

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ

Федулова К.А.

Научный руководитель – доцент Тарасюк О.В.

*Российский государственный профессионально-педагогический университет,
г. Екатеринбург*

Современное общество ставит перед профессиональной школой задачу подготовки специалиста знающего, мыслящего, умеющего самостоятельно добывать и применять знания на практике. Решение этой задачи осуществляется через поиск содержания, форм, методов и средств обучения, обеспечивающих более широкие возможности развития, саморазвития и самореализации личности. В связи с этим особую актуальность приобретает проблема овладения студентами методами познавательной деятельности в условиях самостоятельной работы, которая призвана завершать задачи всех других видов учебной работы, ибо никакие знания, не ставшие объектом собственной деятельности, не могут считаться подлинным достоянием личности.

Самостоятельная работа студентов (СРС) наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Для ее успешного выполнения необходимы планирование и контроль со стороны преподавателя (создание соответствующего учебно-методического обеспечения), а также планирование объема самостоятельной работы в учебных планах специальностей профилирующими кафедрами, учебной частью, методическими службами учебного заведения.

СРС предназначена не только для овладения знания и умения по дисциплине, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации и т. д. Значимость СРС выходит далеко за рамки отдельного предмета, в связи с чем необходимо разрабатывать стратегию формирования системы умений и навыков самостоятельной работы. При этом следует исходить из уровня самостоятельности абитуриентов и требований к уровню самостоятельности выпускников с тем, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут [2].

Согласно новой образовательной парадигме независимо от специализации и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Две последние составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов. Кроме того, задачей современного педагога является разработка дифференцированных критериев самостоятельности в зависимости от специальности и вида деятельности (исследователь, педагог, проектировщик, конструктор, технолог, менеджер и т. д.).

Информационные технологии развиваются быстрыми темпами, в программном и аппаратном обеспечении компьютера постоянно происходят изменения.

Готовность к компьютерному моделированию предполагает формирование:

- способности представить информацию в Интернет;
- способности применять основные пакеты прикладных программ;
- способности работать с каталогами, справочниками, информационно-поисковыми системами;
- способности к профессиональному чтению;

- способности дифференцировать информацию по уровням значимости и адекватно включать ее в учебно-профессиональную деятельность;
- готовности самостоятельно работать на компьютере и осваивать новые информационные технологии;
- готовности организовать самостоятельную работу учащихся посредством Интернет-технологий;
- готовности использовать телекоммуникационные технологии по конкретному предмету, с учетом его специфики;
- готовности организовать и использовать информационные и телекоммуникационные средства и технологии для организации аудиторной, самостоятельной работы студентов, а также дистанционных технологий обучения;
- готовности к осуществлению информационной деятельности и информационного взаимодействия между участниками учебно-воспитательного процесса, предотвращению возможных негативных последствий использования компьютерных средств, автоматизации информационно-методологического обеспечения учебно-воспитательного процесса
- готовности работать с автоматизированными информационными системы управления современных предприятий;
- готовности проектировать технические устройства с использованием современных программных продуктов (Kompas, AutoCAD);
- готовности выполнять расчетно-графические работы с использованием CAD-систем (AutoCAD, MathCAD);
- готовности к моделированию бизнес-процессов (Microsoft Project);
- готовности к 3ds-моделированию технических устройств (Solid Works).

Специалист, использующий в своей деятельности информационные и компьютерные технологии, должен быть в курсе происходящих изменений, следить за новинками, уметь осваивать новое. Поэтому важно формировать у студентов понимание необходимости постоянного саморазвития, самообучения.

Для формирования данных характеристик возможно применение методов самостоятельной работы: это могут быть традиционные методы, т. е. собственно СРС, выполняемая самостоятельно в произвольном режиме времени в удобные для студента часы, часто вне аудитории, а когда того требует специфика дисциплины, – в лаборатории или мастерской; а также аудиторная самостоятельная работа под контролем преподавателя, у которого в ходе выполнения задания можно получить консультацию, так называемая контролируемая самостоятельная работа (КСР). Однако в последнее время наметилась тенденция к разработке третьего, промежуточного варианта СРС, предусматривающего большую самостоятельность студентов, большую индивидуализацию заданий, наличие консультационных пунктов и ряд психолого-педагогических новаций, касающихся как содержательной части заданий, так и характера консультаций и контроля. Одним из таких видов СРС в нашем представлении может быть внедрении кейс-технологий (ситуационных задач) [3]. Преимущества кейс-метода отмечаются многими исследователями, это, во-первых, вариативность ответа на познавательный вопрос, т.е. задача преподавания ориентирована на получение не единственной, а многих истин и ориентацию их в проблемном поле; во-вторых, акцент образования переносится не на овладение готовым знанием, а на его выработку, на сотворчество студента и преподавателя; в-третьих, результатом применения метода являются не только знания, но и навыки профессиональной деятельности [1]; в-четвертых, технология метода довольно проста; в-пятых, несомненным достоинством метода является не только получение знаний и формирование практических навыков, но и развитие системы ценностей студентов, профессиональных позиций, жизненных установок; в-шестых, преодолевается

классический дефект традиционного обучения, связанный с сухостью, неэмоциональностью изложения материала (организованное обсуждение кейса напоминает театральный спектакль).

Литература:

1. Земскова А.С. Использование кейс-метода в образовательном процессе // Совет ректоров. – 2008. – №8. – С.89-92.

2. Попов Ю.В., Подлеснов В.Н., Садовников В.И., Кучеров В.Г., Андросюк Е.Р. Практические аспекты реализации многоуровневой системы образования в техническом университете: Организация и технологии обучения. М., 1999. – 52 с., р. 3.1 Самостоятельная работа студентов С. 15–24. – (Новые информационные технологии в образовании: Аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования / НИИВО; Вып. 9).

3. Ситуационный анализ, или анатомия Кейс-метода / под ред. Д-ра социологических наук, профессора Сурмина Ю.П. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.