

Интегрированный урок производственного обучения «Основные неисправности тормозной системы и методы их устранения»

План урока

Тема программы: Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления.

Тема урока: Основные неисправности тормозной системы и методы их устранения.

Тип урока: комбинированный.

Вид урока: интегрированный.

Цель урока, его воспитательные и развивающие задачи:

1. Образовательная: К концу урока обучающиеся должны уметь:
 - формулировать понятия: тормозная система, тормозной путь, свободный ход педали, колесные цилиндры, гидропривод, стояночный привод и т.д.
 - проверить действие рабочей, стояночной и запасной тормозных систем,
 - проверить уровень тормозной жидкости в Г.Т.Ц.
 - определить состояние накладок и в случае необходимости произвести замену тормозных колодок,
 - регулировать зазор между колодками и тормозными барабанами,
 - устранить подтекание тормозной жидкости из гидроприводов тормозов,
 - прокачать тормозную систему от воздуха.
2. Развивающая: развивать познавательную деятельность учащихся.
3. Воспитательная: воспитывать у обучающихся чувство коллективизма, взаимопомощи, чувство ответственности и интерес к выбранной профессии.

Требования к качеству обученности учащихся: $K_{\alpha} > 0,9$; $\gamma = 2$; $\beta = 2$

Материально-дидактическое оснащение урока

1. Оборудование, инструменты, приспособления:
 - учебный автомобиль,
 - магнитная доска,
 - набор рабочих инструментов и принадлежностей,
 - емкость для слива тормозной жидкости,
 - тормозная жидкость,
 - резиновый шланг, тормозные колодки.
2. Дидактические материалы:
 - тестовые задания;
 - инструкционная карта;
 - стенд «Тормозная система автомобиля»;
3. Литература:
 1. Ю.Т. Чумаченко. Автослесарь. – М.: 2005.
 2. Ю.Т. Чумаченко. Автомобильный практикум. - М:2005.
 3. С.К. Шестопалов Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей. - М:2005.

Ход урока производственного обучения

--	--	--	--	--	--

№ этапа	Структурный элемент урока	Время этапа	УПД уча-ся	Методические особенности и краткие указания по проведению этапа урока	Примечание
1.	Организационный момент	2	а 0	Контроль готовности обучающихся и мастерской к УЗ	Группа разбита на малые группы по 5 чел.
2.	Вводный инструктаж				
2.1	Сообщение темы и цели, задач и хода урока	7	а 1	Сообщить тему, цель и задачи урока. Задать обучающимся вопрос-ситуацию: Что может произойти с Т.С., если Вы резко затормозили, чтобы избежать наезда на камень? Обсудить варианты ответов.	
2.2	Актуализация знаний и умений	8	а 2	Обучающие выполняют тестовое задание по входному контролю базовых знаний. Осуществляют самоконтроль по эталону ответа	Тестовое задание Эталоны ответа проецируются на экране
2.3	Изучение нового материала	20 8 20	а 1 а 2 а 1 а 2	Обучающиеся самостоятельно по учебнику изучают виды неисправностей и конспектируют учебный материал, составляют КОС. Провести проверку видов неисправностей Т.С. с помощью задания на установление соответствия. Осуществить взаимоконтроль. Эталон ответов спроецировать на экран. Инструктаж по Т.Б. при обслуживании и ремонте механизмов управления. Обучающие	Задание в тестовой форме с эталоном ответов

				самостоятельно изучают причины неисправности по учебнику. Каждая малая группа самостоятельно перечисляет письменно неисправности тормозной системы. Представители малой группы записывают на доске. Одна неисправность= одному баллу, каждая группа отмечает кол-во правильных ответов и заполняет ведомость учета учебных достижений (ВУУД).	ВУУД см. Приложение 16
3.	Самостоятельная работа обучающихся	40	a1	Каждая малая группа поэтапно, согласно сетевому графику, выполняет отдельные виды работ: Работа с инструкционными картами: обучающиеся изучают с помощью преподавателя по инструкционным картам способы устранения выявленных неисправностей тормозной системы. Работа с учебным элементом: обучающиеся изучают по учебному элементу способы устранения выявленных неисправностей. Работа на стенде: выполнение	Сетевой график см. Приложение 17 «Инструкционные карты» Учебный элемент. Стенд «Тормозная система» Учебный автомобиль
		40	a1		
		40	a1		

