

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВОЧНЫХ УМЕНИЙ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ИНЖЕНЕРОВ

БНТУ, Минск

Современный этап развития национальной системы образования характеризуется переходом ее на путь инновационного развития, результативность которого зависит от инновационного потенциала педагогических систем как их способности создавать, воспринимать и реализовывать новшества. Составляющими инновационного потенциала организации являются не только материальные, финансовые, информационные ресурсы, но и человеческие резервы. Особое значение приобретает инновационная деятельность педагогов, направленная на внедрение педагогических новшеств в образовательный процесс. Современный педагог должен быть готов к овладению и применению современных методов, средств, форм, методик или технологий обучения и воспитания.

Особенностью современного образовательного процесса является применение педагогических новшеств. Под инновацией понимается любая новая идея, новый метод или новый проект, который намеренно вводится в систему традиционного образования (В.И. Слободчиков). Инновации осуществляются на базе определенных традиций.

Новшество – впервые созданное, сделанное, открытое, практическая идея.

Новация – процесс, отражающий как новшество становится, вводится в практику.

Нововведение – тиражирование, повторение, освоение новшества по новации-образцу.

Инновация – обобщающее все феномены нового в практике новшество, новацию и нововведение.

Декларируется требование к педагогу – это обладание проектными качествами личности, умением конструировать

собственные технологические подходы к решению сложных педагогических задач. Проектная культура педагога определяет его профессиональную успешность.

Преподаватели разрабатывают различные педагогические проекты: учебные программы, проекты учебных занятий, воспитательных мероприятий и другие.

На инженерно-педагогическом факультете осуществляется подготовка педагогов-инженеров по специальности «Профессиональное обучение». Выпускники по данной специальности должны быть готовы эффективно работать преподавателями или мастерами производственного обучения в условиях учреждений профессионального образования Республики Беларусь.

В процессе изучения дисциплины «Педагогика» студенты как будущие педагоги разрабатывают проекты учебных занятий, а в процессе изучения дисциплины «Методика воспитательной работы в учреждениях профессионального образования» – проекты воспитательных мероприятий. В дальнейшем разработанные проекты апробируются в процессе прохождения педагогических практик в реальных условиях учреждений образования.

Под *проектом* понимают прообраз предполагаемого и возможного объекта. Цель разработки проекта – получить новый продукт, решить педагогическую проблему.

Проектирование – особый тип интеллектуальной деятельности, которая имеет следующие *характеристики*:

- направленность целевых усилий на заранее планируемые преобразования;
- обращенность к реальности будущего, рождающегося в мышлении и обеспечивающегося благодаря рефлексии;
- нацеленность на развитие проектируемого объекта;
- исследовательский характер.

Структура проектной деятельности:

- определение объекта проектирования;
- определение ценностей и идеалов (мировоззренческие основания проектирования);

- формулирование цели и задач проектирования;
- определение методов проектирования (диагностические, прогностические, конструктивные);
- отбор материала (научные знания в виде понятий, категорий, моделей, теорий);
- средства реализации.

Требования к проекту:

- значимость для обучения, развития и воспитания обучающихся;
- ориентация на решение конкретной педагогической проблемы;
- гибкость проекта – возможность для внесения изменений в проект;
- реалистичность проекта – ориентация на имеющиеся ресурсы (человеческие, материальные, информационные, финансовые).

В процессе проектирования студенты отвечают на вопросы инструкции по разработке педагогического проекта.

Программа проекта может включать следующие компоненты: название проекта, цитата или лозунг проекта, идея проекта, цель и задачи проекта, участники проекта, распределение функций, сроки реализации проекта, этапы разработки проекта, ресурсное обеспечение, критерии оценки проекта и деятельности каждого участника, возможное продолжение и развитие проекта.

В качестве примера приводим алгоритм разработки проекта учебного занятия, который включает несколько этапов.

1. Определение темы учебного занятия в соответствии с учебной программой дисциплины (предмета). Каждое учебное занятие занимает определенное место в системе занятий по дисциплине и имеет особую значимость для формирования профессиональной компетентности у будущих специалистов.

2. Определение типа учебного занятия. Цель проведения учебного занятия определяет его тип. Различают следующие типы учебных занятий:

- изучение нового учебного материала;
- закрепление знаний, отработка умений и навыков;

– обобщение и систематизация знаний, совершенствование умений:

– контроль знаний, умений и навыков;

– комбинированный, который включает реализацию нескольких целей.

