



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Автомобильного транспорта, информационных технологий и методики
обучения техническим дисциплинам

Разработка рабочей тетради по междисциплинарному курсу
«Устройство автомобилей» в организации среднего
профессионального образования

Выпускная квалификационная работа
по направлению: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Транспорт

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

60.12 % авторского текста

Выполнила:

Студентка группы ОФ-409-082-4-1

Сергунина Елена Дмитриевна

Работа рекомендована к защите

« 10 » июня 2022 г.

Зав. кафедрой АТИТ и МОТД

Руднев В.В.

Научный руководитель:

доцент Хасанова Марина Леонидовна

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧИХ ТЕТРАДЕЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	11
1.1 Педагогическая сущность рабочей тетради как дидактического средства обучения	11
1.2 Методические аспекты разработки рабочей тетради в условиях профессионального образования.....	20
Выводы по Главе 1	35
ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ» В ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	38
2.1 Характеристика базы исследования и анализ учебно-методической документации по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей»	38
2.2 Разработка рабочей тетради по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей».....	41
2.3 Анализ эффективности применения рабочей тетради как дидактического средства обучения студентов профессиональной образовательной организации в условиях ГБПОУ «ЮУрГТК»	60
Выводы по Главе 2	64
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	65
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	68
ПРИЛОЖЕНИЕ	74

ВВЕДЕНИЕ

В течение последнего десятилетия неуклонно растет интерес к созданию инновационных педагогических решений в сфере образования. Современный образовательный процесс основан на индивидуализации, в связи с этим возникает необходимость правильного подбора компонентов учебной деятельности.

Современное общество нуждается в компетентных, конкурентоспособных, творческих специалистах, которые способны осуществлять самообразование на протяжении всей жизни и при необходимости быстро адаптироваться к новым условиям труда.

Важно разрабатывать и применять новые средства обучения, собственные учебно-методические пособия. Для успешного применения современных форм организации учебного процесса необходимо такое учебно-методическое обеспечение, которое позволит одновременно развивать творческий потенциал обучающихся, качественно формировать профессиональные компетенции и активизировать самостоятельную учебную деятельность студентов, обучающихся в организациях среднего профессионального образования.

Работа по таким пособиям повышает качество усвоения знаний, путем установления непосредственной обратной связи между студентом и преподавателем. Рабочая тетрадь является предметно-знаковым средством обучения, она является одновременно средством преподавания и средством учения. Проектирование преподавателями собственного методического обеспечения в виде создания рабочей тетради позволит реализовать множество перспективных форм и методов обучения. Студенты реализуют способность логически излагать материал; отслеживать причинно-следственные связи данной дисциплины; формировать политехнические основы знаний для преемственного

перехода от учебно-познавательной и учебно-практической деятельности к деятельности профессиональной; реализовать принцип опережающей подготовки: с одной стороны – это возможность приобретения дополнительных знаний за счет сэкономленного времени, с другой – возможность углубления знаний по данной профессии.

В настоящее время в соответствии с принципами современной Российской государственной политики в области образования ведущей задачей является модернизация всего учебно-методического комплекса, в том числе преобразование рабочих тетрадей. Внесение улучшений в структуру методических пособий необходимо для качественной профессиональной подготовки будущих специалистов. Меняющиеся жизненные условия требуют от специалистов профессионального стиля мышления и умения анализировать факты. Решение этих задач возможно при разработке и применению принципиально новых средств обучения, таких как рабочие тетради.

Актуальность разработки рабочей тетради обусловлена проблемой нехватки комплексного обеспечения такого рода пособиями всего процесса обучения. В последнее время остро встаёт вопрос о нехватке методических средств на теоретических и практических занятиях. Возникает важность создания таких рабочих тетрадей, каждая из которых будет охватывать в своем содержании качественно составленные упражнения и задания по темам междисциплинарных курсов. Оптимальное сочетание информационного содержания обеспечивает качественное усвоение знаний студентом и позволяет преподавателю проанализировать направление формирования мыслительной деятельности обучающихся. Применение преподавателем рабочей тетради для работы со студентами дает возможность производить текущий контроль знаний и умений учащихся.

В связи с этим возникает необходимость создания новых средств обучения и модернизации уже известных. Таким образом, важно

разрабатывать рабочие тетради – новые эффективные средства, которые обеспечили бы надежное формирование у обучающихся необходимых систем знаний и операций. В настоящее время у большинства педагогов таких эффективных средств практически нет. Следует признать, что широкого применения рабочие тетради по дисциплинам профессионального цикла в профессиональной подготовке специалистов пока не нашли.

Практическая значимость рабочих тетрадей выражается в успешном решении образовательных задач при их применении. Такие учебные пособия содержат последовательное описание выполнения представленных упражнений, что позволяет студентам самостоятельно проверять правильность своего ответа на разных этапах решения конкретной задачи, представленной в рабочей тетради. Обучающиеся имеют возможность сформировать профессиональные знания и компетенции по изучаемой дисциплине, более полно и глубоко освоить учебный материал за меньший промежуток времени, что говорит об эффективности применения рабочей тетрадей как средства обучения: повышается производительность учебной деятельности, развиваются творческие способности студентов.

Педагог, разработавший рабочую тетрадь, руководствуется подходом, базирующимся на использовании преподавателем собственного учебно-методического пособия по учебной дисциплине (УД) и профессиональному модулю (ПМ). При создании рабочей тетради у преподавателя появляется возможность реализовать собственный опыт и педагогический стиль, а также применить собственные авторские уникальные методики.

Учитывая актуальность данной проблемы, исследование направлено на разработку рабочей тетради по дисциплине «Устройство автомобилей». Её использование повысит уровень усвоения нового материала, связанного с изучением систем и механизмов автомобилей, а

также позволит проследить причинно-следственные связи с другими смежными профильными дисциплинами междисциплинарного курса.

Объект исследования: образовательный процесс в системе среднего профессионального образования.

Предмет исследования: структура и содержание рабочей тетради по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей».

Цель исследования: разработка рабочей тетради по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей» в организации среднего профессионального образования.

Цель исследования обуславливает необходимость решения следующих **задач:**

1. Изучить теоретические основы применения рабочих тетрадей в учебном процессе.

2. Определить педагогическую сущность рабочей тетради как дидактического средства обучения.

3. Выделить и проанализировать методические аспекты разработки рабочей тетради в условиях профессионального образования.

4. Разработать и оформить рабочую тетрадь по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей».

5. Проанализировать эффективность применения рабочей тетради как дидактического средства обучения студентов профессиональной образовательной организации.

В работе использовались следующие **методы исследования:** методы педагогического проектирования; методы логического конструирования содержания предмета; методы разработки учебных задач и заданий.

Теоретико-методологическая база исследования: труды отечественных и зарубежных ученых. В работах таких авторов как: Б.Н. Щеткин, Н.В. Волженина, Л.В. Жарова, М.А. Измайлова, О.Л. Жук, Е.Р. Андросюк, Л.И. Капустина отражаются вопросы обеспечения самостоятельной работы студентов. Вопросы разработки дидактических

средств обучения представлены в работах: Л.А. Игнаткина, Е.Г. Репина, А.А. Андреев, В.А. Трайнев, В.Ю. Теплышев, И.В. Трайнев, В.А. Василькова, С.А. Богатенков.

Практическая значимость исследования состоит в том, что результаты исследования доведены до конкретного практического результата: разработана рабочая тетрадь по дисциплине «Устройство автомобилей». Благодаря рабочей тетради, осуществляется более лёгкое усвоение студентами знаний по технической дисциплине «Устройство автомобилей» и качественная проверка усвоения учебного материала.

