

В. Г. Шолох, Н. А. Алешкевич

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины

О КОМПОНЕНТАХ И ЭТАПАХ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

На данном этапе социально-экономического развития общества вопрос о необходимости инновационных преобразований, направленных на достижение у студентов вузов достаточных для их профессиональной деятельности компетенций, вошёл в разряд риторических. Установившейся стала тенденция к технологизации учебного процесса. В результате анализа научной и научно-методической литературы по этому вопросу установлены, с одной стороны, существенные разночтения смыслового содержания термина «технология» применительно к процессу обучения, а также многочисленные попытки охарактеризовать и классифицировать разновидности педагогических технологий (например, работа [1]). Приведём одно из определений: «Педагогическая технология означает системную совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей» ([1, с. 17]).

Как показано в работе В.В. Юдина «Технологическое проектирование педагогического процесса» [2], в отличие от методики преподавания, суть которой – оболочка, форма деятельности педагога, технология – это каркас педагогического процесса и обозначает суть действий, ведущих к формированию у обучающихся результатов образовательного процесса. Посредством технологии в первую очередь реализуются необходимые для достижения результата шаги познавательной деятельности обучающегося, тогда как методикой в большей степени описываются действия преподавателя.

Первым этапом разработки инновационного технологического процесса обучения является создание *модели учебного процесса*, наиболее адекватной поставленным целям обучения [3]. Формирование компетенций у учащихся осуществляется посредством достижения ими основополагающих целей обучения, каковыми являются не только (и не столько) приобретение знаний, умений, навыков (ЗУН) по конкретной учебной дисциплине, а усвоение способов умственных действий (СУД) в процессе освоения ЗУНами, что имеет метапредметное значение и обуславливает интеллектуальное развитие личности.

В работе «Стратегически важные направления исследований авторской научной школы члена-корреспондента РАО В.М. Монахова» [3] предложена параметрическая модель учебного процесса: *целеполагание, диагностика, коррекция, логическая структура, дозирование*. Целеполагание – это процедура, результатом которой является построение всех микроцелей каждой учебной темы. Именно эта последовательность микроцелей структурирует содержание будущего учебного процесса и радикально ориентирует его на образовательные результаты: предметные, метапредметные и личностные. Система микроцелей задает логическую структуру будущего учебного процесса, понятную каждому учащемуся.

Второй этап состоит в разработке проекта учебного процесса, оформленного в виде технологической карты, в которой отражены все пять вышеназванных параметров.

Нами поставлена цель проектирования технологии образовательного процесса в рамках дисциплин специализации спектроскопического блока, изучаемого студентами специальности 1-31 04 01-03 Физика (научно-педагогическая деятельность). Исходной позицией является тот факт, что любая педагогическая технология должна удовлетворять основным методологическим требованиям – критериям технологичности [1], которыми являются: *концептуальность; системность; управляемость; эффективность; воспроизводимость*.

В структуру педагогической технологии входят:

- концептуальная основа;
- содержательная часть обучения, включающая цели обучения (общие и конкретные), содержание учебного материала, используемые средства;
- процессуальная часть (технологический процесс), в которой представлены организация учебного процесса, методы и формы учебной деятельности педагога и диагностика учебного процесса.

В качестве *концептуальных основ* проектирования технологии обучения нами использовались личностно ориентированный, а также деятельностный подходы.

Содержательный (информационный компонент), то есть алгоритм процесса, включающий совокупности целей обучения (общих и локальных), содержание учебного материала и используемые средства, отражен в учебных программах дисциплин и обеспечивается разработанным нами электронным учебно-методическим комплексом [4], в котором представлены, в частности, мультимедиа средства.

Системное представление о модульной структуре учебного материала и о логической связи отдельных тем спектроскопического блока дисциплин задано в структурно-логической схеме [5] и используется в качестве логического каркаса педагогического процесса.

В процессе проектирования нами использовалось вполне естественное представление о единстве содержательного и *процессуального* компонентов образовательной среды. Способы умственных действий (мыслительные логические операции) могут быть освоены и развиты обучающимися только в результате их *активной самостоятельной учебной деятельности*. Процессуальный компонент, в котором отражены формы, методы, приёмы взаимодействия студентов и преподавателя, определяет функционирование личностных, инструментальных и методических средств и существенно влияет на степень достижения целей образовательного процесса.

