**Разработка учебного занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **Междисциплинарный комплекс** | 01.01 Устройство автомобилей |
| **Cпециальность СПО, группа** | 190631/23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (базовая подготовка) (далее - |
| **Тема методической разработки** | Урок № 13  Тема 1.1.5. «Детали механизма газораспределения(2 часа).  Раздел № 1 МДК 01.01 Устройство автомобилей |

**Цель учебного занятия** - формирование знаний функций деталей ГРМ, условий их работы.

**Задачи:**

*Образовательные (дидактические):*

- Изучить материалы, применяемые для изготовления деталей ГРМ, их свойства, марки;

- Сформировать понятия о деталях ГРМ, их функциях и назначении;

- Определить отличительные признаки деталей ГРМ;

- Сформировать понятия для развития профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 190631/23.02.03: ПК 1.2, ПК 1.3.

- Научить приемам самооценки (контроля);

- Формирование межпредметных связей общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей: ОП.04 Материаловедение и МДК 01.01 Устройство автомобилей ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

*Развивающие:*

- Развивать у обучающихся техническое, логическое мышление, причинно-следственную связь, умение сравнивать, обобщать, выделять главное, проводит аналогию;

- Развивать умение работы с информационными технологиями, информационным текстом;

- Развивать общие компетенции, предусмотренные ФГОС СПО (технический уровень, базовая подготовка): ОК 1- ОК-6, ОК-9;

- Повышать уровень познавательной деятельности.

- Развивать интерес к изучаемому МДК для применения в процессе дальнейшего освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности.

*Воспитательная:*

- Воспитывать общекультурные характеристики личности (коммуникативность, тактичность, ответственность, коллективизм и др.)

**Формы организации учебной деятельности:**

- групповая работа;

- индивидуальная работа.

Таблица 1

**Результаты обучения на учебном занятии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результат обучения | | Показатели результата |
| **Знания** | | |
| З.1 | *Функции деталей ГРМ и условия их работы* | |
| З.1.1 | Детали ГРМ и их функциональное применение | Называет детали ГРМ;  Перечисляет их функции;  Приводит примеры условий их работы |
| З.2 | *Материалы деталей ГРМ и требования, предъявляемые к ним* | |
| З. 2.1 | Требования к материалам изготавливаемых деталей ГРМ, их свойства, марки и обозначения | Использует и поясняет обозначения марок материалов деталей ГРМ;  Объясняет свойства материалов для изготовления деталей;  Перечисляет требования, предъявляемые к материалам деталей ГРМ. |
| **Умения** | | |
| *У.1 Определять для каждого типа деталей ГРМ соответствующий для них материал* | | |
| У.1.1 | Неисправности деталей ГРМ | Определяет причины неисправностей деталей ГРМ в зависимости от условий работы и свойств материала |

Таблица 2

**Формируемые общие и профессиональные компетенции на учебном занятии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формируемые компетенции** | | **Показатели оценки результата** |
| ОК.2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Выполняет все виды работ, предлагаемых преподавателем;  Использует общие приемы при решении ситуационных задач, формулирует выводы;  Проводит самооценку выполненной работы |
| ОК.3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность | Демонстрирует навыки решения нестандартных ситуаций, аргументирует собственное мнение и несет ответственность за свои действия |
| ОК.4 | Осуществлять поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Находит информацию в текстовом документе в соответствии с заданной ситуацией |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Работает с информамционно-образовательным ресурсом.  Осуществляет общение с преподавателем через электронную почту, ВКонтакте (отправка выполненного домашнего задания) |
| ОК.6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Демонстрирует навыки организации работы в группе/команде: учитывает мнение коллег, участвует в распределении ролей, оценивает свою роль в коллективе |
| ОК.9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Четко выполняет различные предлагаемые задания в установленный регламент времени |
| ПК 1.2 | Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств | Осуществляет технический контроль деталей ГРМ |
| ПК 1.3 | Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей | Применяет знания о материалах и свойствах деталей при разработке технологических процессов ТО и ремонта узлов и деталей |

Таблица 3

**Межпредметные связи**

**учебной дисциплины с другими дисциплинами, междисциплинарными курсам основной профессиональной образовательной программы по специальности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Результат обучения | Наименование дисциплины | Раздел, тема дисциплины, МДК по междпредметной связи | Результат обучения | Показатель обучения |
| 3.2 Требования к материалам изготавливаемых деталей ГРМ, их свойства, марки и обозначения | ОП.02 Техническая механика | Раздел 3. Сопротивление материалов. Тема 3.3. Изгиб  Дидактическая единица 3.3.4 Расчёт прочности материалов | Знает марки и обозначения материалов | Называет виды материалов, используемые для деталей ГРМ, их характерные свойства |
| У.1 Выбор материалов деталей ГРМ на основе анализа их свойств | ОП.02 Техническая механика | Тема 3.1.  Кручение | Знает применение материалов на основе анализа их свойств | Называет условия работы материалов, их свойства и назначение.  Использует ссылки на нормативно-правовые документы, используемые при выборе материалов для деталей автомобиля; |
| З.2.2  Область применения материалов | ОП.02 Техническая механика | Тема 3.6:  Растяжение (сжатие) | Знает применение материалов в соответствии с их свойствами | Называет нормативно – правовые документы, используемые для выбора материалов в соответствии сих назначением. |

**Тип урока:** Урок изучения нового материала

**Вид урока:** Комбинированный урок

**Педагогическая технология (ее элементы):**

* технология проблемного обучения,
* технология развития критического мышления,
* информационные технологии

