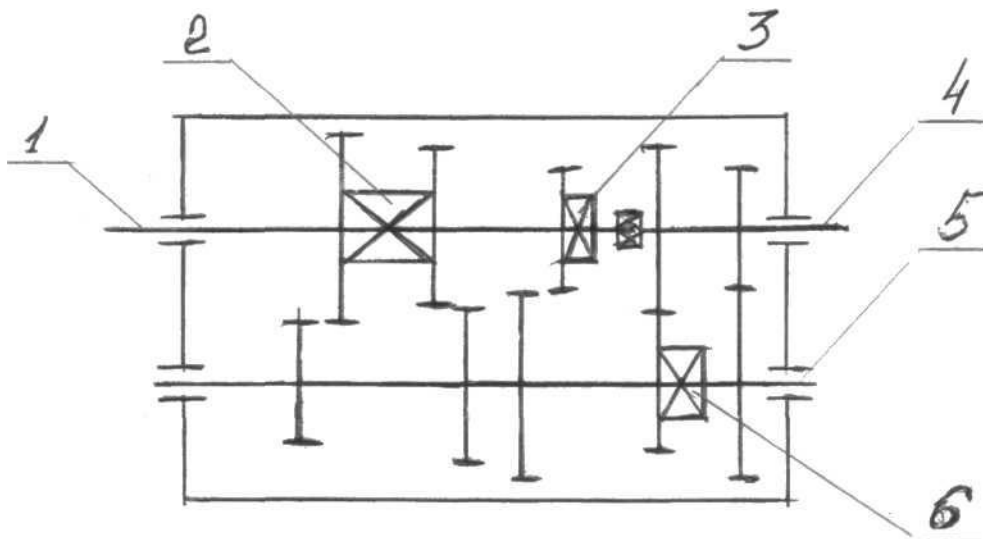
Оценка: «2б» – 8-10 позиций;

«1б» – 6 - 7 позиций

Приложение 3

Команда _____

Проставьте позиции с рисунка в таблицу:



| Наименование | Позиция |
|---|---------|
| Промежуточный вал | |
| Шестерня включения 3,6,9 передач | |
| Первичный вал | |
| Шестерня переключения повышенных – пониженных передач | |
| Вторичный вал | |
| Шестерня включения 4,5,7,8 передач | |

Оценка: 2б – 5-6 позиций

1б – 4 позиции

Эталон

Команда _____

Проставьте позиции с рисунка в таблицу:

| Наименование | Позиция |
|---|---------|
| Промежуточный вал | 5 |
| Шестерня включения 3,6,9 передач | 3 |
| Первичный вал | 1 |
| Шестерня переключения повышенных – пониженных передач | 6 |

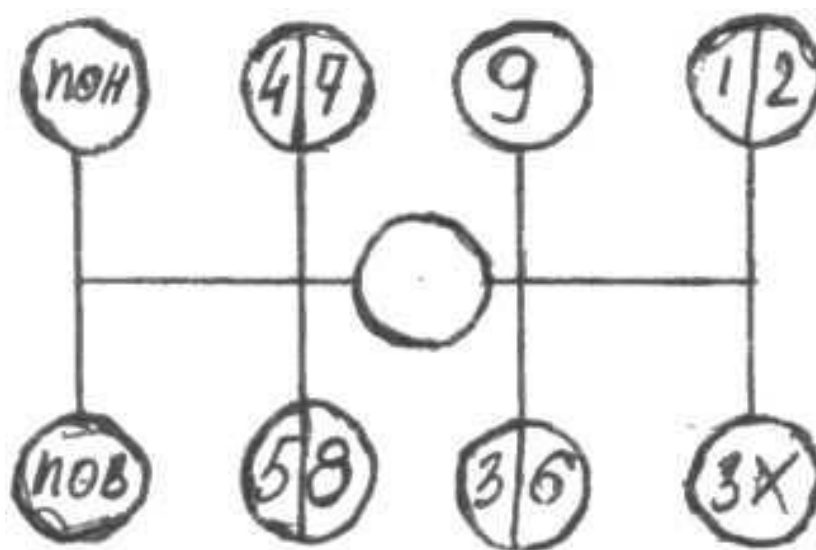
| | |
|------------------------------------|---|
| Вторичный вал | 4 |
| Шестерня включения 4,5,7,8 передач | 2 |