Деятельность обучающегося (как центральная в педагогической технологии) должна организовываться на *научной основе*. Приобретение знаний, формирование навыков и умений, развитие способностей к мыслительной деятельности с точки зрения педагогической психологии имеет определенную *логическую последовательность*: восприятие учебного материала; его осмысление, доведенное до понимания внутренних связей и противоречий; запоминание; применение усвоенного материала в практической деятельности.

Изложим краткое описание процессуальных компонентов, реализуемых нами при проведении различных форм учебного процесса.

На каждом лекционном занятии, проводимом с использованием презентаций, вначале формулируются микроцели (усвоение знаний по заданной теме). На протяжении занятия производится активизация процесса осмысления (наводящие вопросы, рекомендации конспектирования и др.). Степень восприятия и осмысления студентами учебного материала по изучаемой теме определяется по качеству и количеству правильных ответов на вопросы, содержащие суть микроцелей и сформулированные в конце лекции на отдельном слайде презентации. В начале следующей лекции организуется повторное обращение к упомянутым вопросам, в результате чего устанавливается уровень осмысления и запоминания учебного материала, то есть степень достижения сформулированных в начале лекции микроцелей.

Лабораторные занятия, на которых осуществляется применение усвоенного материала, организуются в формате исследований, в которых первоначально делается акцент на достижение сформулированной цели, после осознания которой студенты на основе представлений о сущности рассматриваемого явления самостоятельно выстраивают логически обоснованную последовательность действий. В процессе выполнения лабораторной работы преподаватель ориентирует их на анализ факторов, влияющих на точность получаемого результата. В отчёте по лабораторной работе наряду с фиксацией достижения студентами микроцели анализируется степень достоверности полученного результата и влияющие на него факторы.

В рамках управляемой самостоятельной работы (УСР) студентам поручается составление конспектов по учебному материалу, по отдельным фрагментам которого разные студенты готовят доклады с презентациями, на основе которых организуется общее обсуждение и усвоение учебного материала.

Таким образом, методические приёмы, используемые в учебном процессе, ориентированы на организацию активной мыслительной деятельности студентов, что и предполагается процессуальным компонентом технологии. Диагностика достижения поставленных учебных целей осуществляется посредством использования балльно-рейтинговой системы.

Очевидно, что реализация только первых двух этапов разработки педагогической технологии (создание модели учебного процесса и его проектирование) – это трудоёмкий процесс, требующий от преподавателя знания научных основ психологии, педагогики, а также принципов технологизации учебного процесса. Однако убеждённость педагога в необходимости инновационных преобразований процесса обучения, его психологическая готовность и мотивация могут обусловить положительный результат.

Список использованной литературы

1. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие / Г. К. Селевко – М.: Народное образование, 1998. – 256 с. – [Электронный ресурс]: <http://pedlib.ru/index2.php?part=Books&dir=1/0474>.

2. Юдин, В. В. Технологическое проектирование педагогического процесса : монография / В. В. Юдин. – Москва: Университетская книга, 2008. – 300 с. – [Электронный ресурс]: [cito-web.yspu.org > link1 > метод > met180 > .](http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met180)

3. Стратегически важные направления исследований авторской научной школы члена-корреспондента РАО В. М. Монахова. – С. 12–35. – [Электронный ресурс]: <http://www.instrao.ru/images/1Treshka>.

4. Общая физика: атомная и ядерная физика: ЭУМК/ УО «ГГУ им. Ф. Скорины»; разработ. А. Н. Годлевская, О. М. Дерюжкова, В. Г. Шолох. – Гомель, 2019. – № РС 5141918436 от 16.05. 2019. (НИРУП «ИППС»).

5. Шолох, В. Г. Организация образовательного процесса в контексте модульного обучения / В. Г. Шолох, Н. А. Алешкевич, Д. Л. Коваленко, А. П. Балмаков // Международный научно-практический журнал «АВАНГАРД НАУКИ» 4` (04) 2019. – С. 78–87.