

Связь системы познавательных действий и степени овладения знаниями

Система познавательных действий по овладению знаниями (изучаемым материалом)	Степень овладения изучаемым материалом
Восприятие	Формирование представлений о внешних признаках и свойствах изучаемых предметов и явлений
Осмысление	Понимание причин и следствий изучаемых предметов и явлений, содержащихся в них внутренних связей, формирование понятий
Запоминание	Сохранение и памяти и умение воспроизводить изучаемый материал
Упражнения в применении усвоенных знаний на практике	Умение применять на практике усвоенные знания, дальнейшее более глубокое осмысление изучаемого материала
Последующее повторение и применение усвоенных знаний на практике	Расширение, углубление и упрочнение знаний, умений, навыков, развитие мировоззрения и нравственности

В результате резкого увеличения объема научной информации, подлежащей изучению, в вузе значительно возрастает роль и значение правильной самостоятельной регламентации самостоятельной учебной деятельности студентов. Чтобы ритмично работать в течение семестра, студенту необходимо самостоятельно планировать внеаудиторную учебную деятельность, правильно чередовать занятия по различным дисциплинам.

В вузе лекции имеют по отношению к процессу усвоения знаний установочный, ориентирующий характер, обеспечивают восприятие студентами учебного материала, первичное осмысление и формирование общих представлений. Таким образом, лекционный материал нельзя рассматривать в качестве основного источника знаний. Студентам необходимо самостоятельно работать с учебником, дополнительной литературой, научными первоисточниками. В этом заключается самостоятельная подготовка студентов, идущая параллельно и связано с учебным процессом, углубляя и расширяя знания, полученные на лекции, и тем самым формируя полное и законченное представление об изучаемом материале.

УДК 378.14

С.В. Лебедев, канд. пед. наук

П.А. Силайчев, доктор пед. наук

Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина»

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ

С введением в действие Федеральных государственных образовательных стандартов имеющаяся литература нуждается в адаптации к изменяющимся условиям образовательного процесса.

Изучение дополнительной литературы в школе заключается в работе с небольшим количеством первоисточников, поэтому студентам необходимо раскрыть психолого-педагогические основы и методики самообразовательной работы.

Учитывая вышеизложенное, можно заключить, что повышение эффективности обучения достигается только при условии, если высокая содержательность и методическое мастерство преподавательской работы сочетается с активной и правильно организованной познавательной деятельностью самих студентов.

Б.В. Бокуть [1] отмечает зависимость между совершаемыми познавательными действиями при изучении материала и уровнем овладения новыми знаниями (таблица).

Следовательно, качество знаний студентов максимально зависит от их познавательной активности и правильной организации самостоятельной работы. Процесс обучения требует последовательного осуществления целостной системы познавательных действий: восприятие и осмысление материала лекции, запоминание данного материала, дальнейшее повторение, углубление и упрочнение знаний. Таким образом, студентам необходимо знакомить с общими психолого-педагогическими основами технологии познавательной деятельности. Это позволит им правильно организовать свою учебную и самостоятельную работу, и как следствие, подготовит их к самообразованию.

Список литературы

1. Вузовское обучение: проблемы активизации / Б.В. Бокуть [и др.]; под ред. Б.В. Бокутя, И.Ф. Харламова. — Минск: Университетское изд-во, 1989. — 110 с.
2. Павлов, И.П. Полное собрание сочинений / И.П. Павлов. — 2-е изд. — Т. 1–6. — М., 1951–1952.

- переход в конструировании содержания образования — от «знаний» к «способам деятельности»,
- возможность разбить учебный материал на логически связанные самостоятельные тематически завершённые единицы.

ФГОС вступили в действие с 1 января 2011 года, следовательно, перед педагогическими работниками стоит задача по формированию новых учебно-методических комплексов, соответствующих требованиям ФГОС [1, 2].

Для методического обеспечения реализации профессиональных образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС СПО имеются два пути:

- адаптация имеющейся в наличии учебной литературы и учебно-методических материалов;
- разработка новых учебных пособий.

Адаптация учебной литературы

Деятельность по адаптации пособий может включать следующий порядок действий:

- провести анализ дидактических единиц (знаний, умений, практического опыта), профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО;
- провести анализ традиционной учебной и учебно-методической литературы;
- учесть требования классификаторов и организационных документов (профессиональных стандартов, квалификационных справочников);
- разработать глоссарий предметной области: термины и определения, выстроить логику причинно-следственных связей;
- разработать *траекторию* изучения модуля.

Траектория может выстраиваться через одну или несколько единиц учебной литературы (учебников, учебных пособий и т. д.). При этом необходимо осуществлять отбор содержания, ориентируясь на компетенции, осваиваемые в модуле. Количество траекторий должно соответствовать количеству междисциплинарных курсов или профессиональных модулей.

