

УДК 378.00

МЕТОДЫ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ BIM-ТЕХНОЛОГИИ

Е.Г. Калашник, канд. техн. наук, доцент,

Г.Т. Подгорнова, ст. преподаватель

Белорусский государственный университет транспорта (БелГУТ), г. Гомель, Республика Беларусь

Ключевые слова: Интерактивное обучение, BIM-технологии, просмотры.

Аннотация. Рассматривается организация просмотров, как один из методов интерактивного обучения студентов специальности «Архитектура» при проектировании зданий с применением BIM-технологии.

Основными задачами, которые должен ставить перед собой современный преподаватель, является повышение интереса студентов к изучаемой дисциплине, приближение учебного процесса к практике повседневной жизни, формирование навыков коммуникации, адаптация к быстроменяющимся условиям жизни, социализация, обучение навыкам урегулирования конфликтов и т.д. Студент, как будущий специалист, должен понимать, каким образом, получив социальные и профессиональные навыки, он сможет применить их в практической деятельности. Часто живой творческий процесс обучения подменяется «механическим» приобретением мало связанных с практикой знаний и навыков.

Все эти цели могут быть реализованы с помощью интерактивных методов обучения.

Основными задачами интерактивных методов обучения являются: пробуждение интереса у студентов к дисциплине и самообразованию; формирование собственного мнения и умения отстаивать свои позиции; формирование социальных и профессиональных навыков; эффективное усвоение преподаваемого материала; самостоятельный поиск студентами путей и вариантов решения поставленной задачи; обоснование принятого решения; обучение работе в команде.

Интерактивное обучение подразумевает, в первую очередь, диалоговое обучение, в процессе которого происходит как взаимодействие между студентом и преподавателем, так и между самими студентами.

Основными видами интерактивной формы в образовании считаются диспуты, тренинги, творческие задания, просмотры и обсуждения работ, деловые и ролевые игры, тренинги, мастер классы и т.п.

Особую значимость для обучения студентов творческих специальностей имеют просмотры. Просмотры — это живое общение, в процессе которого студенты получают детальный анализ сильных и слабых сторон своих работ и обсуждают возможности для их совершенствования.

В курсе дисциплины «Принципы моделирования строительных объектов» студентам специальности «Архитектура» даются основы проектирования зданий и сооружений с применением технологии BIM (Building Information Modeling – информационное моделирование зданий и сооружений). Обучение производится с применением программного комплекса REVIT.

При изучении этой дисциплины студенты проектируют малоэтажное жилое здание типа коттедж. Каждый студент работает над отдельным, самостоятельно выбранным или разработанным проектом, который защищает во время просмотра перед всей группой и преподавателями.

На представление своего проекта студенту отводится 3 – 5 минут. Затем обязательно идет групповое обсуждение проекта в процессе которого делаются акценты как на его достоинства, так и на недостатки. Такое обсуждение способствует обучению студентов конструктивному анализу, умению отстаивать свои интересы, формирует навыки убеждающего воздействия, развивает умение слушать и воспринимать аргументы оппонентов. Это обеспечивает активность студентов, сравнимую с активностью преподавателя. К тому же студенты приобретают положительный опыт общения с членами учебной группы, формируют навыки работы в команде.

Всего, за время обучения, проводится два просмотра. Первый – на стадии выбора проекта, второй – по окончании работы. Как показал опыт, значительная часть студентов, подошедших к выбору проекта формально, по принципу «чем проще – тем меньше работы» полностью пересматривают свои проекты после первого просмотра. Это свидетельствует о том, что взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом является стимулом для совершенствования своей работы.

Просмотр работ студентов является контрольным мероприятием, выполняющим функцию промежуточной аттестации, что повышает ответственность студентов и стимулирует их к соблюдению сроков выполнения работы.

При обучении студентов архитектурной специализации без просмотров не обойтись. В дальнейшем они обязательно будут сталкиваться с этим в своей деятельности. Они должны привыкнуть к тому, что их постоянно оценивают.

Такая организация образовательного процесса, когда задания нацелены на индивидуальную поисковую деятельность, значительно повышает эффективность обучения, позволяет студентам овладеть более высоким уровнем социальной активности, развивает интерес учащихся к творчеству и помогает приблизить учебу к практике повседневной жизни.

Список литературы

1. **Вельянинова, Л.А.** Опыт организации проведения и система оценки учебной практики по рисунку и живописи. Место практики в учебном процессе / Л.А. Вельянинова, А.В. Свидинская // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы : сборник трудов Международной научно-практической конференции 24 апреля 2020 года Брест, Республика Беларусь, Новосибирск, Российская Федерация / отв. ред. О. А. Акулова. – Брест: БрГТУ, – 2020. – С. 61–63.