База исследования:

Структура работы включает введение, основную часть (две главы), заключение, библиографический список, приложение.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧИХ ТЕТРАДЕЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1 Педагогическая сущность рабочей тетради как дидактического средства обучения

Рабочие тетради преодолели очень длинный и сложный путь своего становления в педагогической практике: начиная от преобразования простейших сборников контурных карт с однотипными графическими задачами до сложно-составленных современных учебных пособий, которые представляют множество различных форм и разновидностей самостоятельной работы студентов.

В нашей стране самые первые рабочие тетради по естественным наукам возникли в 1913 году и сыскали широкое распространение в образовательной среде того времени.

Сборники рабочих тетрадей, составленные ещё до революции, являются самым первым экспериментом разработки нового вида дидактического пособия, которое создавалось на основе педагогических достижений того времени и уже тогда соответствовали современному представлению о структуре содержания заданий и упражнений в них для организации эффективной учебной деятельности студентов. Изначально сборники рабочих тетрадей издавались совсем маленькими тиражами и были доступны ограниченному количеству обучающихся. Оценивая довоенные рабочие тетради стоит обратить внимание на разнообразие заданий и возможность их практического применения в жизни. Однако в первых тетрадях начала XX века, выполнение упражнений сводилось к механическому заполнению сухой теоретической информации.

Коренной переворот в развитии рабочих тетрадей пришелся на период 50-х годов XX века, в их основу положены достижения психологии и дидактики того времени. Кардинально по-другому были

сформулированы цели обучения, составлена новая структура формирования знаний и умений, впервые был поставлен акцент на самостоятельное умение студентами приобретать новые знания. Рабочие тетради выпускались по таким предметам как русский язык, география, физика и содержали проверочные задания, которые были направлены на контроль качества усвоения знаний студентами. В то время создаются специальные типы упражнений, составленные с соблюдением единой логики представления учебного материала по уникальной методической технологии. Уже тогда было установлено, что рабочие тетради, как приложение к основному учебному пособию, являются самым эффективным решением для преподавателя, если применять их в комплексе друг с другом.

Рабочая тетрадь в настоящее время получила всеобщее признание у преподавателей и обучающихся, так как она содержит большое количество наглядных изображений, схем, графиков и таблиц, позволяющих более полно воспринимать учебный материал, и способствует качественно усваивать большие объемы информации. В результате оптимально подобранных дидактических средств обучения во время самостоятельной работы у студента появляется возможность структурировано и систематизировано изучать конкретную тему по данной дисциплине, а также более осознанно подойти к освоению большого объема теоретического материала.

На примере исследования этапов становления и развития рабочих тетрадей видно, что сфера их применения может быть гораздо шире. Грамотно составленные дидактические средства обучения служат подспорьем для развития творческих способностей учащихся, получающих среднее профессиональное образование. Они формируют профессиональные компетенции будущих дипломированных специалистов и позволяют активизировать самостоятельную учебную деятельность студентов. [14]

Рабочая тетрадь – полноценное, современное учебное пособие, идущее в ногу со временем, вобравшее в себя все положительные характеристики, такие как экономия времени преподавателя, четкая продуманная структура изложения учебного материала, высокая эффективность усвоения студентами полученных знаний, а также обеспечение непосредственного эффективного взаимодействия преподавателя и студентов СПО. [3]

В организациях среднего профессионального образования рабочие тетради представляют собой дидактический методический комплекс, находят широкое применение и используются для работы как во время аудиторных занятий, так и в качестве самостоятельной домашней работы обучающихся по каждой отдельно взятой теме. Благодаря большому разнообразию заданий в составе рабочих тетрадей у студентов СПО формируются становление системного и логического мышления, творческие и исследовательские навыки. За счет повышения плотности учебного занятия, процесс обучения становится более интенсивным и насыщенным, большие объемы материала качественно можно изучить за меньший период времени, что обучает студента рационально использовать время и планировать свою работу. [54]

Использование рабочей тетради как дидактического средства в организациях среднего профессионального образования значительно облегчает применение иных визуальных средств обучения, что позволяет упростить материально-техническое оснащение проводимого учебного занятия. Берутся во внимание все индивидуальные личностные особенности отдельно взятого студента, что предполагает сосредоточение студента на выполнении персонального задания.

Внедрение в образовательный процесс такого дидактического инструмента как рабочая тетрадь, благодаря имеющемуся в ее структуре особому составному аппарату, облегчают самостоятельное активное изучение студентом теоретических основ дисциплины профессионального

модуля и способствует качественному формированию необходимых практических навыков и умений, как для подготовки к экзаменационной аттестации, так и для написания итоговой исследовательской работы по завершению сроков обучения. Учебная деятельность с такими учебными пособиями, как рабочие тетради, способствует повышению активности и продуктивности обучения, более глубокому освоению материала, развивает умение правильно планировать время, отведенное на выполнение письменных заданий, позволяет работать в своем выверенном комфортном темпе, помогает всецело и полностью усвоить обучающемуся весь обязательный перечень знаний и умений [49].

Структура и содержание рабочей тетради выстроена со строго соблюдающейся логической последовательностью, за основу взят учебный материал по междисциплинарному курсу. Тестовые задания представлены в предметно-знаковой форме и разделены на модули и блоки, которые разбиваются на тематические разделы, что позволяет поэтапно переходить к изучению новой темы. Обучающимся предлагается пласт самых разнообразных видов заданий, уместно составленных под усвоение конкретного учебного элемента. Тестовые задания, где нужно выбрать правильный вариант ответа; вопросы, требующие развернутого письменного объяснения; сложные практические нетиповые задачи с несколькими способами их решений. [31]

Теоретическую часть информации, представленную на страницах рабочей тетради по учебному разделу дисциплины, можно сравнить с опорным конспектом. Однако в конспектах информация по предмету обучения предоставляется для изучения в определенном логическом повествовании, а в рабочей тетради сведения подбирается специально. Основную суть такого конструирования материала емко охарактеризовал ученый Нью-Йоркского университета Л.Н. Ланда: «...обеспечить пооперационное формирование мыслительных процессов». Профессор говорит о важности сознательного формирования определенной структуры

мыслительной деятельности, как эффективного средства глубокого взаимодействия между педагогом и студентами.

При объяснении нового материала преподаватель должен быть уверен, что все студенты следуют нужному алгоритму в выполнении поставленной задачи и выполняют для этого нужные операции. Все это позволяет в полной мере контролировать направление мыслительной работы всех студентов, отслеживать происходящие образовательные процессы. Для этого и нужно разрабатывать рабочую тетрадь по дисциплинам профессионального модуля, как современное дидактическое методическое средство, позволяющее пооперационно проконтролировать развитие динамики учебного процесса. [27]

Показательным преимуществом применения рабочей тетради для преподавателя профессионального обучения является возможность полностью контролировать учебный процесс и всех обучающихся в целом. Так как все студенты производят одинаковые операции и движутся в одном направлении, коллективно усваивая информацию в том темпе, который нужен педагогу, в результате образуется точная система, позволяющая легко управлять становлением общей эффективной мыслительной деятельности студентов.

Правильно разработанная структура заданий рабочей тетради позволяет преподавателю оптимизировать часть деятельности, направленной на контроль, и провести проверку усвоения нового материала прямо на аудиторном занятии, что рационально с точки зрения оптимального распределения отведенного времени на повторение пройденного, так как своевременное обнаружение и исправление мыслительных недоработок студентов, позволяют добиться лучшего усвоения материала и сократить объем заданий, отведенных на самостоятельное домашнее изучение.

Таблица 1.1 – Высокоэффективные методы взаимодействия преподавателя со студентами, обучающимися в СПО, при применении рабочей тетради

Методы воздействия на учащихся	Цель	Результат
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Как уже было отмечено, задания рабочей тетради нацелены на самостоятельный поиск студентом ответов на поставленные вопросы и задания, во время которого у него развивается навык глубокого осмысленного мыслительного анализа информации, умение ориентироваться в учебном материале, обеспечивается пооперационное формирование мыслительных процессов, таким образом, на практике реализуется компетентностный подход к учебному процессу.

