

Министерство образования и молодежной политики
Ставропольского края
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Курсавский региональный колледж «Интеграл»
учебно-производственный комбинат

*Методическая разработка
открытого урока- практикума
на тему*

«Устройство и принцип работы карбюратора»

по предмету *«Устройство и техническое обслуживание
автомобилей»*

2014-2015 уч. год

Авторы Колесников Б.А., Улыбашев А.В. - преподаватели специальных дисциплин УПК ГБОУ СПО КРК «Интеграл», Воронин А.И. – мастер производственного обучения УПК ГБОУ СПО КРК «Интеграл»

Рассмотрена и рекомендована к применению на заседании методического Совета ГБОУ СПО КРК «Интеграл»

Протокол № _____ от _____ 201_____ г.

Председатель

М.А.Уманская

357070 Ставропольский край,
Андроповский район,
с. Курсавка, ул. Титова, 15
тел.: 8(86556)6-39-82, 6-39-83
факс:6-39-79
kurs_integrall@mail.ru

Пояснительная записка.

Методическая разработка урока - практикума на тему «Устройство и принцип действия карбюратора» призвана решать свою специальную задачу: усиления практической направленности обучения. Этот способ обучения тесно связано с изучением нового материала, что способствует прочному, неформальному его усвоению. Основной формой его проведения являются практические и лабораторные работы, на которых обучающиеся самостоятельно упражняются в практическом применении усвоенных теоретических знаний и умений.

Главное их различие состоит в том, что на лабораторных работах доминирующей составляющей является процесс формирования экспериментальных, а на практических работах – конструктивных умений и навыков обучающихся. Основным способом организации деятельности обучающихся на данном уроке - групповая форма работы. Группа из 6-8 человек выполняет отличающуюся от других практическую или лабораторную работу. Средством управления учебной деятельностью обучающихся служит технологическая карта, которая по определенным правилам последовательно определяет его действия.

Ожидаемые результаты:

В процессе изучения данной темы, обучающиеся должны знать:

- марки автомобильного бензина;
- виды топлива, применяемые для питания двигателей внутреннего сгорания;
- необходимость дополнительных устройств в простейшем карбюраторе.

Уметь:

- объяснить необходимость дополнительных устройств в простейшем карбюраторе;
- произвести регулировку карбюратора на холостом ходу;

– находить неисправность, ее причину и способы ее устранения при работе двигателя на бедной смеси;

– находить неисправность, ее причину и способы ее устранения при работе двигателя на богатой смеси.

План урока

Тема: *Устройство и принцип действия карбюратора.*

Цель урока: познакомить с устройством, принципом работы и видами регулировок систем карбюратора.

Задачи:

1. Образовательные. Формирование знаний обучающихся о требованиях к составу горючей смеси на различных режимах работы двигателя и устройством реального карбюратора.

2. Развивающие: развивать познавательную активность обучающихся.

3. Воспитательные: воспитывать ответственные отношения к учебному труду.

Тип урока: изучение нового материала.

Оборудование к уроку: Двигатель, укомплектованный приборами системы питания; комплект приборов системы питания; таблица - система питания; схемы простейшего карбюратора; таблица - карбюратор изучаемой модели автомобиля; схемы систем карбюратора: а) главной дозирующей, б) экономайзера и ускорительного насоса, в) холостого хода; карбюратор разобранный; карбюратор с вырезами; наборы различных деталей карбюратора; раздел электронного учебника по теме.

Структура урока- практикума.

I. Организационная часть

- сообщение темы, цели, задач практикума;
- подбор необходимых дидактических материалов, средств обучения, оборудования.

II. Основная часть

- актуализация опорных знаний и умений обучающихся;
- изучение нового материала;
- выполнение работы учащимися под руководством преподавателя;
- составление отчета;
- обсуждение и теоретическая интерпретация полученных результатов работы.

III. Заключительная часть

- подведение итогов урока;
- анализ работы, выставление оценок.

ХОД УРОКА

I. Организационная часть

Постановка цели урока.

Проверяется подготовленность классного помещения и готовность обучающихся к уроку. Отмечается, что изучение системы питания автомобиля продолжается. Уточняется, что пока еще обучающиеся знакомы с видами топлива и понятием «горючая смесь» в карбюраторе двигателя.

II. Основная часть

Подготовка к изучению нового материала.