Оценка: 2б – 5-6 позиций

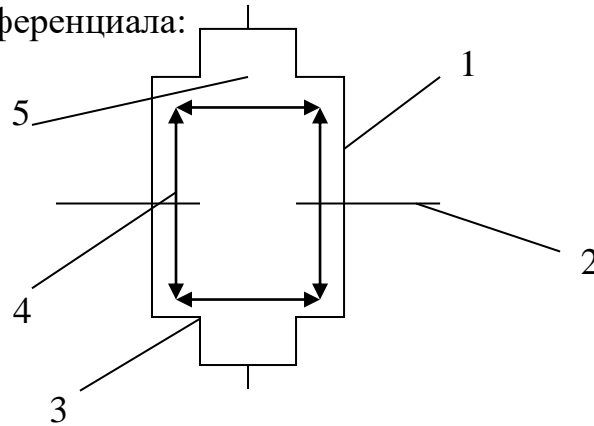
1б – 4 позиции

Приложение 4

Эталон задания «Схема переключения скоростей трактора МТЗ - 80»



1. Схема дифференциала:



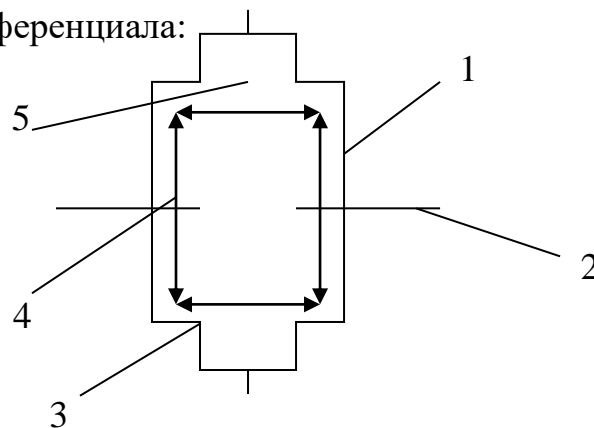
Подписать наименование деталей: 1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____

Команда _____

Оценка: 2б – 5 позиций;
1б – 3- 4 позиции

Эталон

2. Схема дифференциала:



Подписать наименование деталей: 1 Корпус дифференциала
2 Полуось
3 Сателлит
4 Полуосевая шестерня
5 Крестовина (ось) сателлитов

Перечень вопросов по теме трансмиссия:

1. Перечислить диски двухдискового сцепления (ведущий, ведомые, промежуточный, нажимной).
2. Сколько валов в коробке передач ДТ – 75? (4)
3. На основании какого механизма работает раздаточная коробка МТЗ – 82? (обгонная муфта)
4. Какой механизм ведущего моста позволяет трактору двигаться без пробуксовки колес? (механизм блокировки)
5. С какой целью устанавливают сервопривод сцепления? (облегчение выжима сцепления)
6. Дайте характеристику КПП трактора Т – 150К. (двухвальная, с постоянным зацеплением шестерен, четырехступенчатая, с переключением передач на ходу)
7. Для чего устанавливаются конечные передачи в ведущих мостах тракторов? (для увеличения мощности, крутящего момента непосредственно на колесах)
8. Чем управляет двухпоточное сцепление трактора Т -40? (КПП, ВОМ)
9. Какое расположение валов в КПП трактора Т- 25? (поперечное)
10. Сколько передач у трактора Т – 150К, вместе с использованием раздаточной коробки? (12 передач переднего хода, 4 – заднего хода)
11. Какой механизм лежит в основе устройства ведущего моста трактора ДТ – 75? (планетарный механизм)
12. Назовите основные отличия КПП с поперечным расположением валов от КПП с продольным расположением (компактность, совмещение с задним мостом в одном корпусе, реверс передач).