Повышение творческого уровня развития обучающихся при решении заданий рабочей тетради реализуется через умение находить нестандартные решения возникшей проблемы, проявлять креативный подход к выполнению упражнений. [19]

Выделяются следующие дидактические функции рабочих тетрадей:

1. Развивающая. Формирование стабильно устойчивого внимания и концентрации, межпредметных универсальных умений, творческого подхода к выполнению проблемных заданий, способность к поиску разных вариантов решения тематических задач.

2. Обучающая. Выработка у учащихся ценных знаний, умений, навыков.

3. Познавательная. Совершенствование способности наблюдать, логически выстраивать мысли, рассуждать логически, обосновывать свою точку зрения.

4. Воспитывающая. Привитие студентам аккуратности в заполнении конспекта.

5. Формирующая. Эффективное использование аудиторных часов на занятии. Рациональная организация учебного времени и учебной работы.

6. Контролирующая. Постоянный пооперационный контроль над качеством полученных новых знаний и умений студентов.

Рис. 1.1 – Функции рабочих тетрадей

В настоящее время рабочие тетради, используемые в профессиональном обучении студентов СПО, принято классифицировать по следующим типам.

Первый тип - тренинговые рабочие тетради для упражнений. Такие тетради нацелены на самостоятельное ознакомление и заполнение студентами, формируют основные универсальные навыки решения простых типовых задач. Обычно данный вид пособий находит широкое применение в методиках по преподаванию дисциплин технического направления.

Второй тип - рабочие тетради по графическому моделированию. Задания составлены с применением специально выработанной системы практических упражнений на конструирование, составление технических схем, чертежей, рисунков. Производится профессиональная подготовка будущих специалистов, путем формирования у них знаний необходимых для овладения будущей специальностью.

Третий тип - семиотико-семантические рабочие тетради. Практические упражнения данного вида пособий содержат в своей основе задания на конструирование собственных графических моделей, содержащих интеллектуальную составляющую творческого подхода. Обобщенный учебный теоретический материал структурирован и отражен

в схемах и таблицах. Такая подача информации позволяет студентам осваивать полезные для будущей профессиональной деятельности проектировочные умения.

Рис. 1.2 – Виды рабочей тетради

Выделяют следующие разновидности рабочих тетрадей: информационный, контролирующий и смешанный.

1. Информационная рабочая тетрадь включает в себя информацию исключительно о теоретическом содержании учебного материала дисциплины. Такая упрощенная формулировка и досконально систематизированная и продуманная логика изложения материала, специально сконструированная и составленная преподавателем, задает студенту направление в содержании рассматриваемой проблемы.

2. Контролирующая рабочая тетрадь представляет сборник тестов и заданий на контроль и проверку знаний после изучения определенной узкой темы. С помощью такой тетради преподавателем проводится контроль и оценка сформированности знаний и умений студентов.

3. Смешанный вид рабочей тетради охватывает информационный и контролирующий блоки одновременно.

В информационном блоке представлена новая для изучения учебная информация, а в контролирующем размещаются упражнения и тесты для самостоятельной работы и контроля полученных знаний и умений.

Выбор вида рабочей тетради для проведения занятий зависит от конкретной учебной дисциплины, типа и формы проводимого учебного занятия, а также его дидактических целей.

Задания, содержащиеся на листах рабочей тетради, нацелены на реализацию следующих образовательных задач:

1. Приобретение и закрепление студентами новых теоретических знаний и практических умений по дисциплине профессионального модуля.

2. Формирование навыков практического и творческого характера.
3. Овладение студентами всеми необходимыми компетенциями, в рамках будущей профессии.
4. Развитие у обучающихся навыков самодисциплины и самоконтроля.

Рис. 1.3 – Задачи рабочей тетради

Стоит перечислить выявленные в процессе исследования достоинства рабочих тетрадей нового поколения, к ним относятся:

- системный подбор поэтапно усложняющихся тестов и заданий;
- экономия времени студента, решающего упражнения, которые удобно расположены на отдельно собранных листах пособия;
- вариативность самих заданий, ориентирующих студентов на усвоение теоретических понятий;
- с помощью иллюстраций способствует более полному восприятию получаемой информации, а вследствие этого более прочному усвоению знаний;
- возможность выполнения большего числа задач за определенный промежуток времени;
- информативность и структурированность содержания представленного материала;
- комплексный подход к изучению отдельного раздела дисциплины.

1.2 Методические аспекты разработки рабочей тетради в условиях профессионального образования

На сегодняшний день в современной педагогике пока ещё не выработана единая и чёткая структура того, как должна выглядеть рабочая тетрадь. У каждого преподавателя свое видение конструкции листов рабочей тетради, представление о методике преподавания отдельной дисциплины и личный творческий потенциал. Рабочая тетрадь - уникальный жанр учебной литературы, созданный, чтобы стимулировать качественную самостоятельную учебно-познавательную деятельность учащихся. Применение рабочих тетрадей в образовательном процессе, как обязательных учебных пособий для всех студентов, способствует предметной подготовке будущего специалиста, формированию профессиональных качеств. Такая современная дидактическая разработка как рабочая тетрадь используется для изучения учебной дисциплины или профессионального модуля, формирует практические навыки. Качественно составленная рабочая тетрадь отвечает следующим принципам:

1. Полнота изложения учебного материала по дисциплине. Обязательное наличие в составе множества разных задач на изучение всех необходимых понятий, фактов.

2. Систематизация упражнений и заданий, обобщенные способы их решения. Связность всех разделов, блоков и модулей, представленных на листах рабочей тетради.

3. Поэтапное возрастание сложности выполнения заданий и желаемых результатов обучения.

4. Целевая достаточность. Достаточное количество заданий, направленных на усвоение и закрепление изучаемой темы. Составленные задачи в рабочей тетради обладают свойством переноса на другие предметные области.

5. Психологический комфорт студентов во время работы с рабочей тетрадью. Учащиеся могут в своем индивидуальном темпе усваивать материал, проводить самоконтроль своей учебной деятельности.

Рабочая тетрадь представляет собой методическое пособие, которое имеет в основе научно исследовательскую направленность. Это открытая система, которая подразумевает содержательное методическое обеспечение.

Обучающиеся, которые изучают новую дисциплину с помощью рабочей тетради, приобретают универсальные учебные навыки: учатся распознавать проблему и решать ее, умеют искать разные варианты, подходы для решения задач, сопоставлять данные между собой, выстраивать логические взаимосвязи, раскрывать сущность терминов и понятий, делать выводы. Выполнение всех этих действий ставит студентов в позицию исследователей. [55]

Задания в рабочей тетради, самостоятельно заполненные обучающимися, побуждают к самоанализу, осмыслению учебного материала, позволяют глубже вникнуть в процесс учебной деятельности, все это обеспечивает лучшее усвоение и запоминание.

Рабочая тетрадь может применяться как для самостоятельной работы учащихся, так и для изучения в аудитории. Структура и содержание рабочей тетради определяются в соответствии с составом учебной программы и спецификой изучаемой дисциплины или междисциплинарного курса.

Главная задача автора методического пособия - вести обучающегося по дисциплине профессионального модуля, затрагивая все темы по программе, постепенно переходя от легких заданий к решению более сложных проблемных задач. Изображения должны сопровождаться пояснениями, к ним могут составляться вопросы, требующие развернутого объяснения. Так же имеют место быть задания на создание собственных графиков, заполнение таблиц и составления схем.