С целью актуализации знаний им предлагаются следующие вопросы:

Какие виды топлива применяются для питания автомобильных двигателей внутреннего сгорания?

Назовите марки автомобильного бензина?

Почему в систему питания двигателя, кроме бензина, нужно подавать воздух?

Обучающиеся подводятся к тому, что для приготовления горючей смеси необходим прибор, в котором смешиваются пары бензина и воздуха.

На доске записывается тема урока: «Устройство и принцип действия карбюратора».

Ознакомление с новым материалом.

Рассказ об устройстве карбюратора имеет целью дать схематичное, принципиальное понятие о протекающих явлениях и применяемых устройствах. В рамках профильного учебного плана необходима связь с преподаваемым прикладным курсом физики (карбюрация). Важно при этом показать каналы, по которым протекает топливо, и назвать части карбюратора, участвующие в приготовлении горючей смеси. В процессе рассказа необходимо провести актуализацию знаний учащихся по физике. Необходимо проанализировать тему «Простейший карбюратор». Весь дальнейший рассказ необходимо построить с опорой на знания обучающихся

по прикладному предмету, создавая ситуацию успеха, применяя скрытую инструкцию (вы же знаете, что...), усиливая мотив (нам это так нужно...).

Первичное осмысление и применение изученного материала:

Для реализации этого пункта структуры плана урока целесообразно использовать следующие вопросы, на базе которых организуется заключительная работа по данному занятию:

Группа А - используя учебники, справочные материалы, дать ответы на следующие вопросы (вопросы даны в карточках - заданиях).

1. Объяснить необходимость дополнительных устройств в простейшем карбюраторе.
2. Как работают устройства главной дозирующей системы?
3. Для чего в карбюраторе дроссельная заслонка?
4. Объяснить работу карбюратора припуске и на холостом ходу.

Группа В - используя таблицы, плакаты, схемы по теме, определить последовательность продувки каналов при плохой работе карбюратора:

- на холостом ходу;
- при средних оборотах двигателя;
- при пуске двигателя.

Важно, чтобы ученики ориентировались, какие каналы относятся к какой системе. В данном случае рекомендуется применить технологию.

Группа С - представить творческий проект, доказывающий необходимость дополнительных устройств в простейшем карбюраторе.

Технология работы в группе в этом случае - регламентированная дискуссия.

III. Заключительная часть

Подведение итогов урока:

Фронтальным опросом, вместе с обучающимися, подводятся итоги урока, т.е. реализуется рефлексивно - оценочный этап: проанализировать свою работу на сегодняшнем уроке (можно использовать знаковую рефлексию) – Помог ли урок упорядочить полученные знания?

- Получили ли вы объем новых знаний?
- Получили ли вы удовольствие общаясь в группе?
- Были ли удовлетворены ваши познавательные интересы?
- Оцените в баллах свою работу на уроке.

Резервные задания:

Резервные задания носят проблемный характер. Они (задания) предусматривают применение полученных знаний на практике для решения задач технического характера:

- В карбюраторе слышны хлопки (двигатель чихает)- Назовите неисправность, ее причину и способы ее устранения.

Эталон: работа двигателя на **бедной смеси** нежелательна - падение мощности, повышение температуры, повышение расхода бензина.

- В глушителе раздаются «выстрелы», из него выбрасываются клубы черного дыма.

Эталон: работа двигателя на **богатой смеси** нежелательна – образуется нагар на головке поршня и цилиндра, имеет место повышенный износ трущихся деталей т.к. несгоревшее топливо смывает смазку цилиндра.

Постановка домашнего задания:

Определяется тема, глава, параграф учебника, объем дополнительного текста, который необходимо прочитать. Записи в тетрадях: определения, а также новые термины выучить.

Информационное обеспечение обучения

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. В.А. Родичев Учебник водителя автотранспортных средств кат. В 2011- 178 с.
2. В.А. Родичев. Легковые автомобили. Москва, Академия 2011- 198 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. В.А. Родичев Грузовые автомобили. Устройство и техническое обслуживание Год издания: 2011, Издательство: Академия 62 с.
2. Пехальский А. П. Устройство автомобиля. - М.: Академия, 2011 – 189с.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

1. http://www.mdk-arbat.ru/bookcard?book_id=2401554 - Журнал За рулем (Дата обращения: 03.09.14 г.).