Разработка новых учебных пособий

Разработка модульных учебных пособий осуществляется в соответствии с примерной программой профессионального модуля. При проектировании учебного пособия на модульной основе следует учитывать необходимость реализации всех основных *функций*, свойственных любому учебному пособию, а именно:

- 1) информационная функция, заключающаяся в фиксации подлежащего усвоению учебного материала;
- 2) функция управления усвоением материала, состоящая в организации усвоения учебного материала в учебнике;

- 3) воспитательно-развивающая функция;
- 4) мотивационно-стимулирующая функция, обеспечивающая формирование и поддержание у обучающихся интереса к данному предмету;
- 5) трансформационная функция, которая заключается в переработке научных знаний, включаемых в учебник, в соответствии с учебной программой и познавательными способностями обучающихся;
- 6) систематизирующая функция состоит в необходимости изложения материала в учебнике в строгой логической и дидактической последовательности и в систематизированной форме;
- 7) координирующая функция заключается в объединении учебником различных дидактических средств в единый систематизированный комплекс и в обеспечении их взаимосвязанного использования;
- 8) интегрирующая функция предполагает отбор и обеспечение усвоения в виде единого целого знаний, приобретенных обучающимися из различных информационных источников;
- 9) функция закрепления и самоконтроля заключается в организации учебником закрепления материала и его самоконтроля; обеспечивается вопросами и заданиями;
- 10) функция самообразования состоит в возможности использования учебника для самостоятельного освоения знаниями;
- 11) дозирующая функция и др.

Разработка модульного учебного пособия включает в себя:

1. Формулирование дидактических целей пособия в соответствии с профессиональными компетенциями, определенными ФГОС СПО, целями и задачами, заложенными в рабочую программу профессионального модуля.
2. Формирование модульной структуры пособия.

Учебное пособие может содержать один или несколько модулей в соответствии с разделами рабочей программы, которые направлены на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций.

3. Формулирование дидактических целей отдельных модулей пособия.
4. Определение содержания учебного пособия в соответствии с дидактическими целями модулей, реализацию которых обеспечивают учебные элементы (УЭ).

Содержание модуля можно условно разделить на две части. Первая — фундаментальная часть, которая содержит стабильные и устойчивые теоретические и профессиональные знания. Вторая — вариативная часть, которая представлена в виде отдельных учебных элементов, легко обновляемых в соответствии с профессиональной ориентаци-

ей обучающихся и современным уровнем развития отрасли.

5. Распределение УЭ по модулям, используя внутренние связи материала. При построении модуля к определенному количеству УЭ необходимо добавить еще два УЭ: первый дополнительный УЭ предназначен для раскрытия целей и содержания модуля, второй является предпоследним и служит для резюме-обобщения учебного модуля.

Учебный элемент может включать в себя:

- основное содержание учебного материала в УЭ;
- возможности углубленного изучения материала;
- практические задачи и пояснения к их решению;
- средства контроля (входной, текущий, промежуточный контроль, итоговый по УЭ);
- планирование деятельности обучающихся по изучению материала учебного пособия [3].

Содержание учебного материала в учебнике определяется содержанием соответствующей науки или осваиваемой профессиональной деятельности. Поэтому внедрение новых образовательных стандартов не требует значительного изменения в содержании учебной литературы. Однако в связи с переходом на модульно-компетентный подход в стандартах третьего поколения требуются значительные изменения в структуре и форме представления материала в учебниках. Ведь структура учебного пособия в значительной степени будет зависеть от предполагаемой технологии работы с ним.

Учебники, соответствующие предыдущим стандартам, предполагали изложение материала только по одной дисциплине, а новые учебные пособия должны содержать материал, охватывающий весь междисциплинарный курс или даже профессиональный модуль.

Следовательно, можно обозначить два основных подхода к созданию учебных пособий для реализации ФГОС третьего поколения:

- учебник (или учебное пособие) по каждому междисциплинарному курсу (МДК);
- учебник (комплект учебных пособий) по профессиональному модулю.

Заголовок таблицы?????

Дисциплина	Содержание
Устройство автомобилей	Устройство и работа системы и отдельных ее элементов Практическое изучение устройства системы охлаждения (ЛПЗ)
Автомобильные эксплуатационные материалы	Охлаждающие жидкости: требования, классификация, эксплуатационные свойства и т. п.
Теория автомобилей	Тепловой баланс двигателя
ТО и ремонт автомобилей	Техническое обслуживание и ремонт систем охлаждения Практическое занятие по ТО и ремонту системы охлаждения

Следующий принципиальный вопрос заключается в том, каким образом объединить в пособии содержание дисциплин, вошедших в МДК или в профессиональный модуль. Здесь снова возможны два основных варианта:

- последовательное изложение в пособии материала отдельных дисциплин (в этом случае возможно освоение МДК как комплекса дисциплин, которые ведут разные преподаватели — организация изучения материала будет схожей с имеющейся в настоящее время);
- параллельное изложение в пособии материала отдельных дисциплин. При этом необходимо объединение в логически завершенные содержательные блоки всего относящегося к этому блоку материала из разных дисциплин.