Композиционное построение рабочей тетради обусловлено замыслом ее создателя и зависит от характера и содержания материала конкретной учебной дисциплины, а также от объема и характера самих заданий. Для

изучения нового материала по учебной дисциплине используются подготовительные упражнения; для закрепления уже изученных знаний - тренировочные тесты. Для повторения пройденного, студенты выполняют закрепляющие обобщающие упражнения. [43]

Прежде чем приступить к разработке рабочей тетради нужно обозначить раздел учебной дисциплины, МДК, ПМ, обязательно определиться с темой выбранного раздела, которая впоследствии будет раскрываться в заданиях на листах рабочей тетради. Необходимо удостовериться, что тема нужного раздела соответствует содержанию рабочей программы учебной дисциплины, МДК, ПМ. Структура преподаваемого студентам учебного материала выстраивается на основе знаний и умений, заявленных как обязательный усвоенный минимум по той или иной теме в учебной программе.

Для того чтобы правильно составить листы рабочей тетради важно выработать четкую структуру изложения и систематизировать имеющийся в основе дидактический материал учебно-методического комплекса. Изучить различные виды заданий и определиться с теми, которые будет уместно включить в рабочую тетрадь по данной теме, а также разработать упражнения для разных этапов учебных занятий. Дифференцировать задания по уровням их сложности, и уровням усвоения. [24]

При составлении вопросов и заданий нужно обращать внимание на постепенное наращивание сложности упражнений. Разбор изучаемой темы должен начинаться с простых контрольных вопросов, а заканчиваться заданиями на установление межпредметных связей, упражнениями на умение сравнивать, ситуационными практическими задачами. [2]

По итогам изучения каждой темы необходимо составить серию контрольных вопросов, чтобы проверить качество усвоенных студентами знаний. Для системного контроля уровня усвоения знаний листы рабочей тетради содержат задачи разной степени сложности и проблемные

вопросы. Так же рекомендуется разработать систему самооценивания студентом результатов своей самостоятельной работы.

При разработке рабочих тетрадей существует несколько альтернативных вариантов:

1) Охватить весь учебный материал, предусмотренный программой по дисциплине профессионального модуля или ограничиться определенными темами.

2) Ориентироваться на «среднего» студента или дифференцировать учебный материал (задания для индивидуализированного обучения).

3) Обходиться заданиями на закрепление и повторение или включать задания, раскрывающие все виды дидактического назначения.

4) Оформлять в виде наборов рабочих листов или создать пособие в электронном формате.

5) Ограничиться заданиями и упражнениями, либо включить в рабочую тетрадь учебные тексты (объединить функции рабочей тетради и учебника).

На самом первоначальном этапе составления содержания рабочей тетради преподавателю необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Выделить основные положения в изучаемом учебном материале, обозначить самые главные детали, конкретизировать основной перечень теоретической базы, которую нужно усвоить студентам. Адаптировать дидактический материал, для удобства восприятия и запоминания.

2. Выстроить структуру учебной информации по изучаемой дисциплине таким образом, чтобы во внимании обучающегося находились основополагающие, главные элементы.

3. В дополнение к тексту обязательно представить наглядный изобразительный образ, благодаря которому общая картина

представленной информации по учебной дисциплине становится более отчетливой.

4. Конструировать текст заданий в рабочей тетради необходимо в доступной и понятной для студентов форме, исключить тяжелые к пониманию определения и длинные формулировки самих заданий, которые ухудшают восприятие учебного материала.

5. Составленный материал необходимо конкретизировать иллюстративными примерами, дополнительными сведениями.

6. Дополнять к содержанию учебного конспекта интересные факты, который может вызывать у студентов дополнительный интерес к изучаемой теме, воздействовать на их чувства и эмоции.

7. Для более качественного восприятия и осмысления студентами учебного материала, нужно составлять вопросы после каждой пройденной темы так, чтобы студенты, отвечая на них, могли устанавливать причинно-следственные связи, искать примеры из практики и из жизни, доказывающие заявленные теоретические положения.

Рабочие тетради отличаются содержанием и составом, так как структура конкретной рабочей тетради по дисциплине профессионального модуля определяется спецификой изучаемого предмета, характером содержания учебного материала.

Различная структура рабочих тетрадей обусловлена:

- содержанием и уровнем сложности изучаемой дисциплины;
- стелем управления познавательной деятельностью;
- выбранными методами обучения;
- первоначальным уровнем подготовки учащихся;
- конкретными условиями обучения;
- творческим потенциалом преподавателя;
- возрастом учащихся.

Структура и содержание рабочей тетради включают:

- наличие информационного комплекса по каждой изучаемой теме курса: краткие теоретические сведения, алгоритм решения типовой задачи;
- задачи, упражнения, тесты, вопросы для самостоятельной работы учащихся: типовые, развивающие и творческие;
- обобщение и заключение по каждой теме: примечания, резюме, выводы, контрольные вопросы и вопросы самоконтроля, список литературы;
- включение специальных обобщающе-повторительных упражнений, обеспечивающих непрерывную повторяемость учебного материала.

Структура рабочей тетради содержит следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Введение
3. Задания по теоретическим разделам курса
4. Листы для индивидуальной самостоятельной работы студента
5. Приложения
6. Список рекомендуемой литературы

Во введении прописываются необходимые рекомендации по работе с тетрадью, область применения, дается расшифровка условных обозначений в упражнениях.

Классификация заданий в рабочей тетради:

- тестовые задания с выбором одного правильного ответа из нескольких;
- тестовые задания с выбором нескольких правильных ответов;
- задания на соответствие (определение правильной последовательности);
- задания на заполнение таблиц;
- задания с иллюстрациями, графиками, схемами;
- решение ситуационных задач.

На практике возможна модель рабочей тетради, в которой темы по дисциплине разработаны в двух вариантах. Первый вариант составлен для

учащихся, со слабым уровнем теоретических знаний по дисциплине (ПМ). Второй вариант включает задания продуктивного характера. Разноуровневые варианты заданий позволяют студентам объективно оценить свой уровень знаний и стремиться повысить его. [9]

Разрабатывать структуру рабочей тетради можно в формате блоков и модулей по каждому разделу и теме учебной программы. При такой системе построения содержания рабочей тетради каждая тема содержит 4 блока: три основных и один справочный.

Первый блок – «Актуализация опорных знаний». Первый блок включает в себя вступительную часть для студентов: требования образовательного стандарта к выполнению заданий и упражнений, перечень изучаемых тем в рамках раздела пособия. В краткой форме для ознакомления студентам размещаются выдержки из рабочей программы, поясняются объем, цели и задачи изучаемой дисциплины, тематический план, перечень необходимых для освоения компетенций, рекомендуемая литература. Содержит пояснительную записку: специальное обращение к студентам, даются необходимые рекомендации по особенностям работы с тетрадью. Цель блока заинтересовать обучающихся, познакомить студентов с темами, которые будут предлагаться к изучению по данной дисциплине.

Второй блок – «Самоконтроль». Предполагает разнообразие дидактических заданий и упражнений, систему различных упражнений и вопросов, направленных на активизацию самоподготовки обучающихся, организацию самостоятельной учебной деятельности студентов, формирование необходимых знаний, навыков, умений. Третий блок – «Информационный». Данный блок содержит теоретические основы, охватывает необходимый для ознакомления студентами справочный материал, а именно расчетные и аналитические таблицы, содержащие численные данные и алгоритмы, необходимые для решения заданий предыдущих блоков.

Третий блок содержит список рекомендованной литературы по изучаемой дисциплине (ПМ). В рабочей тетради не предусмотрены готовые ответы к заданиям, чтобы поменять отношение учащихся к выполнению заданий и сформировать добросовестный подход к изучению нового материала.

