

презентацию, применив навыки работы с графическими редакторами, как итоговую работу.

Таким образом, применение в учебном процессе мультимедийной и телекоммуникационной среды позволяет улучшить качество излагаемого материала и его восприятие студентами.

УДК 744

КАЧЕСТВЕННОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ВЫПУСКНИКА КОЛЛЕДЖА

Е. В. Дубовская, преподаватель

Филиал Учреждения образования «Брестский государственный технический университет» Пинский индустриально-педагогический колледж, г. Пинск, Республика Беларусь

Ключевые слова: графическое образование, специалист, качество, инженерная графика.

Аннотация. В статье рассмотрено качество графического образования в подготовке специалиста среднего звена.

Согласно образовательному стандарту Республики Беларусь специальности 2-74 06 01 «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства (по направлениям)», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 12.08.2014 № 136, одним из требований к профессиональным компетенциям техника-механика являются: умение выполнять и читать чертежи, применять информационные технологии в профессиональной деятельности. Специалист среднего звена должен обладать знаниями, умениями, соответствующими современным условиям труда, быть мобильным в применении собственных знаний и умений, при необходимости быть готовым к самообразованию, творчеству.

Учебные занятия по дисциплине «Инженерная графика» являются весьма благоприятной средой для развития творчества, так как часто одна и та же задача может быть решена в нескольких вариантах. Вот тут очень важно дать возможность будущему специалисту поразмыслить, проанализировать и выбрать оптимальный вариант.

Нехватка учебного времени в настоящее время является одной из основных проблем графической подготовки учащихся. Ограниченное количество времени на чтение лекций, большой объем практических работ, отсутствие достаточного времени на проверку и рецензирование работ и др. Вместе с тем графическая подготовка учащихся основана, в первую очередь, на индивидуальном выполнении учащимися довольно большого объема практических работ. В процессе их выполнения учащиеся получают навыки работы, как с применением чертежного инструмента, так и с графическими программами. Выполнение чер-

тежей – это большой труд, требующий значительных временных затрат. На количество времени, затраченного на выполнение чертежа, оказывают влияние и объем конкретной практической работы, и расположение учебного занятия в расписании дня, и психологические особенности личности (темперамент). Самостоятельная работа учащихся над выполнением чертежей осуществляется при постоянной консультативной помощи преподавателя. При этом зачастую сопровождается многократным повторением материала для лучшего усвоения учащимися, при возникающих вопросах учащиеся всегда могут получить ответ у преподавателя. Такой подход притупляет внимание учащихся и лишает желания самостоятельно мыслить, то есть лишает инициативы. Учащиеся, не задумываясь, машинально выполняют практическую работу, ставя перед собой задачу «сделать–получить отметку». Знания, полученные таким образом, не отличаются устойчивостью. Следует учитывать и факт начальной графической подготовки, которую учащиеся получают в школах, лицеях, а зачастую и ее полное отсутствие. И начальное графическое образование ребята приобретают на занятиях по дисциплине «Инженерная графика». Начальный этап обучения является периодом интенсивного развития пространственного мышления, воображения. И если это происходит, то дальнейшая графическая подготовка проходит успешно. При недостаточности учебного времени, на фоне преобладания в учебных группах учащихся с низким общим уровнем подготовки, возникает непонимание, которое приводит к невыполнению практических работ, которые множатся подобно снежному кому, и в итоге учащиеся просто начинают бояться непонятной «инженерки». Все это приводит к недостаточным знаниям и умениям для соответствия требованиям профессиональной компетенции специалиста.

Весь курс графической подготовки должен быть построен с учетом создания преемственности в процессе непрерывной подготовки специалиста. Нет лучшего способа развить пространственное воображение, то есть умение мысленно манипулировать геометрическими образами, чем процесс идентификации предмета в виде натурального образа. Изложение материала следует вести в режиме творческого диалога с учащимися, корректируя ход мыслей учащихся, чтобы последнее действие, завершающее решение задачи, было выполнено ими самостоятельно. Этот простой прием дает положительный результат. Учащиеся начинают верить в собственные силы и с удовольствием берутся за решение задач. Качество подготовки специалиста состоит не только и не столько в том, какой объем информации он запомнил за время обучения, но в большей степени – насколько успешно он сможет самостоятельно решить поставленную перед ним конкретную задачу, имея достаточную информационную поддержку. Умение применить имеющийся багаж знаний, а при необходимости найти их самостоятельно: это и обучение навыкам работы с литературой в режиме самоподготовки, это и подбор соответствующего материала.

Основной принцип графической подготовки заключается в постоянном осознанном выполнении графических работ по каждой изучаемой теме, получении навыков вычерчивания изображений и таким образом навыков чтения чертежей как бы они не выполнялись – в карандаше или на компьютере. В ходе

графической подготовки необходимо обращать внимание на развитие конструкторского мышления и приобретение необходимых для этого навыков, без которых невозможна успешная деятельность. Этому способствует увеличение объема графических работ, выполняемых с помощью компьютера. Практически, придя на производство, молодой специалист работает на компьютере, и вопрос качества выполнения чертежей приобретает другой смысл.

Для повышения качества графической подготовки необходимо использовать новые методы проведения занятий и контроля знаний учащихся, применять современные технологии, такие как трехмерное моделирование, мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий. Все это позволит повысить качество преподавания дисциплины и, как следствие, качественное графическое образование выпускника колледжа.

Список литературы:

1. **Базенков, Т.Н.** Переход от традиционного преподавания графических дисциплин к активному использованию современных информационных технологий / Т.Н. Базенков, Н.С. Винник, В.А. Морозова // Инновационные технологии в инженерной графике. Проблемы и перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 20 апреля 2016 г. – Брест, 2016. – С. 15–20.
2. **Беспалько, В.П.** Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). – М. : Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2002. – 352 с.
3. **Тимашева, Е.Н.** Использование компьютерных технологий при изучении графических дисциплин / Е.Н.Тимашева // Высшее образование сегодня. – 2014. – № 4. – С. 73–74.

УДК 378 : 514.18 : 004.9

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНИЯ МЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В ПЕРСПЕКТИВЕ

Е. В. Егорычева, канд. техн. наук, зав. кафедрой, **Д. О. Дзюба**, студент

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина (ИГЭУ), г. Иваново, Российская Федерация

Ключевые слова: перспективные изображения, метрические операции, решение задач, проверка, система Компас-3D, слои.

Аннотация. В статье представлен способ проверки решения метрических задач в перспективе с использованием слоев в системе Компас-3D и анализ ошибок на основе правильного построения.

Построение перспективы фигуры по заданным размерам или же определение размеров фигуры по ее перспективе относятся к задачам метрического характера. Выполнение заданий на построение перспективного изображения объекта с элементами не только частного, но и общего положения по заданным размерам является достаточно трудоемкой задачей для обучающихся [2, 3]. Соответственно, и проверка решения подобных заданий с множеством построений требует внимания и временных затрат преподавателя.