

Расчеты, связанные с разработкой содержания технологической операции (расчет режимов резания, нормирование операции и т.п.) возможно компьютеризировать, и соответственно сократить время на подготовку основных данных по проектированию станочного приспособления.

Значительно упростить и ускорить этот процесс позволяют современные программные средства. В частности возможно использование математических пакетов систем MathCAD и Excel. Система MathCAD позволяет создавать описание решений математических задач с помощью привычных математических формул и знаков, имеет удобный интерфейс.

УДК 62:378.6.091.3.015.31

Реализация воспитательного потенциала педагогических дисциплин в процессе подготовки педагогов-инженеров

Якубель Г.И.

Белорусский национальный технический университет

Теоретизированная еще в трудах И.Ф. Гербарта и К.Д. Ушинского, воспитательная функция обучения получила развитие в работах В.А. Сухомлинского, В.М. Коротова, Б.Т. Лихачева, Х.Й. Лийметса, Н.Е. Щурковой, Е.Б. Плотниковой, Н.А. Березовина, А.П. Сманцера, Л.К. Павловой и др. Воспитательные аспекты профессионального обучения рассматривали С.Я. Батышев, В.С. Безрукова, Н.Н. Дьяченко, А.Е. Ларин.

Продолжая разработку проблемы воспитывающего обучения применительно к подготовке педагогов-инженеров, отметим следующие моменты:

1. Реализация воспитательного потенциала любой учебной дисциплины (включая педагогику и методику воспитательной работы) не происходит автоматически, а требует от преподавателя целенаправленного воздействия на личность студента через содержание учебного материала, организованную на занятиях деятельность, общение и личный пример.

2. Содержание воспитания будущего педагога-инженера в процессе обучения не ограничивается формированием стандартных социально-личностных компетенций. Сверхзадачей является воспитание у студентов лучших черт технической и гуманитарной интеллигенции – гуманизма, трудолюбия, самодисциплины, принципиальности, широких культурных интересов, потребности в самосовершенствовании.

3. В процессе формирования профессионально значимых качеств личности будущего педагога-инженера рекомендуется использовать положительные образы представителей педагогической и инженерной профессий, созданные в искусстве. Литературные и кинопроизведения с

успехом применяются на занятиях по педагогике в иллюстративных целях, для организации дискуссий, читательских и зрительских конференций.

4. Важным направлением педагогической подготовки будущего преподавателя, мастера производственного обучения учреждения профессионального образования является формирование способности к профессиональному взаимодействию с педагогически запущенными учащимися, сопротивляющимися воспитанию.

5. Воспитательное влияние преподавателя на личность студента невозможно без организации неформализованного профессионального общения за рамками учебных занятий. Наибольшими возможностями в этом плане обладает НИРС, начиная с ее «малых» форм (например, выполнение студентами небольших исследовательских заданий по сбору и первичной обработке информации в рамках научной темы кафедры).

УДК 62:378.6.091.3.042

Индивидуальный подход к обучению будущих педагогов-инженеров при выполнении учебных заданий продуктивного типа

Якубель Г.И.

Белорусский национальный технический университет

Современное обучение предполагает реализацию принципа продуктивности. Это значит, что студент усваивает знания, умения в процессе создания интеллектуального продукта – внешнего и внутреннего. Внутренний продукт – идея, гипотеза, аргумент, вывод, образ, символ. Однако мало выдвинуть идею, нужно ее обосновать, развить, оформить во внешнем продукте – законченном произведении (текст, изображение, видео и др.). Внешний продукт учебной деятельности предьявляется его автором преподавателю и сокурсникам, защищается, применяется на практике.

Организовать такого рода деятельность студентов помогают учебные задания продуктивного типа. Они лежат в основе проблемного, эвристического, проектного обучения, ТРИЗ, других образовательных технологий. Различные виды заданий продуктивного типа незаменимы при освоении педагогических дисциплин студентами специальности «Профессиональное обучение». Будущие педагоги-инженеры составляют планы учебных занятий и воспитательных мероприятий; разрабатывают средства наглядного обучения и контрольно-диагностические материалы; разыгрывают в ролях и решают педагогические ситуации; формулируют миссию учреждения образования; рецензируют литературные источники;