

ИГРОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ «МЯГКИХ» НАВЫКОВ (SOFT SKILLS)

Т. Е. МЫШКИНА, Л. М. ПЕРЕВОЗЧИКОВА

Автономное профессиональное образовательное учреждение

Удмуртской Республики

«Техникум радиоэлектроники и информационных технологий

имени А.В. Воскресенского»

Мир меняется стремительно. И в это время быстрых изменений наиболее успешен тот, кто способен развиваться, легко подстраиваться под новые требования, оперативно обучаться для решения самых неожиданных и сложных задач. Решающее значение приобретают «мягкие» навыки (soft skills): самоорганизация, кооперация и креативность. Ключевую роль в формировании и воспитании современного человека в соответствии с новыми требованиями играет образование.

Формирование навыков – длительный процесс, требующий временного ресурса. Следовательно, начинать формировать и развивать «мягкие» навыки нужно уже с первого курса. Возникает вопрос: как это сделать?

Во-первых, необходимо изменить подход к обучению (перейти от объяснительно-иллюстративного обучения к развивающему, к практико-ориентированному).

Во-вторых, нужно использовать в учебном процессе активные формы и методы обучения, которое содействуют овладению знаниями, критическому мышлению, развитию творческой инициативы и умению использовать знание в нестандартных ситуациях.

Работая со студентами в течение всего периода обучения (с первого по четвертый курс), преподаватели и мастера производственного обучения отмечают, что успешность выпускника зависит от сформированности не только профессиональных, но и общих компетенций; студенты должны обладать как профессиональными знаниями, умениями и навыками, так и навыками делового общения, умением работать в команде, нести ответственность за свои поступки и действия, организовать собственную деятельность и т.д. Очевидно, что чем раньше уделять внимание формированию общих компетенций у студентов, тем лучше.

Педагоги нашего техникума, принимающие участие в обучении студентов по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), приняли решение применять интерактивный метод игрового проектирования в рамках освоения профессионального модуля ПМ01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

Игровое проектирование, не смотря на то, что не является принципиально новым методом в педагогике, подходит для решения данных задач, поскольку оно ориентировано не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых (самостоятельно путем самообразования).[1]

Для успешного и качественного выполнения студентами задания в рамках игрового проектирования педагогам необходимо было соблюсти следующие принципы:

1. Принцип интеграции профессиональных знаний и умений, полученных при освоении профессионального модуля ПМ 01.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.

2. Принцип соответствия задания игрового проектирования реальной профессиональной ситуации.

3. Принцип социально-экономической ориентации.

4. Принцип развития четырех «К»: критического мышления, командной работы, кооперации, креативности.

На первом этапе игрового проектирования преподаватели должны распределить группу на микрогруппы, т.е. конструкторские бюро (КБ). Микрогруппы составляются с учетом личностных и психологических особенностей каждого студента. Каждое КБ состоит из пяти человек, за каждым из которых закреплена своя роль с определенными функциями:

Конструктор-электрик

Руководитель КБ

1. Координирует работу всех членов КБ.
2. Отслеживает сроки выполнения этапов работ.
3. Вычерчивает схему электрическую принципиальную электронного устройства в программе КОМПАС.
4. Разрабатывает чертеж платы в программе КОМПАС.
5. Проверяет изделие на работоспособность. В случае обнаружения неисправностей обеспечивает мероприятия по их устранению, добиваясь правильной работы изделия.
6. Подготавливает доклад о проделанной работе.

Конструктор-механик

1. Разрабатывает конструкцию электронного устройства.
2. Разрабатывает эскиз сборочного чертежа электронного устройства.
3. Выполняет спецификацию и сборочный чертеж электронного устройства в программе КОМПАС в соответствии с требованиями ЕСКД.
4. Проверяет полную комплектность конструкторской документации на электронного устройства.
5. Подготавливает доклад о проделанной работе.

Технолог

1. Изучает нормативную документацию по разработке технологического процесса.
2. Изучает типовые технологические процессы на монтаж радиоэлементов.
3. Разрабатывает маршрут изготовления электронного устройства.

4. Разрабатывает технологический процесс сборки электронного устройства.
5. Оформляет технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСТД.
6. Подготавливает доклад о проделанной работе.

Монтажник РЭА

1. Изготавливает печатную плату согласно разработанному чертежу по ЛУТ технологии.
2. Выполняет монтаж электронного устройства согласно требованиям технологического процесса, разработанного технологом.
3. При необходимости устраняет обнаруженные конструктором-электриком неисправности.
4. Подготавливает доклад о проделанной работе.

Маркетолог

1. Придумывает название и девиз команды.
2. Разрабатывает эскиз эмблемы всей команды, а также эскизы эмблем для каждого члена команды, отражающие их роли. Изготавливает эти эмблемы.
3. Разрабатывает рекламу электронного устройства.
4. Разрабатывает сценарий публичной защиты результата работы своего конструкторского бюро.
5. Организует подготовку команды к публичной защите согласно разработанному сценарию.

Преподаватели в ходе проектирования выступают в роли консультантами и помощниками, а акцент обучения делается не на содержании обучения, а на процесс применения имеющихся знаний. Поэтому задание игрового проектирования рассчитано на длительный срок в течение нескольких месяцев.

Игровое проектирование завершается публичной защитой результата своей работы каждым конструкторским бюро: демонстрацией изготовленного электронного устройства с приложением к нему комплектом конструкторской документации и технологического процесса на изготовление этого устройства.

Следует подчеркнуть, что даже неудачно выполненное задание игрового проектирования (неработающее изделие, некорректно оформленная техническая документация, не в полном объеме выполненное задание и т.д.) имеет большое положительное значение, потому что на этапе самоанализа и защиты преподаватель и студенты тщательно анализируют объективные и субъективные причины неудач, неожиданные последствия деятельности и т. п., что создает мотивацию к повторной деятельности, формирует личный интерес к новым знаниям.

Метод игрового проектирования позволяет студентам:

1. закрепить на практике полученные при освоении ПМ.01 знания и умения, что способствует формированию профессиональных компетенций;
2. приобрести опыт работы в группе и опыт кооперативного подхода к решению одной задачи, поставленной перед командой;

3. приобрести опыт планирования своей работы для своевременного выполнения командного задания;
4. приобрести опыт публичного выступления всеми студентами группы;
5. получить опережающие профессиональные знания и умения по регулировке электронных изделий с целью побуждения интереса к выбранной специальности;
6. приобрести опыт работы, который будет востребован на следующих курсах при работе над курсовыми проектами (работами).
7. приобрести опыт делового общения студентов друг с другом, с педагогами, старшекурсниками.

Метод игрового проектирования даёт возможность педагогам:

1. приобрести опыт эффективной организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов, контроля над её ходом и результатами;
2. приобрести опыт разработки практико-ориентированных заданий;
3. изучить личные и деловые качества студентов для выстраивания дальнейшего эффективного общения студентов друг с другом, с преподавателями;
4. выявить студентов, замотивированных к дальнейшему профессиональному росту и участию в профессиональных конкурсах, олимпиадах, конференциях;
5. объективно оценить уровень сформированности общих компетенций студентов первого курса.

Таким образом, применение в учебном процессе методов интерактивного обучения, а именно игрового проектирования, помогает интенсифицировать процесс приобретения знаний, умений и практических навыков студентами, обеспечить быстрое проявление у них самостоятельности, креативности, самоорганизованности и критичности мышления, формирования «мягких» навыков (soft skills).

Литература:

1. Панина, Т.С. Современные способы активизации обучения [Текст] / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова – М. : Издательский центр «Академия», 2008.