Для того чтобы листы рабочей тетради могли качественно в полной мере формировать устойчивые профессиональные умения у студентов в состав рабочей тетради включается множество разных учебно-методических средств обучения, таких как чертежи, таблицы, блок-схемы, рисунки, тестовые задания, контрольные вопросы и задачи. Для того чтобы представленные задания могли качественно в полной мере формировать устойчивые профессиональные умения у студентов для них характерны следующие психолого-педагогические требования. Составленные на листах рабочей тетради задания должны соответствовать тематике изучаемого занятия, быть наглядными, сопровождаться изображениями. Изображения следует включать, соблюдая масштабные соотношения демонстрируемых частей узлов, деталей и механизмов. Элементы, раскрывающие принцип действия и устройство объектов нужно выделять более яркими контрастными цветами. Если мелкие детали имеют существенное значение для изучения, их изображение стоит дополнительно продублировать отдельно, в увеличенном формате. Необходимо разделять главную и второстепенную информацию, сформулировать пояснения к терминам, для выяснения сущности явлений. Текст заданий в рабочей тетради не должен быть перегружен лишней несущественной информацией, следует использовать крупный и четкий шрифт. Контрольные задания должны включать исключительно те вопросы, которые были рассмотрены при прохождении данной теме. Все упражнения должны иметь четкую формулировку задания. [38]

Рабочие тетради могут содержать в своей структуре вопросы и задания следующих групп:

- на воспроизведение изученного материала;
- для развития мыслительных операций;
- для практического применения полученных теоретических знаний.

Между заданиями выстраивается соподчиненность, которая будет касаться как содержания учебного материала по теме дисциплины, так и специальных надпредметных умений и навыков. Упражнения, находящиеся в начале рабочей тетради ориентированы на первичное закрепление изученного нового учебного материала, формирование терминов и понятий, после размещаются более сложные задания, такие как выполнение практических и лабораторных работ, решение задач.

Необходимо включить в рабочую тетрадь вопросы и задания на актуализацию опорных базовых знаний, которые необходимо повторить перед изучением материала новой дисциплины. Для того чтобы студент мог осознанно и самостоятельно выполнять задания, ему необходимо предоставить для ознакомления основные теоретические сведения изучаемой темы.

Именно для этого в структуру рабочей тетради включают кратко сформулированные теоретические положения, понятия, термины, примечания, определения, справки, дополнительные сведения. Осуществляется подготовка студентов к решению типовых задач, показывается пример алгоритма решения, последовательность выполнения действий, предоставляются основные формулы, законы. Нетиповые задания предлагаются вниманию обучающихся только после прохождения и проработки типовых задач и упражнений.

В зависимости от темы составляется система различных заданий: дописать предложение, вставить слова в пропуски, дать определение понятия, заполнить таблицу, составить схему. Так же следует включить в рабочую тетрадь задания творческого характера, чтобы студенты имели возможность проявить свои способности к анализу информации, применению приобретенных знаний на практике, формулирования

выводов. Творческие задания направлены на расширения кругозора учащихся, умения проверять, доказывать, обобщать. Контрольные вопросы размещаются с целью сформировать у студентов навыки самопроверки и самоконтроля уровня усвоения пройденного материала.

По мере изучения дисциплины (ПМ) задания в рабочей тетради усложняются. При составлении заданий реализуется дифференцированный подход, постепенно возрастает степень трудности представленных упражнений, проверяется умение студентов устанавливать межпредметные связи, делать обобщения, проводить классификацию. Используются специальные условные обозначения, которые вводятся для акцентирования внимания на отдельных аспектах учебного материала. [18]

По окончании каждой темы можно предложить обучающимся список терминов и понятий, которые должны быть усвоены. Иллюстрации и рисунки должны быть обучающими, с ними можно работать, дополнять, подписывать элементы и детали механизмов, чертить, заполнять схемы. Обязательно наличие творческих, нестандартных, развивающих заданий, для выполнения которых необходимы знания материала по данной теме дисциплины. После размещаются список вопросов для самоконтроля пройденных знаний, для осмысления студентом качества усвоения материала. Завершают каждую изученную тему вопросы и задания для контроля преподавателем изучения пройденной темы. Проводится самостоятельная работа в форме тестирования или решения практического задания.

Заключение в рабочей тетради ориентирует студентов на содержание учебного материала, который будет изучаться впоследствии. В самом конце предлагается список информационных ресурсов, которые необходимо использовать при выполнении всех заданий в рабочей тетради. Список литературы дает возможность студентам познакомиться с разработками других авторов и более широко рассмотреть изучаемую тему.

Применение рабочей тетради в учебной деятельности решает проблему индивидуализации процесса обучения и включает в себя дифференцированные задания. Упражнения составлены в рабочей тетради так, чтобы быть понятными, интересными и доступными к пониманию каждому студенту. [22]

Характерная особенность рабочей тетради, как дидактического средства обучения заключается в особом процессе выполнения заданий: результаты студентов фиксируются в момент времени на листах тетради, это дает возможность преподавателю контролировать ход мыслей обучающегося и сразу исправлять ошибки и давать рекомендации. Упражнения в рабочей тетради выполняются параллельно с изучением основного материала из учебника по дисциплине курса.

В рабочей тетради как методическом пособии сочетаются сразу теоретический справочник по дисциплине, а также сборник практических задач и упражнений. В структуре содержится специальный адаптированный информационный комплекс по каждой изучаемой теме междисциплинарного курса: краткие теоретические данные, способы и механизмы решения практических задач. Все практические задания в рабочей тетради носят профессиональную направленность. Широкий набор и вариативность заданий и упражнений способствует расширению кругозора и раскрытию как индивидуальных, так и профессиональных способностей. [10]

Рабочая тетрадь содержит особую мотивацию обучения, благодаря особой технологии создания формулировок заданий. Так как рабочая тетрадь представляет учебный материал в наглядном формате, следует конструировать задания и упражнения в предметно-знаковой форме, сохраняя при этом логику изложения. В процессе обучения происходит поэтапное овладение студентами необходимыми умениями и навыками в рамках изучаемой дисциплины, тренировка решать задачи, отвечать на вопросы, знание о том, как самостоятельно находить и записывать

правильные ответы. Тетрадь ориентирована на «сотрудничество» преподавателя и студента во время изучения новой информации, что создает особый важный психологический посыл для учащихся.

Добросовестность выполнения заданий и вовлеченность учащихся в учебный процесс свидетельствует об интересе к изучаемой дисциплине и высоком уровне знаний и подготовки. Для достижения такого результата используются методические приемы, направленные на выработку мыслительных операций и умозаключений, сравнений, обобщений. Применение рабочих тетрадей в организациях среднего профессионального образования в формате обязательных дидактических учебных пособий способствует качественной подготовке будущего специалиста. [29]

Структура современной рабочей тетради по междисциплинарному курсу должна удовлетворять следующим требованиям:

1. Рабочая тетрадь должна содержать в своем составе предисловие. (Поясняющее обращение к студентам).

2. Отражать все темы курса учебной дисциплины по междисциплинарному курсу.

3. Задания, вопросы, упражнения и задачи должны быть составлены с учетом структуры и логики формирования изучаемой дисциплины. Система заданий должна быть построена так, чтобы студент переходил от решения простых вопросов к более сложным заданиям. Задания должны включать типовые, развивающие, творческие задачи и упражнения.

4. Композиционное построение рабочей тетради должно предусматривать достаточно места для заполнения ответов обучающимися.

5. В конце изучения каждой темы по дисциплине рекомендуется составить ряд контрольных проверочных вопросов, ориентированных на проверку и систематизацию усвоенных знаний.

6. Обобщение и заключение по каждой теме: примечание, резюме, выводы, контрольные вопросы, карты программированного контроля.

7. Завершает рабочую тетрадь заключение, которое ориентирует студентов на содержание пройденных тем, подводятся итоги. Предоставляется список литературы.

