**Применение задачного метода при изучении МДК**

**«Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»**

Федеральный государственный образовательный стандарт предъявляет высокие требования, как к профессиональным, так и к общим компетенциям выпускника. Выпускник должен уметь анализировать рабочую ситуацию, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач уметь работать в коллективе и команде, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности и т.д. Одной из педагогических технологий, к которым прибегают преподаватели для формирования этих компетенций, является проблемное обучение.

Проблемное обучение — это такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками и умениями и развитие мыслительных способностей (Г. К. Селевко, 1998).

С целью повышения качества подготовки обучающихся была разработана проблемно-задачная технология обучения, интегрирующая в себе технологии проблемного, развивающего обучения, основанная на задачном и компетентностном подходах к обучению.

Решение ситуационных задач, а затем и их самостоятельно составление, на уроках по теме «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», позволяет повысить интерес к обучению, мотивацию, так как условия задачи приближено к реальным ситуациям, повторить пройденный материал по теме «Устройство автомобиля», развивает логику,

Учебная задача, по определению Н.В. Чекалевой, представляет собой модель процессов, которые осуществляются в реальной действительности. Эффективность применения задач в обучении очень высока.

Во-первых, задачи, используемые в процессе обучения, являются своеобразным «мостиком» между изучаемой теорией и непосредственной практической работой на производстве. Каждая ситуационная задача моделирует ситуацию, с которой студент может столкнуться в процессе работы на станции технического обслуживания на производственной практике или по окончанию обучения. Кроме того, такие задачи вызывают интерес обучающихся и повышают мотивацию при обучении.

Во-вторых, решение задач требует от студентов использования теоретических знаний для анализа конкретной производственной ситуации. Прежде чем устранять неисправность, ее нужно найти, и это порой самый сложный этап работы. Поиск неисправностей автомобиля неразрывно связан с отличным знанием теории – устройства автомобиля. Заучивание всех возможных неисправностей нереально, зато зная конструкцию агрегата (системы, механизма) и ее «слабые места», всегда можно сделать предположение о возможной неисправности. Возникает мотивация на изучение теории.

В третьих, в ситуационных задачах есть возможность воссоздавать проблемы, как в целом, так и частично. В связи с этим, их можно использовать как при изучении одной конкретной темы, так и для обобщения нескольких тем.

Например, в задаче «водитель автомобиля ВАЗ 2106 пожаловался на то, что двигатель не запускается после длительной стоянки в зимнее время. Неисправности в работе электрооборудования не обнаружено» заведомо сокращена область поиска неисправностей, т.к. тема «техническое обслуживание и ремонт электрооборудования» изучается позднее. В тоже время, если данная задача решается в конце курса в качестве обобщения материала, то добавление «неисправности в работе электрооборудования не обнаружено» можно не делать, интегрируя, таким образом, в ней несколько изученных тем.

Кроме того, так как решение задач осуществляется под руководством преподавателя, который отслеживает ход ее решения, направляет мысль обучающихся в нужное русло, создается ситуация успеха, что также способствует повышению мотивации.

После того, как обучающийся научится решать задачи, связанные с поиском неисправностей, необходимо усложнить задачу, дополнив формулировку. Например, «найдите неисправность, подберите оборудование и инструмент для ее устранения, составьте инструкционную карту устранения неисправности».

Положительный эффект дает проведение деловой игры по решению ситуационных задач группами по 3-4 человека методом мозгового штурма. В этом случае, целесообразно предложить обучающимся не только решить ситуационные задачи, но и самостоятельно составить их для другой группы.

Примеры ситуационных задач.

