

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Л.Н. КОСЯК, Е.З. ЗЕВЕЛЕВА, А.П. АНДРУКОВИЧ

***Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой,
г. Новополоцк, Республика Беларусь***

В.И. ЯШКИН

***Белорусский государственный университет, г. Минск,
Республика Беларусь***

Рассмотрены вопросы образовательных технологий, используемых в преподавании учебной дисциплины «Нормировании точности и технические измерения».

Главной целью обучения в учреждениях образования, является получение знающего и думающего специалиста. В учреждения образования «Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой», на механико-технологическом факультете осуществляется подготовка по таким специальностям как: 1 - 36 01 01 «Технология машиностроения», 1-37 01 06 «Технологическая эксплуатация автомобилей», 1-36 07 02 «Производство изделий на основе трёхмерных технологий», 1-36 07 01 «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов» и другим.

Образовательная технология - это модель и реальный процесс осуществления целостной педагогической деятельности, которая включает в себя индивидуально-групповую, информационно-диагностирующую, организационно-развивающую, деятельностно-эвристическую, духовно-гуманитарную и мотивационно-управленческую составляющие.

В структуру образовательной технологии должны входить концептуальная основа, содержательный и процессуальный компоненты. Концептуальная основа - это целевые установки и ориентации, основные идеи и принципы, позиция обучающегося в образовательном процессе. Содержательный компонент - это цели обучения (общие и частные), содержание учебного материала, дидактическая структура учебного материала и формы его изложения. Процессуальный компонент - это особенности методов и средств обучения, мотивационная характеристика, организационные формы обучения, управление образовательным процессом. Ведущим компонентом в этом перечне является концептуальная основа. [1]

Становление и распространение образовательных технологий обусловлено следующими причинами:

1. Ориентация на индивидуализацию образовательного процесса.
2. Кризис системы традиционного образования, которое перестало отвечать современным требованиям.

3. Потребность в новых формах организации учебного процесса и взаимодействия преподавателя и студента.

Преподаватель использует образовательную технологию, адаптируя ее к конкретным задачам в своей педагогической деятельности.

Образовательные технологии направлены на то, чтобы:

- стимулировать активность учащихся;
- развить в них навыки самостоятельной работы;
- раскрыть творческие способности учащихся;
- мотивировать их к учебе за счет индивидуализации и интерактивности обучения. [2]

На примере преподавания учебной дисциплины «Нормировании точности и технические измерения».

Чертежи и графическое сопровождение присутствуют практически во всех изучаемых общетехнических дисциплинах. Использование системного подхода в этих условиях позволяет не только рассматривать реальный объект (деталь, узел, сборочную единицу), но и на базе проводимых анализов назначать необходимое и достаточное количественное значение параметров, что позволяет найти и обосновать наиболее выгодный функциональный технический и экономически эффективный вариант.

В процессе обучения ряд тем косвенно дублируются на различных уровнях, что представляет собой движение от простого к сложному. Первоначально информация принимается «на веру» т.е. используется метод аналогий, информация берется из альбомов и других методических материалов. Например, на занятиях по «инженерной графике», «начертательной геометрии, инженерной и машинной графике». Более осознанно при выполнении курсовых проектов и работ графической части по дисциплинам «нормирование точности и технические измерения», «детали машин и основы конструирования», «технологическая оснастка» и другие в соответствии с учебным планом где требуется полная аргументация назначаемых параметров на поверхности деталей.

Рассмотрим такую тему как «назначение точностных характеристик» к определенной детали.

Для активизации обучаемых данная тема предлагается как «квест» и применением следующих образовательных технологий: «кейс-технология», «проектная технология», «модульная технология» и другие.

На практическом занятии группа разбивается на три подгруппы. Каждая подгруппа получает один одинаковый чертеж и различные задания, а именно первым необходимо назначить предполагаемые точностные требования к размерам, т.е. допуски и отклонения, вторым назначить отклонения и допуски формы и расположения поверхностей, третьим значение шероховатости

Данное занятие проводится в зале нормативной документации на базе библиотеки университета

Определенную сложность представляет работа с нормативно – справочной документацией, т.е. выбор необходимого нормативного документа

с последующим аргументированным обоснованием. По окончании предварительной работы каждая подгруппа представляет выбранные значения, и полученные результаты сводятся в итоговую таблицу.

Использование образовательных технологий позволяет привести в практику преподавания эффективное взаимодействие различных этапов подготовки специалистов. Использование моделей целесообразно для понимания взаимосвязи (прямой и косвенной) точностных характеристик деталей

Полученные навыки позволят формировать и далее развивать способность к самообразованию, соответствующую потребностям рынка труда, что в результате позволит более глубоко и осознанно проектировать и эксплуатировать технические объекты, соответствовать запрашиваемому уровню подготовки и тем самым осуществлять управление качеством образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горовая В.И., Петрова Н.Ф. Образовательные технологии и технологическая культура современного педагога // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 10. – С. 35-36; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=24253> (дата обращения: 04.03.2023).

2. <https://wiki.fenix.help/pedagogika/sovremennyye-obrazovatelnyye-tekhnologii-sushchnost-soderzhaniye-struktura-klassifikatsiya> (дата обращения: 04.03.2023).