Исходя из психолого-педагогических требований, качественно-выполненная рабочая тетрадь должна выглядеть следующим образом:

- соответствовать тематике занятия;
- содержать логически связанный материал;
- решать проблему дифференциации и индивидуализации процесса обучения;
- быть направленной на повышение самостоятельной деятельности обучающихся, развитие общеобразовательных умений;
- обеспечивать простоту восприятия и использования студентами;
- разработанная система заданий в рабочей тетради должна основываться на комплексном анализе индивидуальных особенностей развития учащихся и учитывать психологические особенности усвоения материала каждого студента.

Таким образом, были проанализированы психолого-педагогические требования, предъявляемые к средствам обучения, и на их основе были раз-разработаны требования для рабочей тетради.

Необходимо отметить выделенные в процессе исследования неоспоримые достоинства рабочих тетрадей, выгодно отличающих их от других средств обучения:

- системный подбор постепенно усложняющихся заданий;
- экономия времени студентов за счет выполнения работы непосредственно на страницах пособия;
- возможность решения большего числа задач.

Основополагающие принципы при разработке рабочей тетради:

1. Принцип учебно-развивающей направленности процесса обучения- ориентирован на формирование у обучающихся нравственных идей и представлений, подготавливает к самостоятельной жизни и будущей профессии.

2. Принцип научности подразумевает отражения современных научных открытий и достижений.

3. Принцип доступности представлен при разработке упражнений, их выполнение предполагает самостоятельное вовлечение студентов в учебный процесс и выполнение заданий с помощью преподавателя.

4. Принцип последовательности в изучении тем раздела дисциплины и систематичное изложение учебного материала способствует повышению качества усвоения новой информации. Между заданиями, составленными в рабочей тетради прослеживается логическая связь, проводятся параллели между изучением старых и новых тем.

5. Принцип взаимосвязи теоретических знаний с практическими примерами и ситуациями из жизни. Этот принцип реализуется на основе приведения в пример реальных жизненных ситуаций, во время исследования новых понятий.

6. Принцип наглядности осуществляется путем привлечения дополнительной информации в наглядной форме. При составлении заданий используются графики, схемы, таблицы, изображения.

7. Принцип прочности и качества усвоенных навыков и умений. Этот принцип отражает результативность обучения. Запоминание и понимание учебного материала студентами по теме изучаемой дисциплины достигается путем многократного вариативного повторения, проработку вопросов, выполнения упражнений, решение задач.

Выводы по Главе 1

Структура и содержание рабочей тетради, а также методы и средства, применяемые в ней, непрерывно совершенствуются. Составление рабочей тетради - это совершенно современный методический способ управления и ведения учебной деятельностью.

Несомненные плюсы очевидны: проверка усвоения учебного материала, контроль и наблюдение за умственной деятельностью студентов, проверка полученных знаний, повышение познавательной самостоятельности учащихся. Использование рабочей тетради подходит и для очного и для заочного обучения. Аудиторные учебные занятия с применением рабочей тетради проходят более разнообразно, следовательно, у обучающихся появляется больший интерес к обучению, повышается самостоятельная познавательная деятельность. Рабочая тетрадь является важным атрибутом обучения в среднем профессиональном образовании.

Проведенный анализ особенностей рабочей тетради как методического пособия позволяет выделить основные особенности в её разработке:

1. Берутся во внимание психолого-педагогические особенности организации и управления учебной деятельностью.
2. Принимаются к сведению обоснованные закономерности развития студентов (интеллектуальные умения).
3. Учитывается содержание дисциплины учебного материала.

Деятельность преподавателя по составлению и разработке рабочей тетради представляет собой несколько этапов:

Первый этап – анализ программы междисциплинарного курса, выбор основных понятий. По каждой изучаемой теме дисциплины следует определить необходимый перечень практических работ, в том числе знания и навыки, которыми обучающиеся должны овладеть.

Второй этап – вычленение операций, заданий и упражнений, с помощью которых впоследствии будут сформированы выбранные понятия,

исходя из рекомендованных практических работ, знаний и умений, которые студент независимо от своих интеллектуальных и физических возможностей должен освоить в процессе обучения.

Третий этап – обоснование логики расстановки задач в рабочей тетради, а также расстановки тем.

В настоящее время внедрение рабочих тетрадей в образовательный процесс организаций среднего профессионального образования позволяет решать множество важных образовательных основополагающих задач:

1. Обеспечение более прочного усвоения теоретических положений учебного материала, приобретение учащимися необходимых профессиональных практических умений и навыков решения как типовых, так и творческих задач.

2. Предоставление преподавателю гарантированной возможности производить контроль хода обучения конкретной дисциплине (ПМ).

3. Совершенствование у обучающихся навыков самообучения и самоконтроля, умения пользоваться учебными материалами, интернет ресурсами для поиска необходимой информации.

Выполнение студентами тренировочных упражнений способствует:

- развитию мыслительной деятельности и аналитических способностей студентов;
- воспитанию интереса и ответственного отношения к выполнению как домашней, так и аудиторной работы.

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ «УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ» В ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Характеристика базы исследования и анализ учебно-методической документации по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей»

Учебная дисциплина «Устройство автомобилей» входит в профессиональный цикл (обще профессиональные дисциплины). Область применения программы профессионального модуля МДК 01.01 «Устройство автомобилей» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

В ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей» МДК.01.01 «Устройство автомобиля» студентами изучается классификация и общее устройство узлов и систем автомобилей, работа и конструкция агрегатов. Новые современные системы, которые обеспечивают длительную работоспособность, высокую экономичность, надежность, пассивную и активную безопасность; наиболее

распространённые неисправности механизмов и систем автомобиля, их признаки и способы устранения.

В курсе МДК.01.01 предусмотрено изучение автомобильных двигателей и теории автомобиля, где рассматриваются теоретические и действительные циклы двигателя внутреннего сгорания (ДВС); энергетические и экономические показатели ДВС; тепловой баланс; кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма (КШМ); система смазки; система охлаждения; система питания двигателя. Эксплуатационные характеристики различных автомобилей; силы, действующие на автомобиль при его движении, начале движения и торможении; тяговая и тормозная динамичности автомобиля; топливная экономичность; устойчивость, управляемость и вездеходные качества автомобиля; плавность и комфортность хода автомобиля. Перспективы развития конструкций автомобилей и возможности модернизации автотранспортных средств. Автомобили для плотных городских автомобильных и людских потоков; автомобили для междугородних и международных перевозок; автомобили ближайшего будущего.

Курс имеет междисциплинарные связи с общеобразовательными и специальными дисциплинами, как «Физика», «Химия», «Экология», «Материаловедение», «Инженерная графика». Все изучаемые специальные дисциплины опираются на знания изучаемого курса.

Специальность 23.02.07. «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» требует всестороннего понимания конструкции подвижного состава автомобильного транспорта, происходящих процессов в механизмах, узлах, агрегатах и системах автомобиля при работе в различных условиях эксплуатации. Основы технических знаний и навыков выполнения разборочно-сборочных работ студенты специальности получают при изучении курса МДК. 01.01 «Устройство автомобилей».

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной обязательной нагрузки обучающегося – 184 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 184 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 4 часа;

практических занятий -70 часов;

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения дисциплины «Устройство автомобилей» должен: иметь представление о техническом обслуживании узлов и агрегатов автомобилей.

2.2 Разработка рабочей тетради по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей»

Для студентов 3 курса, обучающихся по специальности 23.02.07. «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», в учебной группе разработана рабочая тетрадь по дисциплине: «Устройство автомобилей» по разделам: «Общее устройство автомобиля» и «Системы обеспечения двигателя».

Рабочая тетрадь разработана с учетом требований ФГОС для Южно-Уральского государственного технического колледжа (ЮУрГТК), для студентов, обучающихся на третьем курсе. В ней представлены теоретические и практические задания для самостоятельного выполнения студентами.