|  |
| --- |
| 1. При эксплуатации автомобиля КамАЗ-5410 выявлен повышенный расход охлаждающей жидкости. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 2. При эксплуатации автомобиля КамАЗ-5410 обнаружилось затрудненное включение передач, включение первой передачи и передачи заднего хода со скрежетом. Укажите возможные причины и способы их устранения. 3. При проведении ТО-2 выявлено, что схождение передних колес автомобиля КамАЗ - 5410 больше допустимого. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 4. Водитель автомобиля КамАЗ 5320 пожаловался на то, что рулевое колесо поворачивается с большим усилием. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 5. Из дренажного отверстия в водяном насосе течет охлаждающая жидкость. Какие причины могут вызвать течь ОЖ? Предложите способ устранения неисправности. 6. При работе автомобиля ВАЗ 2106 выявлен перегрев двигателя. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. |
| 1. Водитель автомобиля ВАЗ 2109 пожаловался на неполное выключение сцепления (сцепление «ведет»). Ведущий, ведомый диск сцепления и нажимной подшипник исправны. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 2. Водитель автомобиля ВАЗ 2109 пожаловался на стук клапанов двигателя. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 3. При эксплуатации автомобиля ВАЗ 2109 выявлено повышение температуры ОЖ. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 4. Водитель автомобиля ВАЗ 2109 заметил понижение давления масла в системе смазки двигателя. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения 5. Водитель автомобиля ВАЗ 2109 пожаловался на притормаживание одного колеса при отпущенной педали тормоза. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 6. Карбюраторный двигатель автомобиля ВАЗ 2109 не запускается. На станции технического облуживания были выявлено, что системы зажигания и пуска исправны. Укажите возможные причины не запуска двигателя и способы их устранения. |
| 1. Двигатель автомобиля ВАЗ 2106 работает неустойчиво или глохнет на холостом ходу. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 2. При эксплуатации автомобиля ВАЗ 2109 выявлено снижение эффективности торможения при увеличенном ходе педали (педаль «мягкая»). Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 3. Автомобиль ВАЗ 2106 эксплуатировался при недостаточном уровне (ниже минимальной отметки) охлаждающей жидкости в расширительной бачке. Укажите, к каким последствиям может привести данное нарушение. 4. При работе автомобиля ВАЗ 2106 выявлен перегрев двигателя. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 5. При работе автомобиля ВАЗ 2106 выявлено быстрое падение уровня жидкости в расширительном бачке. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 6. При работе автомобиля ВАЗ 2106 выявлено самопроизвольное выключение передач. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. |
| 1. При работе автомобиля ВАЗ 2105 выявлена вибрация карданной передачи. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения 2. При работе автомобиля ВАЗ 2105 выявлен повышенный шум в заднем мосту при движении. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения 3. При работе автомобиля ВАЗ 2105 выявлено подтекание жидкости из амортизатора. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 4. При работе автомобиля ВАЗ 2105 выявлен повышенный и неравномерный износ протектора шин. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 5. При работе автомобиля ВАЗ 2105 выявлен повышенный расход топлива. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения 6. При работе автомобиля ВАЗ 2105 выявлен увеличенный свободный ход рулевого колеса. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. |
| 1. Водитель автомобиля МАЗ 5336 пожаловался на повышенный шум при работе коробки передач. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения 2. Водитель автомобиля МАЗ 5336 пожаловался на то, что двигатель плохо запускается. Неисправностей в работе стартера не выявлено. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 3. При работе автомобиля МАЗ 5336 выявлен повышенный расход масла двигателем. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 4. При работе автомобиля МАЗ 5336 выявлено попадание охлаждающей жидкости в систему смазки. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения 5. При движении автомобиля АЗЛК 2141 выявлены частые «выстрелы» в карбюраторе. Укажите возможные причины неисправности и способы их устранения. 6. У автомобиля АЗЛК 2141 выявлено одностороннее изнашивание обеих передних шин. Укажите возможные причины и способы их устранения. |

Список литературы:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
2. Талызина Н.Ф. «Педагогическая психология», Москва, ACADEMIA, 2001г.
3. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). — М.: Издательство ИКАР. Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. 2009.
4. Тарасова Э. П. Классификация учебных задач на основе системно-структурного анализа. Научный журнал: В мире научных открытий, 2012. ISSN: 2072-0831. УДК 371.315.5 (стр. 228-244)
5. Фридман Л. М. Логико-психологический анализ школьных учебных задач. — М.: Педагогика, 1977.

|  |
| --- |
|  |

Электронные ресурсы:

1. <http://www.dslib.net/teoria-vospitania/zadachnyj-metod-kak-odno-iz-sredstv-differencirovannogo-obuchenija-uchawihsja-fizike.html>
2. <https://revolution.allbest.ru/pedagogics/00514769_1.html>
3. <http://didaktor.ru/sushhnost-zadachnogo-podxoda-v-obuchenii/>
4. <https://zhurnalpedagog.ru/servisy/publik/publ?id=11214>
5. <http://netnado.ru/metod-problemnih-uchebnih-zadach/page-1.html>
6. <https://www.infouroki.net/zadachnyy-metod-obucheniya-himii.html>