		40	a1	упражнения на стенде по устранению неисправностей Т.С. Работа на учебном автомобиле: выполняются упражнения на учебном автомобиле по устранению неисправностей Т.С. После выполнения каждого этапа занятия группы, мастер (преподаватель) вместе с учащимся анализируют и оценивают работу малых групп, заполняют ВУУД.	ВУУД
4.	Заключительный инструктаж				
4.1	Подведение итогов знания	10		Подвести итоги по результатам анализа качества выполненных работ учащимися. Выставить оценки. Проанализировать с учащимися, достигнута ли цель занятия.	Использовать результаты, зафиксированные в ведомостях учета учебных достижений учащихся (ВУУД)
4.2	Выдача домашнего задания	5		Сформулировать задание к следующему занятию: повторить теоретический материал по Т.О. тормозной системы	Лекционный материал

Приложение 16

ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

№ п/п	ЗАДАНИЕ	Максимальное количество баллов Pmax	Оценка в баллах P1		
			Самооценка	Взаимооценка	Оценка мастера
1.	Задание в тестовой форме №1	10			
2.	Задание в тестовой форме №2	4			

3.	Работа со стендом	5			
4.	Работа с инструкционными картами	5			
5.	Работа с учебником	5			
6.	Работа с учебным автомобилем	5			
	ИТОГО	34			

$$\frac{P1 * 100\%}{P_{\max}}$$

$$\text{ОЦЕНКА} = \frac{P}{P_{\max}}$$

Критерии оценки: "5" - если ОЦЕНКА = 100-95 %

"4" - если ОЦЕНКА = 94-85 %

"3" - если ОЦЕНКА = 84-70 %

Приложение 17

Сетевой график проведения работ по устранению неисправностей тормозной системы

Последовательность выполнения работ	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
1.	Стенд	Инструкционно-технологические карты	Учебник	Автомобиль
2.	Инструкционно-технологические карты	Стенд	Автомобиль	Учебник
3.	Учебник	Автомобиль	Стенд	Инструкционно-технологические карты
4.	Автомобиль	Учебник	Инструкционно-технологические карты	Стенд

- Время на выполнение каждого вида работы 30 минут

Лист диагностики плана урока*

Время урока: (Т); 240 мин.

Количество учащихся (М) 20 человек.

№	Этап урока	Время	УПД на	Распределение учащихся в
---	------------	-------	--------	--------------------------

	(структурный элемент)	этапа t, минут	данном этапе	моносистемах											
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	m	mj	
1.	Организационная часть	2	0	20									0	0	
2.	Вводный инструктаж														
2.1	Сообщение темы, цели и хода урока	7	a1						20				20	20	
2.2	Актуализация знаний и умений	8	a2							20			20	20	
2.3	Изучение нового материала	40 8	a1 a2	20				20			20		20	20	
3.	Самостоятельная работа обучающихся	40	a1								20		20	20	
		40	a1							20		20	20		
		40	a1					20				20	20		
		40	a1					20				20	20		
3.	Заключительный инструктаж														
3.1	Подведение итогов знаний	10											0	0	
3.2	Выдача домашнего задания	5											0	0	

$$K_{\text{эф.}} = \frac{7 \cdot 20 + 8 \cdot 20 + 40 \cdot 20 + 160 \cdot 20}{4800} = 0,89$$

* выполнена по методу, предложенному О.С.Ковановой, лектором ИПК и ПРПО СибГТУ г.Новосибирск