Упражнения ориентированы на закрепление теоретических понятий, отработку умений и навыков при изучении дисциплины «Устройство автомобилей».

Рабочая тетрадь по дисциплине «Устройство автомобилей» включает в себя следующие темы:

Тема 1. Общее устройство автомобиля.

Тема 2. Двигатель внутреннего сгорания. Устройство, рабочие процессы и основные параметры.

Тема 3. Система смазки.

Тема 4. Система охлаждения.

Тема 5. Система питания

Представленная рабочая тетрадь по дисциплине «Устройство автомобилей» – это учебное издание, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе обучающегося по освоению учебной дисциплины в аудитории и дома, может быть использована студентами в самостоятельном освоении теоретического материала и формировании практических умений и навыков, при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине.

Рабочая тетрадь используется в процессе аудиторной работы с преподавателем для закрепления и углубления теоретических знаний обучающегося, а также для контроля за процессом изучения обучающимся материала по дисциплине междисциплинарного курса.

Каждая тема представлена различными видами заданий различной сложности и направленности.

Первый вид заданий представлен вопросами для самопроверки знаний по изученному теоретическому материалу, отвечая на которые обучающиеся могут проверить уровень собственных знаний. Данное задание может состоять в необходимости дать определение термину или указать существенные признаки какого-либо правового явления.

Второй вид заданий, предлагаемый обучающимся, – это тестовые задания.

При ответе на тестовые задания, обучающимся необходимо также изучить теоретический материал по соответствующей теме учебной

дисциплины; внимательно проанализировать предлагаемые варианты ответов и выбрать правильный вариант ответа, наиболее полно и грамотно раскрывающий суть рассматриваемого явления.

Третий вид заданий – работа с таблицами и схемами для установления соответствия между изучаемым понятием (явлением, фактом) и его сущностными признаками или видами. В данном случае обучающимся необходимо использовать методы теоретического мышления, такие как: анализ – мысленное расчленение предметов на их составные части, мысленное выделение в них признаков; синтез – мысленное соединение в единое целое частей предмета или его признаков, полученных в процессе анализа; сравнение – мысленное установление сходства или различия предметов по существенным или несущественным признакам; абстрагирование – мысленное выделение одних признаков предмета и отвлечение от других.

Разделы рабочей тетради следуют логике расположения учебного материала.

Продуманное и целесообразное использование системы заданий для организации самостоятельной работы обучающихся не создает перегрузки, а наоборот, вызывает у студентов повышенный интерес к изучаемому предмету, помогает его усвоению и закреплению. Задания обеспечивают усвоение знаний, как на репродуктивном уровне, так и на творческом, предполагают формирование не только предметных, но и межпредметных знаний и умений: умения логически

мыслить, рассуждать, систематизировать и классифицировать факты, обобщать, делать выводы.

Предложенная рабочая тетрадь по дисциплине: «Устройство автомобилей» применяется при закреплении пройденного материала.

При ее использовании появляется масса преимуществ: использование тетради исключает необходимость тратить время на запись заданий, она позволяет обучаемому более осознанно, целенаправленно

осознать теоретический материал. Работая с каждым заданием самостоятельно, у обучающихся появляется возможность максимально приложить свои способности для его выполнения, что также способствует более качественному усвоению изучаемого материала.

Тема 1. Общее устройство автомобиля.

1. Назовите указанные части автомобиля и опишите их назначение.

2. Установите соответствие между понятием и определением.

Понятие	Определение
1. Двигатель	
2. Кузов	
3. Тормозная система	
4. Трансмиссия	
5. Сцепление	
6. Коробка передач	
7. Ведущий мост	
8. Ходовая часть	
9. Рулевое управление	
10. Карданная передача	
11. Шасси	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Тема 2. Двигатель внутреннего сгорания. Устройство, рабочие процессы и основные параметры.

1. Вставьте пропущенные слова.

2. Перенесите на рисунок номера 1-14 деталей двигателя внутреннего сгорания:

3. Выберите правильный ответ.

4. Установите соответствие между понятием и определением.

Понятие	Определение

1	2	3	4	5	6	7	8	9

5. Где сгорает топливо в поршневых двигателях?

6. Заполните пропуски.

7. Классификация автомобильных двигателей:

8. Вставьте пропущенные слова

Полный объём – сумма объёма _____ и _____ объёма.

9. Перечислите основные детали двигателя внутреннего сгорания.

10. Что поступает при такте впуска в цилиндры бензинового двигателя

11. Сколько полных оборотов совершает коленчатый вал за один рабочий цикл в 4-х тактном двигателе?

12. Как протекает рабочий цикл четырехтактного бензинового двигателя? Опишите процессы каждого такта.

I такт _____

2такт _____

3такт _____

4такт _____

13. Дайте определение:

Рабочий

цикл

-

это

14. Выберите правильный ответ.

15. Выберите правильный ответ.

16. Что поступает при такте впуска в цилиндры дизельного двигателя?

Тема 3. Система смазки.

Теоретические положения

Система смазки двигателей – это комплекс устройств, связанных масляными магистралями с общим резервуаром. Предназначена для подачи к трущимся поверхностям деталей двигателя необходимого количества отфильтрованного масла, нагретого до определенной температуры. Слой масла, находящийся между трущимися поверхностями, частично или полностью предотвращает их соприкосновение, вследствие чего уменьшаются износ и механические потери. В результате увеличивается срок службы двигателя, улучшаются его мощностные и экономические показатели.

Циркулирующее между трущимися поверхностями масло отводит тепло. Так как охлаждение подшипников и шеек коленчатого вала другим способом невозможно, то этот способ является наиболее эффективным.

По способам подачи масла к трущимся поверхностям деталей различают системы смазки: разбрызгиванием, под давлением и комбинированные.

1. Для чего необходима смазочная система двигателя? Выберите правильный ответ:

--	--	--

2. Перенесите на рисунок номера 1-14 элементов системы смазки двигателя:

3. Вставьте пропущенные слова

4. Какие типы смазки в ДВС существуют?

5. Перечислите все детали двигателя, которые будут смазываться:

6. Вставьте пропущенные слова:

7. Какая система смазки будет называться «комбинированной»?

24. Вставьте пропущенное слово: Уровень масла в поддоне двигателя проверяется при _____ техническом обслуживании.

2.3 Анализ эффективности применения рабочей тетради как дидактического средства обучения студентов профессиональной образовательной организации

Целью экспериментального исследования выступила разработка и использование рабочей тетради, как дидактического средства обучения, выявления эффективности ее применения в изучении дисциплины «Устройство автомобилей».

Для проверки технологии использования рабочей тетради был проведен педагогический эксперимент. Для эксперимента выбрана группа: В ходе исследования проведен констатирующий эксперимент для проверки сформированности профессиональных компетенций студентов по предмету.

С этой целью были разработаны контрольные тесты второго уровня, которые включали в себя 16 (шестнадцать) вопросов для каждого варианта по дисциплине «Устройство автомобилей».

Тесты второго уровня предназначаются для выявления умений студентов самостоятельно по памяти воспроизводить и применять ранее усвоенные знания.

На уроках по дисциплине «Устройство автомобилей» рабочие тетради применялись как раздаточный материал. Для проведения экспериментальной работы нами была выбрана группа из которой сформированы две подгруппы – экспериментальная и контрольная – по 10 человек с приблизительно одинаковым уровнем усвоения. В обеих подгруппах были проведены занятия по дисциплине «Устройство автомобилей».

Вначале проводилась диагностика уровня усвоения студентов по предыдущей теме раздела. За основу диагностики были взяты, прежде всего, результаты наблюдений за студентами на занятиях, а также результаты проверочных работ.

В результате были выделены 4 группы студентов в соответствии с их уровнем усвоения:

1. Студенты с I уровнем характеризуются выполнением действий с подсказкой. На этом уровне формируются понятия второстепенного характера, которые студент должны знать, определять, классифицировать.