Таблица 4

**Методы обучения, используемые на учебном занятии**

|  |  |
| --- | --- |
| По источникам получения знаний: | Словесные: беседа, объяснение  Наглядные: мультимедиа презентация, видеоролик, физкультминутка  Практические: работа с текстом (электронная лекция), с модулем ФЦИОР, ИКТ |
| По характеру познавательной деятельности и усвоению содержания образования: | Проблемные: решение ситуационных задач,  Частично – поисковый: работа с текстом (электронная лекция), решение ситуационных задач, анализ собственного жизненного опыта |
| По степени самостоятельности: | Учебная деятельность при тьюторском сопровождении преподавателя;  Деятельность группой;  Самостоятельная работа внутри групп;  Самооценка деятельности на учебном занятии;  Физкультминутка «Берегите наши глазки» |

**Приемы обучения:**

- решение ситуационных задач;

- обсуждение проблемных ситуаций, с которыми сталкивались студенты в реальной жизни в соответствии с темой учебного занятия;

- заполнение сравнительных таблиц;

- определение терминов;

- ответы на поставленные вопросы;

- работа в группах;

- работа с текстом «Газораспределительный механизм»;

- рефлексия. Игра «Перестрелка»

**Методическое обеспечение:**

- методическая разработка учебного занятия;

- электронная лекция

**Средства обучения:** Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска, мультимедиапроектор, наглядные пособия (детали ГРМ, образцы материалов).

**Используемая литература:**

**Нормативная правовая документация:**

* 1. ГОСТ 7769-82 Чугун легированный со специальными свойствами. Марки.
  2. ГОСТ 10994 -74 Сплавы прецизионные. Марки.

Основная:

1. Вахламов В.К., Шатров М.Г., Юрчевский А.А. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя. - ОИЦ «Академия», 2008. - 816 с.
2. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств. - ОИЦ «Академия», 2008. – 560 с.
3. Солнцев Ю.П., Вологжанина С.А. Материаловедение : Учебник. – М: ИЦ «Академия», – Серия: Среднее профессиональное образование 2010. – 492 с.

Дополнительная:

1. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей. - ОИЦ «Академия», 2008. - 528 с.
2. Заплатин В.Н., Ю.И. Сапожников. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка).-М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 224с.

**Интернет - ресурсы:**

1. За рулем online. - Режим доступа: <http://www.zr.ru/>
2. Твой автомир. - Режим доступа: <http://avtolook.ru/>

**Структура учебного занятия**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап урока | Приемы и методы | Время, мин | Деятельность обучающихся Прогнозируемый результат | Действия педагога |
| 1 | Организаци-онный | Приветствие.  Создание благоприятной психологической атмосферы урока. | 4 | Подготовка к учебному процессу,  быстрое включение обучающихся в деловой ритм урока | Проверка готовности студентов к работе |
| 2 | Целеполагание  Определение темы, постановка целей и задач | Создание мотивационноситуацию для формулировки темы, определения цели и постановки задач обучающимися | 6 | Обучающиеся подбирают пропущенные слова на основе ранее полученных знаний.  Формулирование темы урока на основе ранее полученных знаний и субъективного опыта обучающихся. | Преподаватель дает задание: предоставляется текст с пропущенными словами |
| 3 | Повторение | Актуализация знаний по устройству ГРМ | 10 | Анализирует полученную информацию  Обучающиеся, письменно записывают название деталей ГРМ.  Называют назначение ГРМ, перечисляют детали ГРМ | Преподаватель  формулирует задания для обобщения знаний обучающихся по ранее пройденному материалу |
| 4 | Изучение нового материала | Изучение теста электронного конспекта: изучение деталей ГРМ | 25 | Выбирают текст с учетом индивидуальных способностей. Читают отрывки текста, анализируют его, выделяют условия работы деталей и материалы | Объясняет принцип работы при выполнении задания, озвучивает время, контролирует время каждого этапа. |
| Научить решать ситуации, при возникновении неисправностей деталей автомобилей | 15 | Решают ситуационные задачи, определяя причины неисправностей деталей | Объясняет принцип выполнения задания;  Возвращается к одной из задач занятия и поясняет, что именно этим заданием достигли |
| 5 | Физкультминутка. Упражнение для глаз | Снятие умственного напряжение студентов | 5 | Выполняют упра Обучающиеся переключились на другой вид деятельности жнение | Объясняет порядок деятельности |
| 6 | Первичное закрепление | Решение заданий в электронной системе ФЦИОР «Фазы ГРМ» | 20 | Соответствие материала и названий детали ГРМ | Объясняет принцип выполнения задания |
| Обучающиеся умеют устанавливать необходимые условия работы |
| 7 | Рефлексия | Обобщение полученных знаний на занятии. Игра «Перестрелка» | 7 | Высказывают свое мнение по пройденному материалу  Каждая команда задает другой команде вопросы | Объясняет принцип выполнения задания |
| 8 | Подведение итогов урока | Оценка эмоционального состояния | 3 | Выбор смайлика в соответствии с настроением | Преподаватель  задает вопрос. |
| Дается качественная оценку работы студентов | 2 | Озвучивают свои результаты | Подводит итог занятия, выставляет оценки, и прощается |
| Домашнее задании (ДЗ) | 5 | Записывают адрес электронной почты, В Контакте  По результатам выполнения ДЗ: Обучающиеся делают сравнительный анализ материалов | Озвучивает ДЗ: подготовить сравнительный анализ материалов деталей ГРМ для бензиновых и дизельных двигателей |