

паспорта группы, перспективного плана развития группы, соблюдение норм САНПиН и эстетики, наличие правил по ОТ, раздаточного и дидактического материала согласно возрасту воспитанников. Продолжая учёт вклада воспитателей в систему работы с родителями, разработан лист «**Родительские собрания**». Информация данного листа поможет заведующей ДОО наглядно увидеть работу воспитателей с родителями и оценить её в разрезе учебного года, а построенная диаграмма наглядно покажет воспитателям уровень посещаемости родительских собраний за год.

Любое образовательное учреждение должно осуществлять образование по утверждённым государственным или авторским программам, для сбора информации и подготовки отчёта о реализации образовательной программы в ДОО послужит лист «**УМК**». В современном образовательном пространстве каждое дошкольное образовательное учреждение осуществляет работу над формированием положительного имиджа учреждения, а одним из индикаторов служит успешность воспитанников. В журнале предусмотрен лист «**Конкурсы дети**». Аккумулируется информация об участии в различных конкурсах детей и воспитателях курирующих работу воспитанников. Внизу листа автоматически проводится подсчёт числа победителей, призёров и участников конкурсов, а также уровень участия.

Важно помнить, что сегодня в дошкольном учреждении должен работать не только профессионал педагогического мастерства, но и хорошо подготовленный в сфере информационных технологий управленец, который будет способен внедрить в своём образовательном учреждении информационно-образовательную среду. В ходе внедрения журнала руководитель дошкольного отделения отметила: простоту работы с журналом, так как он выполнен в офис среде, быстроту поиска, сбора и анализа полученной информации, презентабельность представления информации.

Как и любая видоизменяющаяся система, электронный журнал в процессе работы может по запросам руководителей ДОО изменяться, что-то может добавляться, а что-то наоборот убираться. Эффективность работы журнала подтверждает, тот факт, что он внедрён не только в дошкольных учреждениях Ангарского городского округа, но и заключены соглашения о внедрении с различными регионами России и ближнего зарубежья.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Я.Ю. Малькова, Р.Г. Долотова
(г. Томск, Томский политехнический университет)
e-mail: yamalkova96@gmail.com, dolot63@mail.ru

THE APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING DISCIPLINE «DESCRIPTIVE GEOMETRY AND ENGINEERING GRAPHICS»

Y.Y. Malkova, R.G. Dolotova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Abstract. In article the main questions of application of modern information technologies in educational process for discipline «Descriptive geometry and engineering graphics» are considered. The special attention is paid to ways of the organization of independent work of students on this discipline.

Keywords: descriptive geometry, engineering graphics, independent work of students, electronic course.

Введение. В связи с бурным развитием науки и техническим прогрессом, в последние годы современное общество стремится к возрождению значимости инженерного образования. Требования к уровню профессиональной подготовки выпускника технического ВУЗа, которые предъявляются на сегодняшний день, принуждают к пересмотру структуры и методик преподавания большинства образовательных курсов, в том числе и дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Образовательный процесс по данной дисциплине реализуется следующими видами учебной деятельности: лекции, практические и лабораторные занятия, а также самостоятельная работа студентов. Рассмотрим основные особенности применения современных технологий в преподавании дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Лекционные занятия. Лекции являются основной формой обучения студентов теоретическим основам курса. Они довольно сложны для зрительного восприятия, так как содержат немало разнообразных объемных графических моделей. Из чего следует, что проведение лекций в традиционной форме с выполнением всех построений при помощи мела, линейки и циркуля не является эффективным. В свою очередь, современные технологии значительно облегчают подачу нового учебного материала [1]. В Томском политехническом университете лекционные занятия по курсу «Начертательная геометрия и инженерная графика» проводятся с применением мультимедийной аппаратуры, которая позволяет наглядно продемонстрировать пошаговое решение самых сложных задач, а также доступно изложить основные понятия и определения курса.

Самостоятельная работа студентов. ГОСы, которые определяют минимальные требования к уровню подготовки выпускников различных специальностей и направлений, ставят перед преподавателями ВУЗов очень сложную задачу – в максимально сжатые сроки сформировать у студентов все необходимые компетенции [2]. Таким образом, больше половины часов, отведенных на изучение дисциплины, приходится на самостоятельную работу студентов, и главной задачей преподавателя является ее максимально эффективная организация. На сегодняшний день доступно множество разнообразных высокотехнологичных способов организации самостоятельной работы студентов [3]. Например, дистанционные образовательные курсы, электронные лекции в текстовом формате, в виде аудио или видео файлов, а также удаленные системы тестирования. В Томском политехническом университете самостоятельная работа студентов по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» организована посредством создания электронного курса, который содержит все перечисленные выше варианты применения современных информационных технологий [4].

