

тании с традиционными. Материал можно излагать как с помощью слайдовых технологий, подобранных примеров для последовательной совместной работы лектора со студентами, демонстрации для визуального восприятия обзорных материалов на экране лекционной аудитории с помощью мультимедийного проектора. Реализации мультимедийных лекций всегда предшествует большая подготовительная работа, потому что следует учитывать как реакцию аудитории (ведь пришли вчерашние школьники, которые в большинстве своем не слушали в таком варианте лекций), так и технические условия воспроизведения графического и текстового материала, к которым можно отнести следующие компоненты: освещенность аудитории, световой поток проектора, размеры шрифта на экране в зависимости от аудитории, качество самого экрана и др.

Результатом использования инноваций в процессе обучения является формирование графических навыков и теоретической базы знаний, которые будут использованы студентами при изучении специальных дисциплин. Использование ассоциативного мышления (создания образа) позволит проще перейти к конкретным объектам, расчеты и проектирование которых производится как с учетом их положения в сложной системе, так и с учетом конкретной формы. Эти знания неочевидны и в процессе практической работы, где необходимо осуществлять обратный переход от реального объекта к расчетной модели.

Литература

1. Денисова, А.Л. Теория и методика профессиональной подготовки студентов на основе информационных технологий: автореф. дис. ...доктора пед. наук: 13.00.01 и 13.00.02. – Москва, 1994. – 32 с.
2. Жилина, Н.Д. Информационные технологии в процессе преподавания блока геометро-графических дисциплин в вузах строительного профиля: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08. – М., 1999. – 25 с.
3. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад; редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова [и др.]. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.: ил.
4. Кондратчик, Н.И. Технологии инновационного самообразования // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития: тезисы докладов республиканской науч.-метод. конф. Минск, 4 ноября 2008. – Минск: БГУИР, 2008. – С. 155-156.
5. Кондратчик, Н.И. Инновации в технологии обучения графическим дисциплинам / Н.И. Кондратчик, С.А. Матюх // Перспективы развития новых технологий в строительстве и подготовке инженерных кадров РБ: сб. тр. XV междунар. науч.-методич. семинара, Новополоцк, 27-28 ноября 2008 г. – Новополоцк: ПГУ, 2008. – Т. 2. – С. 265-269.

ОРГАНИЗАЦИЯ СИТУАЦИИ ПОИСКА КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Куликова С.Ю., Куликова Т.Г.

*Новосибирский государственный архитектурно-строительный
университет (НГАСУ(Сибстрин)), г. Новосибирск*

Для отработки профессиональной компетентности по специальным дисциплинам эффективно пользоваться методом чтения конкретных ситуаций (sit). Дисциплина «Инженерная графика» изучается студентами вузов на первом курсе, когда у них ещё не было практики, до специальных sit далеко. Но для

выполнения заданий по инженерной графике требуется изучить много теоретического материала, причём за короткий срок. Особую сложность вызывает раздел «Машиностроительное черчение», так как в строительном вузе на него отводится мало времени.

Для того, чтобы у студентов не возникало трудностей по ознакомлению с большим количеством материала и предлагается организовать занятия в виде поиска решения sit. Организовать использование метода sit лучше на практических занятиях, где студенты смогут отрабатывать возможные взаимодействия различных позиций, тем самым восполняя дефицит (или отсутствие) производственной практики. При использовании метода студентами прорабатываются теоретические знания и их практическое применение.

Тема занятия: Понятие сборочного чертежа.

Цель занятия: организация ситуации поиска как средства осознанного изучения нового материала.

Предлагается сборочный узел – «Тиски трубные», который находится в нерабочем состоянии.

Подготовкой занятия является обеспечение студентов литературой: учебниками, методическими пособиями, справочниками.

Группа разбивается на микрогруппы (можно 3-4).

Формулируется задание: необходимо найти способ ремонта узла, чтобы он мог работать.

Для этого нужно рассмотреть различные виды соединений, предложить свой вариант решения задачи.

По окончании отведённого времени студенты (представители микрогрупп) «выбрасывают» на доску свои решения, затем их защищают.

Для того, чтобы внятно объяснить свой вариант решения sit, студентам необходимо тщательно проштудировать все существующие способы соединений в литературе, попытаться вычертить их, выбрав необходимое количество изображений, отметить достоинства и недостатки.

По сути, студентами применяется фасилитация – форма групповой работы для выработки решений повышенной сложности. Роль управителя – фасилитатора – выполняет преподаватель. Его задача – обеспечить обсуждение материала, оказать помощь в классификации соединения (например, разъёмные-неразъёмные).

В результате групповой работы студенты не только прочитали, изучили материал, нашли, увидели изображение в литературе, но и попытались применить полученные знания на практике.

Следующим этапом занятия является выбор оптимального варианта восстановления узла, который появляется в результате коллективного обсуждения.

Студентам предлагается изобразить узел эскизно каждому и студенту-представителю группы – у доски.

С помощью преподавателя студенты выходят на нормы (правила), обсуждают и получают понятие сборочного чертежа, его содержание, формулируют понятия позиций, спецификации, необходимость нанесения размеров (габаритных, монтажных, присоединительных или установочных).

Далее можно подробнее рассмотреть различные виды соединений, уделив особое внимание разъёмным резьбовым соединениям и неразъёмным сварным.

Как соединители деталей тщательно рассматриваются виды резьб, их изображение, обозначение на деталях и в соединениях.

Такая форма изучения не требует подробного изложения материала на доске, так как студенты, имея литературу, сами просматривают материал, знают, где его можно найти.

Заканчивается занятие рассмотрением чертежа детали, который может предложить преподаватель или могут выполнить сами студенты.

После проведения такой работы на занятии можно выдавать задание по детализованию сборочного чертежа на дом.

Таким образом, за 2 часа студенты ещё не досконально изучили, но получили представление о большом количестве материала, поработали с литературой, чего они часто не умеют делать самостоятельно (или не хотят).

К сожалению, в первом семестре при изучении начертательной геометрии студенты пользуются в основном лекциями и методическими разработками, в которых, большей частью, содержатся указания по выполнению индивидуальных заданий. Часто случается, что студенты даже не прочитывают формулировку задания.

При выполнении индивидуальных заданий по инженерной графике, раздела «Машиностроительное черчение», требуется изучение большого количества материала. Кроме того, возникают большие затруднения при нанесении размеров, так как этот вопрос, помимо общих правил, подразумевает знание обработки детали.

Предложенная форма работы на занятии устраняет некоторые трудности изучения материала, создаёт условия для развития коммуникативных и активизации творческих способностей обучающихся студентов. Метод анализа реальных ситуаций носит название «кейсовый метод», но, применительно к научно-образовательной сфере, его можно называть кейсовым методом ситуационного обучения (sit).

В заключение хочется сказать, что использование компьютера и интернета намного облегчает и ускоряет поиск информации, разработку вариантов решения sit и выполнение задания.

ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН СТУДЕНТАМ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

*Курилёнок О.П., СП ЗАО «Международный деловой альянс», г. Минск
Курилёнок А.В., Белорусский национальный технический университет, г. Минск*

Система образования, не только в нашей стране, но и во всём мире, находится в постоянном поиске новых путей, методов, средств, позволяющих достичь желаемых целей с наименьшими затратами времени и человеческих ресурсов. Экономические и политические процессы в нашей стране вызвали закономерную реорганизацию учебного процесса в школе и вузе.

Современные темпы развития информационно-технических средств во всех сферах производства и обслуживания требуют постоянного увеличения