**ПЛАН УРОКА №1**

**Тема: «Управление расходом топливно-смазочных материалов»**

**Тип урока:**урок изучения нового материала.

Вид урока: комбинированный урок.

Форма организации учебного занятия: работа в малых группах.

Цели образования:

*Обучения****–***формирование знаний о нормировании расхода топливно-смазочных материалов (ТСМ); о методах управления расходом ТСМ.

*Воспитания****–***привить интерес к предмету и профессии, развить толерантность, коммуникативность, умение работать индивидуально.

*Развития****–***развить умение анализа информации, действия в нестандартной ситуации, активизация познавательной деятельности.

Необходимо научиться анализировать расход топлива автомобилей, прогнозировать причины перерасхода топлива, планировать мероприятия по снижению расхода топлива.

Расходы на ТСМ на автомобильном транспорте достигают 30% от общих затрат на выполнение транспортной работы. С каждым годом стоимость ТСМ увеличивается. Снижение расхода ТСМ уменьшает себестоимость перевозок. Одной из функциональных обязанностей техника по обслуживанию и ремонту автомобилей является контроль расхода топлива и смазочных материалов, организация их рационального потребления. Поэтому вам, как будущим специалистам, необходимо уметь вести оперативный учет расхода ТСМ, производить анализ расхода ТСМ, разрабатывать мероприятия по снижению расхода топлив и смазочных материалов.

Мотивирует личное отношение студентов к проблеме.

Кроме профессиональной сферы, расход топлива затрагивает каждого из нас и в личном плане. Вы согласны со мной?

Каждый владелец автомобиля должен знать соответствует ли расход его автомобиля норме. Не так ли?

Приходилось ли вам в семье рассчитывать средства на топливо, путешествуя на автомобиле?

На предыдущих занятиях МДК.03.02 «Организация транспортировки, приема и хранения нефтепродуктов и отпуска нефтепродуктов. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» вы встречались с понятием «расход топлива и масла», имеете представление о видах и способах его определения. На этом уроке вы, совместными усилиями, опираясь на свой личный опыт и знания, выведите формулу расхода топлива автомобиля, проведете анализ причин перерасхода топлива и смазочных материалов.

Необходимо записать информацию в тетрадь. Проявить личную заинтересованность данной проблемой.

**Формулирую задание**. Предлагаю алгоритм действий.

Запишите условие задачи:

**«Произвести анализ расхода топлива автомобиля ЗИЛ-130.»**

Для того, чтобы решить задачу,

предлагаю действовать по следующему алгоритму:

1.Определение исходных данных для решения

2.Определение действительного расхода топлива

3.Определение нормативного расхода топлива

4.Сравнение действительного и нормативного расходов топлива

5.Прогнозирование причин перерасхода топлива

Необходимо уяснить и понять алгоритм выполнения задания, так же выполнить запись в тетрадях.

Провести работу с нормативной документацией, путевым листом.

**Исходные данные:**

- Общий пробег автомобиля, S, км

- Выполненная транспортная работа, W, т\* км

- Расход топлива за пройденный путь (путевой расход топлива), Q л

- Норматив расхода топлива на 100 км пробега, К1

- Норматив расхода топлива на 100 т\*км транспортной работы, К2

- Условия эксплуатации.

Фиксирует полученные результаты.

Провести работу с путевым листом.

Записать в тетрадях.

Вопросы:

1) Во время работы автомобиль всегда ли движется с грузом?

2) Всегда ли автомобиль движется без груза?

3) Всегда ли одинаковы условия его работы?

Предлагаю вам вывести формулу нормирования расхода топлива, которая учитывает все необходимые условия.

Координирует выработку общего решения.

Формула нормы расхода топлива:

Q=, где

S -Общий пробег автомобиля, км

W - Выполненная транспортная работа, т\* км

К1- Норматив расхода топлива на 100 км пробега,

К2- Норматив расхода топлива на 100 т\*км транспортной работы,

Д – поправочный коэффициент, учитывающий условия эксплуатации.

Теперь есть все необходимые данные для решения поставленной задачи.

Предлагает сравнить действительный и нормативный расходы топлива автомобиля, предположить причины перерасхода топлива.

**Возможные причины:**

а) неудовлетворительное техническое состояние автомобиля

б) неправильная регулировка топливной аппаратуры

в) стиль вождения

г) низкое качество топлива.

**Домашнее задание:**

1. Основное назначение и область применения трансмиссионных масел. Их классификация и маркировка.

2. Расчет расхода топлива автомобилями.

3. Причины и факторы, влияющие на изменение качества топливо – смазочных материалов.

4. Какие углеводороды составляют эталонную смесь и их характеристики.