2. Студенты с II уровнем характеризуются выполнением действий по памяти. На этом уровне формируются понятия, которые используются для объяснения характеристик и конструкции технических объектов, решения задач, алгоритм решения которых вытекает из известных формул, и т.д.

3. Наличие у студентов III уровня усвоения предполагает выполнение продуктивной деятельности с опорой на схожие алгоритмы. Понятия, формируемые на данном уровне, используются при решении практических задач, алгоритм которых не дается в готовом виде.

4. Студенты с IV уровнем усвоения осуществляют продуктивную деятельность в новой области. Это уровень формирования понятий, используемых при решении творческих задач, изучении смежных дисциплин и др.

В результате сравнительного анализа диагностических данных видно, что перед началом эксперимента в обеих группах I уровень усвоения составил 15%, II – 65%, III – 20%, IV – 0%.

Данные об уровне усвоения представлены в таблице 1.

Таблица 1– Результаты констатирующего этапа эксперимента

--	--	--	--

--	--	--	--

Для наглядности представим результаты диагностики на рисунке 1.

Рис. 2.1 – Результаты констатирующего этапа эксперимента

Таким образом, на констатирующем этапе эксперимента сформированы две подгруппы студентов – экспериментальная и контрольная – с приблизительно равным уровнем усвоения. Для проверки эффективности применения рабочей тетради в процессе изучения дисциплины «Устройство автомобилей» нами был проведен формирующий этап эксперимента.

Работу проводили параллельно в каждой подгруппе. Занятия в контрольной группе – без применения рабочей тетради, а в экспериментальной – с применением разработанной нами рабочей тетради.

В конце урока давали самостоятельную работу на закрепление изученного материала. Цель этих самостоятельных работ – проверка качества усвоения знаний, уровня сформированности умений и навыков, отрабатываемых на данном уроке.

После проведения урока по данной теме в обеих группах сделали анализ самостоятельных работ, который помог выявить, как влияет применение рабочей тетради на уровень усвоения знаний, умений и навыков.

В результате сравнительного анализа уровня усвоения испытуемых установлено, что в экспериментальной группе за время проведения эксперимента показатели IV уровня увеличились на 40% (с 0% до 40%), тогда как в контрольной группе – не изменились.

Также выявлено, что показатель II уровня усвоения в экспериментальной группе уменьшился на 55% (с 65% до 10%), в то время как III уровень усвоения составил 50%, а в контрольной группе уменьшился II уровень усвоения лишь на 35% (с 65% до 30%), III уровень

усвоения –70%.

Для наглядности представим результаты диагностики на рисунке 2.

Рис. 2.2 – Результаты формирующего эксперимента

При изучении диагностических данных видно, что в экспериментальной группе в отличие от контрольной группы за период экспериментальной деятельности наблюдается значительное улучшение показателей. В экспериментальной группе заметно возрос IV уровень усвоения, а изменение II уровня усвоения близко по показателям к контрольной группе.

У студентов экспериментальной группы более развито умение устанавливать соответствия и классифицировать учебный материал. Кроме того, они используют более разнообразные методы при изучении нового материала, что вырабатывает у студентов умение сравнивать, осуществлять логические операции классификации. В обеих группах – и экспериментальной, и контрольной – у студентов сформировались понятия, но студенты экспериментальной группы лучше усвоили материал, так как решали творческие задачи. Это говорит об эффективности применения рабочей тетради в процессе изучения темы.

Таким образом, в результате теоретического изучения данного вопроса и проведенной практической экспериментальной работы можно сделать вывод о том, что применение рабочей тетради более эффективно и рационально при проведении занятий по развитию уровня усвоения у студентов, ее использование позволяет заметно улучшить качество и продуктивность данной работы.

Выводы по Главе 2

Во второй главе представлена разработка рабочей тетради по дисциплине «Устройство автомобилей».

Экспериментальная работа по разработке и эффективности применения рабочей тетради, как дидактического средства обучения студентов профессиональной образовательной организации, была организована в условиях. Результаты разработки в форме рабочей тетради были апробированы в ходе учебной практики.

Рабочая тетрадь, позволяет осуществлять целый ряд учебных задач через конкретные задания. При подборе вопросов и заданий осуществляется дифференцированный подход: степень сложности заданий возрастает от вопросов, требующих простого отображения конкретной информации, до заданий, требующих определить межпредметные связи, или заданий, требующих умений сравнивать, проводить классификацию, анализировать и обобщать.

Рабочая тетрадь при должном уровне мотивации студента позволяет существенно повысить уровень его вовлеченности в процесс обучения, в зависимости от уровня сложности представленных заданий закрепляет как базовые, так и углубленные теоретические знания.

Апробация использования рабочих тетрадей в процессе обучения показала высокий уровень заинтересованности студентов и их готовность осваивать новые методы обучения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современном мире все больше возрастают требования общества к выпускникам средних профессиональных образовательных организаций. Главенствующая роль отводится методическим и дидактическим средствам обучения в системе самостоятельной работы студентов.

Одним из эффективных способов повышения качества обучения является разработка рабочей тетради для самостоятельного закрепления теоретических основ, формирования четких и глубоких знаний для последующего выполнения работ с применением материально-технического оснащения.

Рабочие тетради быстрее других учебных дидактических пособий откликаются на потребности образовательных учреждений: содержат в своей структуре систематизированный комплекс заданий, контрольных вопросов, тестов по всему междисциплинарному курсу.

В первой главе выпускной квалификационной работы рассмотрены теоретические аспекты разработки рабочей тетради, а именно сформулировано понятие рабочей тетради, обоснована ее роль в методическом обеспечении учебной деятельности, выделена классификация рабочих тетрадей, проанализированы разновидности рабочих тетрадей, отмечены функции, перечислены ключевые достоинства и недостатки, проведено исследование структуры и содержания рабочей тетради, а также обозначены основные подходы к разработке рабочих тетрадей в условиях применения их в организациях среднего профессионального образования. По результатам анализа было выявлено, что рабочая тетрадь – это эффективное средство обучения техническим дисциплинам. Функция рабочей тетради, как средства обучения дисциплине «Устройство автомобилей», заключается в эффективном изложении основных положений с выработкой общих и профессиональных

компетенций у студентов, в результате чего у обучающихся формируются практические умения и навыки.

В практической части выпускной квалификационной работы проведен анализ эффективности применения рабочей тетради как дидактического средства обучения студентов профессиональной образовательной организации. В ходе исследования была достигнута следующая цель - разработана рабочая тетрадь по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей» и проверена эффективность её применения в образовательном процессе в организации среднего профессионального образования. Результаты экспериментального исследования, проведенного в, доказывают высокую эффективность применения разработанной рабочей тетради. Такое нововведение позволило закрепить студентам теоретические знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Устройство автомобилей».

Объектом исследования выступил образовательный процесс в системе среднего профессионального образования

Предметом исследования являлись структура и содержание рабочей тетради по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей».

В работе использовались следующие **методы исследования**: методы педагогического проектирования; методы логического конструирования содержания предмета; методы разработки учебных задач и заданий.

Также были достигнуты следующие задачи:

1. Рассмотрены теоретические основы применения рабочих тетрадей в учебном процессе.
2. Определена педагогическую сущность рабочей тетради как дидактического средства обучения.
3. Выделены и проанализированы методические аспекты разработки рабочей тетради в условиях профессионального образования.

4. Разработана рабочая тетрадь по междисциплинарному курсу «Устройство автомобилей».

5. Проанализирована эффективность применения рабочей тетради как дидактического средства обучения студентов профессиональной образовательной организации. Структура выпускной квалификационной работы включила в себя: введение, основную часть - две главы, заключение, библиографический список, приложение.

Поставленные цели и задачи выполнены в полном объёме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ А