

УДК 37.091.33-028.31:744

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ИЗУЧЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПРИ СОЧЕТАНИИ ТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

*А.А. Гарабажиу, В.И. Гиль, В.С. Исаченков, С.В. Ращупкин
Учреждение образования «Белорусский государственный
технологический университет», г. Минск*

Современная организация учебного процесса требует снижения числа аудиторных форм работы, усиления внимания к индивидуализации учебной работы, организации самостоятельного труда.

Технологии дистанционного обучения (ДО) используются с начала 90-х гг. XX в. Количество образовательных учреждений, использующих эти программы, растет, а возможности аппаратно-программного обеспечения современных компьютеров и Web-серверов позволяют разрабатывать интерактивные программы для получения образовательных услуг посредством сети Интернет [1].

Преимущества ДО проявляются в преподавании технических дисциплин, что обусловлено возможностью сочетать теорию и практику.

При обучении с использованием интегрированных ресурсов передача знаний от преподавателя к студентам осуществляется как традиционным способом, так и через сформированный преподавателем учебный материал в виде электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) на занятиях с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [2].

Функции преподавателя сводятся к отслеживанию соответствия процесса обучения поставленным задачам, обновлению учебного материала, проведению вводных лекций по темам, консультированию студентов по проблемным вопросам, контролю уровня усвоения учебного материала.

В учебной программе по начертательной геометрии [3] можно выделить ряд разделов (тем), которые могут быть изучены студентами самостоятельно по электронному учебнику с проведением самоконтроля по пройденному материалу. Это такие темы, как, например, «Способы преобразования чертежа», «Пересечение поверхностей» и ряд других, требующих большого количества построений, что при традиционном способе обучения сложно осуществить: громоздкий чертеж на доске, большое количество линий построения и пр.

Использование ЭУМК можно рекомендовать также для закрепления изученного материала и оперативной проверки усвоения материала любой темы курса.

Ряд тем, в которых рассматриваются основополагающие понятия и закрепляются графо-геометрические навыки, требуют использования традиционных методов обучения.

Соотношение объема традиционных технологий и новых информационных технологий в преподавании начертательной геометрии соотносится как 40% и 60%. В комплекс предлагаемых методов обучения включаются: пояснительно-иллюстративные, поисковые, проблемные, методы самоконтроля, внешнего контроля и оценки.

Помимо электронных составляющих (слайды, электронные книги, видеофильмы с поэтапным решением задач), в УМК [4] входят:

- рабочая тетрадь по начертательной геометрии;
- задания для расчетно-графических работ;
- комплект контрольных заданий.

Оценка в виде обычной отметки выставляется по результатам выполнения заданий в рабочей тетради, тестов, охватывающих весь курс. К результатам обучения относятся как результаты текущего контроля (тестовые задания, рабочие тетради, расчетно-графические работы), так и результаты итогового контроля, получаемые посредством итогового тестирования.

Результаты тестирования при этом рассматриваются как объективные показатели достигнутого в процессе обучения уровня знаний и умений, при этом самотестирование используется как возможный способ уточнения результатов тестирования путем использования инструмента личностной оценки студентами своих успехов в обучении.

Разрабатывается график сдачи отчетных материалов, определяющий сроки передачи тестовых заданий по сети системы дистанционного обучения, сроки проверки рабочих тетрадей и графических работ по каждой теме, получение промежуточных оценок работы студентов по курсу.

Отчетность по итогам самотестирования и тестирования может быть заложена в структуру электронного пособия. Итоги этих видов тестирования определяются компьютерной программой и заносятся в электронные формуляры успеваемости.

Результаты выполнения промежуточных диагностических тестовых заданий (самотестирования, тестирования, заданий в рабочей тетради, контрольные задания) позволяют преподавателю устранить частичные пробелы и скорректировать деятельность студента, работая с ним индивидуально.

Заключительная проверка по всему курсу объявляется заранее и проводится на основе нескольких тестов. Проведение заключительного тестирования в реальном времени позволяет дать объективную оценку усвоению полученных знаний.

Таким образом, реализация информационных и коммуникационных возможностей сети Интернет является одним из перспективных направлений организации и управления ДО и эффективным инструментом разработки новых образовательных моделей. Использование компьютерных и интернет-технологий позволяет перейти на новый этап сотрудничества и интеграции учреждений образования в организационной, учебно-методической и научно-исследовательской областях.

Литература

1. Дятлов С.А., Толстопятенко А.В. Интернет-технологии и дистанционное образование // Информац. Общество. М., 2000. – Вып. 5 – С. 29–37.

2. Матвеев Д.В., Тозик В.Т. Дистанционное обучение начертательной геометрии // Вестник учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию. – Екатеринбург, Изд-во Рос. гос. проф. ун-та, 2005. Вып. 2 (38). – 169 с.

3. Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика. Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальностей: 1-36 01 08 «Конструирование и производство изделий из композиционных» и др. Минск: БГТУ, 2019. – 21 с.

4. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Инженерная и машинная графика» для специальностей 1-48 01 01 Химическая технология неорганических веществ, материалов и изделий и др. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dist.belstu.by/course/view.php?id=1386> – Дата доступа: 01.03.2023.