Рассмотрим второй вариант на примере специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»: ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта (который по стандарту включает два МДК: 1. Устройство автомобилей. 2. ТО и ремонт автомобильного транспорта.) Этот модуль включает в себя содержание следующих дисциплин (из второго поколения стандартов): Устройство автомобилей, Теория автомобилей, Автомобильные эксплуатационные материалы, ТО и ремонт автомобилей.

При параллельном изложении структура материала будет выглядеть следующим образом. Материал будет разделен на логически и содержательно целостные блоки, например, тема «Двигатели» делится на содержательные блоки: КШМ, ГРМ, Система охлаждения, Система питания и т. п.

Практическая составляющая обучения и в предыдущих стандартах являлась важнейшей частью процесса профессиональной подготовки, а новые ФГОС подразумевают практико-ориентированное обучение. Поэтому учебное пособие должно не только предполагать теоретическое освоение учебного материала, но и организовывать и фиксировать практическую составляющую обучения. Поэтому можно предложить объединение пособия с практикумом, т. е. каждый содержательный блок пособия должен включать в себя еще и разработки и материал практических занятий.

Таким образом, в блок «Система охлаждения» может быть включен следующий материал (таблица).

Подобное объединение возможно и на уровне более крупных содержательных блоков: Двигатель, Трансмиссия, Электрооборудование и т. п.

При подобной структуре изложения материала распределение

преподавателей и мастеров ПО будет не по дисциплинам, а по блокам. Это, конечно, может вызвать некоторые проблемы с распределением нагрузки и тарификацией. Но с точки зрения усвоения материала подобная блочная схема, на наш взгляд, позволит повысить системность усвоения материала (так как обучающийся комплексно и взаимосвязанно изучает все аспекты каждого блока) и обеспечить реализацию модульно-компетентного подхода, заложенного в основу стандартов третьего поколения.

Структура и содержание каждого блока должны обеспечивать реализацию методики его освоения и быть адаптированы к познавательным возможностям контингента обучающихся.

УДК 378.147.88

И.А. Мамаева, доктор пед. наук

Костромская государственная сельскохозяйственная академия

Ю.Ф. Лачуга, академик Россельхозакадемии, доктор техн. наук

Российская академия сельскохозяйственных наук

К ВОПРОСУ ОБ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДАХ ОБУЧЕНИЯ В МЕТОДИКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА

Современная нацеленность образовательных технологий на использование интерактивных методов обучения в образовании указывает на необходимость найти основы создания (разработки) подобных методов обучения в лабораторном практикуме. Если рассмотреть такую форму обучения студентов, как лабораторный практикум, с целью определить место интерактивных методов обучения в нем, то можно прийти к выводу, что *лабораторный эксперимент в целом есть интерактивное взаимодействие педагога и студентов* и нет необходимости использовать другие образовательные технологии на лабораторном занятии. Будем считать выдвинутое утверждение справедливым, но попробуем определить дополнительные дидактические возможности лабораторного практикума для студентов младших курсов инженерных образовательных направлений.

Лабораторный практикум позволяет вместе с другими видами учебных занятий формировать не только систему предметных знаний студента (и практически важных умений), но и знание методологии проведения научного эксперимента, включая знание методов обработки результатов измерений. В рамках лабораторного практикума у студента закрепляется знание последовательности этапов проведения эксперимента, вырабатываются умения оперативно знакомиться и работать с измерительной аппаратурой, приходит понимание необходимости оценивать достоверность любого результата

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 190631 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 184 от 17 марта 2010 г.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 190631.01 Автомеханик. Утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 555 от 20 мая 2010 г.

3. Силайчев, П.А. Методика планирования обучения в учреждениях профессионального образования / П.А. Силайчев. — М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2010. — 120 с.

измерения. Лабораторный практикум можно считать способом практической реализации исследовательской направленности образования, так как он позволяет обучающемуся выступать в роли естествоиспытателя, овладевающего научным методом исследования. Именно поэтому метод организации познавательной деятельности студента в рамках лабораторного занятия может быть основан на положении: эксперимент в лабораторном практикуме организуется таким образом, чтобы в нем были отражены этапы метода научного исследования.

Взаимосвязь этапов научного исследования с этапами лабораторного эксперимента очевидна. Осознание существования этой связи важно для преподавателя с целью создания соответствующей атмосферы на занятиях и с целью реализации методологического подхода при формировании умений проводить лабораторный эксперимент. При этом важность данного осознания на методологическом уровне обнаруживается на основе двух точек зрения:

как с точки зрения формирования системности мышления (методология общенаучного уровня), здесь — знаний общенаучных категорий («величина», «закон», «модель», «явление», «метод»), наполнения их предметным содержанием и установления понятийных связей между ними;

так и с точки зрения формирования методологической нормативности мышления (методология уровня научного исследования).