В частности, блок курса «Инженерная графика» включает в себя следующие модули: Конструкторская документация, Чертежи и эскизы деталей, Сборочный чертеж, Детализование, а также ряд дополнительных материалов по дисциплине и примеры экзаменационных форм оценивания успеваемости студентов. Рассмотрим более подробно каждый из представленных модулей.

В рамках изучения модуля Конструкторская документация студенты могут познакомиться с различными изделиями основного и вспомогательного производства, с видами конструкторских документов и их классификацией. В результате изучения модуля студент будет знать необходимую терминологию, основные виды изделий и конструкторских документов, уметь различать типы изделий, этапы проектирования изделия и виды конструкторских документов, владеть навыками обозначения изделий и конструкторских документов.

Модуль Чертежи и эскизы деталей, в свою очередь, предназначен для закрепления знаний о содержании эскизов и рабочих чертежей деталей, их особенностях, сходстве и различиях. Данный модуль знакомит студентов с тем, на каких этапах проектирования и эксплуатации изделия выполняется тот или иной документ. В результате изучения модуля студент будет знать содержание эскиза и рабочего чертежа деталей, уметь выполнять эскиз и рабочий чертеж детали, владеть способами выполнения изображения изделия.

Модуль Сборочный чертеж. В данном модуле студенты могут познакомиться с одним из чертежей сборочной единицы – сборочным чертежом, его содержанием и назначением, рассмотреть правила выполнения сборочного чертежа, условности и упрощения, применяемые при выполнении сборочного чертежа сборочной единицы и отдельных деталей (например, пружин), входящих в данную сборочную единицу, а также изучить размеры, которые необходимо указывать на сборочном чертеже, и правила нанесения номеров позиций деталей. Кроме того, модуль содержит сведения о таком конструкторском документе как спецификация, его содержании и правилах заполнения. В результате изучения модуля студент будет знать назначение, содержание и правила выполнения сборочного чертежа и спецификации, уметь выполнять изображения сборочной единицы и заполнять спецификацию, а также владеть навыками применения условностей и упрощений при выполнении сборочного чертежа.

Целевое назначение модуля Детализация – ознакомиться с чертежом сборочной единицы – чертежом общего вида, узнать, на каких этапах проектирования изделия он создается, в чем его отличие от сборочного чертежа. В результате изучения данного модуля студент будет знать особенности содержания чертежа общего вида и его отличия от других чертежей сборочных единиц, научиться распознавать по чертежу общего вида взаимодействие составных элементов изделия, овладеет умением «читать» чертеж общего вида, а также выполнять детализацию входящих в изделие составных элементов (деталей).

Преподавание графических дисциплин, к которым относится «Начертательная геометрия и инженерная графика», с применением современных информационных технологий помогает значительно увеличить качество инженерного образования и сформировать профессионально значимые качества выпускников ВУЗов. Разработка мультимедийного учебного курса в настоящее время является одним из самых актуальных направлений развития информационных технологий, направленных на помощь, как преподавателю, так и студенту в образовательном процессе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долотова Р.Г., Осипова Я.Ю. Применение информационных образовательных технологий при изучении курса «Начертательная геометрия и инженерная графика»// Современные научные исследования и инновации. - 2015. - № 5. [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/05/52769> (дата обращения 11.03.2016).
2. Каххаров А.А. Особенности преподавания начертательной геометрии и инженерной графики с использованием современных компьютерных технологий// Nauka-rastudent.ru. – 2015. - № 06 (18). [Электронный ресурс]. URL: <http://nauka-rastudent.ru/18/2733/> (дата обращения 13.03.2016).
3. Осипова Я.Ю., Долотова Р.Г. Дистанционные образовательные технологии// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов II Международной конференции, 19-22 мая 2015 г., Томск/ Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); ред. кол. О.Г. Берестнева [и др.]. – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. С. 728-730. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2015/C24/321.pdf> (дата обращения 13.03.2016).
4. Долотова Р.Г., Винокурова Г.Ф., Буркова С.П. Анализ проблем разработки унифицированных рабочих планов графических дисциплин в рамках компетентностного подхода// Современные проблемы науки и образования. – 2015. - № 2. С. 8. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20352> (дата обращения 13.03.2016).