

Т.Ю. Герасимова
(Беларусь, Могилев)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ – ФИЗИКОВ

Учебный процесс по подготовке студентов – будущих школьных учителей физики реализуется через изучение курса «Методика преподавания физики», «Теория и методика обучения физике» и организуется через применение современных педагогических технологий. «Педагогическая (образовательная) технология – это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и пространстве и приводящая к намеченным результатам» [1, с. 51]. Как показывает опыт работы, наиболее эффективной является педагогическая тех-

нология, включающая методы активного обучения, которые позволяют подготовить студентов к профессиональной деятельности.

К методам активного обучения относятся те, которые ставят студентов в такое положение, находясь в котором они вынуждены вести поиск, переработку и реализацию учебной информации. Этот процесс представлен в такой дидактической форме, что позволяет получать значительно лучшие, по сравнению с традиционными методами, результаты обучения. Особенности активных методов обучения состоят в том, что в их основе заложено побуждение к практической и мыслительной деятельности, без которых нет движения вперед в овладении знаниями.

Технологический подход к обучению предусматривает точное инструментальное управление учебным процессом и гарантированное достижение поставленных учебных целей. Структура педагогической технологии содержит три основных взаимосвязанных компонента [1, с. 51]: научный, формализовано-описательный (дескриптивный), процессуально-деятельностный. Процессуально-деятельностный аспект предполагает, что преподаватель для осуществления учебной деятельности разрабатывает методическую систему, включающую целеполагание, планирование, проектирование, диагностику, результаты мониторинга учебной деятельности студентов. Кроме этого преподаватель использует ряд известных дидактических и воспитательных методик; учитывает реальные условия работы с различными категориями студентов; творчески подходит к конструированию содержания предмета в целом; привносит в учебный процесс что-то свое, индивидуальное.

Опишем процессуально-деятельностный аспект применения методов активного обучения в учебном процессе на физико-математическом факультете по методическим дисциплинам на протяжении почти двух десятков лет. За основу описания педагогической технологии возьмем структуру, предложенную Г.С. Селевко в его работе «Энциклопедия образовательных технологий» [1, с. 89-90].

Методологические подходы:

- *деятельностный подход*: личность человека формируется и проявляется только в деятельности (А.Н. Леонтьев),
- *диагностический подход* (построение технологии на основе процедур диагностики),
- *личностно-ориентированный подход* – создание благоприятной среды для личностного роста студентов и преподавателя, самопознания, самостроительства и самореализации личности обучающегося, развития его неповторимой индивидуальности.

Научные концепции развития: *деятельностная теория* (А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин и др.), и ее отдельные направления – *теория развивающего обучения и воспитания* (Л.С. Выгодский, Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов), которая основывается на гипотезе, что организация (содержание и ме-

тоды) внешних воздействий может существенно изменить темпы и границы развития (образования); *теория интериоризации* (позатупного формирования умственных действий – П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина).

По подходу к студенту и воспитательной ориентации методы активного обучения являются личностно ориентированной технологией. В центр всей образовательной системы ставится личность студента, обеспечение ему комфортных, бесконфликтных и безопасных условий развития, реализацию природных потенциальных возможностей.

Целевые ориентации технологий.

– Помощь развитию личности путем снятия ограничений, комплексов, преодоления стереотипов.

– Освоение определенной области знаний, умений и навыков с включением в систему своего жизненного опыта.

– Формирование коммуникативной компетентности: освоение культуры общения, помощь в общении с окружающими людьми; диагностика и коррекция личностных качеств и умений; развитие самоуправляющихся механизмов личности, решение проблем, возникающих в учебной, общественной и личной жизни человека.

Тип управления учебно-воспитательным процессом: система малых групп + консультант.

Преобладающие методы: объяснительно-иллюстративные, игровые, метод проектов, самостоятельная работа.

Организационные формы: лекционно-семинарская, индивидуально-групповая, консультации.

Преобладающие средства: наглядные, знаковые, компьютерные.

Содержание учебно-воспитательного процесса:

На лекционных занятиях лектор знакомит студентов с методами, приемами, формами, средствами, содержанием обучения в различных учебных заведениях, учитывая как внешнюю, так и внутреннюю дифференциацию.

Во время семинарских занятий, используя видеозаписи уроков, студенты знакомятся с работой учителей – новаторов, учатся анализировать их уроки, изучают методы, приемы и средства обучения и общения с учащимися. При изучении школьных тем используется метод дидактической игры, в ходе которой студенты отрабатывают практические умения и навыки, необходимые им для работы в школе.

Во время лабораторных занятий особое внимание уделяется формированию экспериментальных умений и навыков по организации и проведению демонстрационного эксперимента на уроках в школе, готовятся фрагменты уроков с представлением демонстраций и их обоснованием.

За время обучения (5-10 семестры) студенты специальности «Физика. НПД» выполняют по методическим дисциплинам «Методика преподавания физики», «Тестовый контроль знаний учащихся по физике», «История физи-

ки», «Теория и практика обучения решению физических задач», «Современные образовательные технологии обучения физике», «Внеклассная работа по физике» шесть методических проектов. Каждый студент специальности «Физика. Информатика» (6-9 семестры) по «Теории и методике обучения физике» выполняет два методических проекта: первый – по курсу физики 7 – 8 классов, второй – 9 – 11 классов. Методический проект – такое педагогическое произведение, которое описывает модель конкретного педагогического процесса. Проект по каждой дисциплине имеет определенную структуру, отражает специфику предмета, требует самостоятельной познавательной деятельности по его подготовке. Структура методического проекта и требования к его подготовке есть на сайте кафедры ФТД.

Учебно-методическое обеспечение. Учебная программа, учебная программа (рабочий вариант), электронные версии лекций, анимации, электронные школьные учебники, методические проекты по всем темам школьного курса физики, методическая и учебная литература.

Такая организация учебного процесса способствует вовлечению студентов в активную самостоятельную творческую работу по ознакомлению с практической деятельностью учителя, начиная с третьего курса, освоению различных методов и приёмов профессиональной деятельности, повышению степени мотивации и эмоциональности; учит взаимодействию ученика и преподавателя.

Литература

1. Селевко Г.С. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. Т. 1. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.