3. Определение вида учебного занятия. В рамках выбранного типа педагог может реализовать учебные занятия различных видов, например, лекция, практическая работа, лабораторная работа, семинар, деловая игра.

4. Постановка целей обучения, развития и воспитания.

5. Указание результата учебной деятельности обучающихся.

6. Определение материально-технического обеспечения.

7. Отбор и разработка недостающих средств обучения и электронных средств обучения.

8. Определение дидактической структуры учебного занятия, компонентами которой являются обобщенные дидактические задачи, которые могут решаться в разной степени на разных занятиях. Структура занятия отражает закономерности и логику процесса учения как явления действительности и процесса усвоения, как внутреннего психологического явления, закономерности самостоятельной учебной деятельности обучающегося как способа его индивидуального познания, отражающего логику познавательной деятельности человека, виды деятельности педагога и обучающихся как внешние формы проявления педагогического процесса.

Педагог на учебном занятии может решать следующие дидактические задачи:

– мотивация учебной деятельности, целевая установка, актуализация опорных знаний и способов действий;

– формирование новых понятий и способов действий;

– применение знаний, формирование умений (включает специальное повторение и закрепление);

– проверка уровня сформированности знаний, умений и навыков.

9. Разработка методической подструктуры учебного занятия. Дидактическая структура занятия раскрывается и конкретизируется в методической его подструктуре, элементами которой являются различные виды деятельности педагога и обучающихся.

Методическая подструктура учебного занятия включает следующие компоненты:

- методы обучения;
- методические приемы;
- средства обучения;
- формы организации учебной деятельности.

Если число компонентов дидактической структуры постоянно, то число элементов методической структуры различно.

В педагогических проектах используются методы обучения, обладающие достаточным потенциалом для формирования профессиональной компетентности.

Метод обучения – это система приемов и правил эффективного взаимодействия педагога и обучающихся на основе определения их ответственности и усилий по достижению дидактических целей и задач.

Современные методы обучения и воспитания основаны на человеческих взаимоотношениях, а формирование знаний, умений, необходимых качеств личности происходит в процессе взаимодействия между педагогом и обучающимися как субъектами педагогического процесса.

Особенностью современных методов обучения является то, что усвоение субъектом новой информации, нового опыта, новых качеств личности происходит в режиме индивидуальной и коллективной мыследеятельности, основанном на самоорганизации и самоуправлении.

Например, изучая дидактические возможности методов обучения в формировании профессиональной компетентности, мы определили следующие их группы:

Методы формирования общепрофессиональной компетентности. Эти методы обеспечивают формирование разнообразных

знаний и умений в рамках специальности. К данной группе относятся следующие методы: объяснение, метод проектов, дискуссия, «мозговой штурм», метод имитационного тренинга, деловые игры и другие.

Методы формирования специальной компетентности. Эти методы обеспечивают формирование сугубо специальных знаний, умений и качеств личности. К данной группе относятся следующие методы: объяснение, проблемная беседа, демонстрация трудовых приемов, в том числе, с использованием мультимедийных средств обучения, упражнения по выполнению трудовых приемов и операций, упражнения на тренажерах, учебно-производственные работы, проверочные комплексные работы, квалификационные пробные работы, стажировка с выполнением должностных ролей, метод проектов, дискуссия, «мозговой штурм», метод «кейсов», и другие.

Методы формирования инновационной компетентности. Эти методы обеспечивают формирование знаний, умений и качеств личности, которые обеспечат профессиональный рост и повышение уровня профессиональной компетентности в течение всей профессиональной деятельности. К данной группе относятся следующие методы: проблемная беседа, метод проектов, дискуссия, «мозговой штурм», метод «кейсов», выполнение индивидуальных творческих работ и коллективных проектов, работа с информационными ресурсами и другие.

Методы формирования социальной компетентности. Эти методы обеспечивают формирование умений работать в команде на основе продуктивного взаимодействия и сотрудничества. К данной группе относятся следующие методы: стажировка с выполнением должностных ролей, метод имитационного тренинга, ролевая игра, интерактивная игра, деловая игра, метод проектов, метод «кейсов», дискуссия и другие.

Методы формирования личностной компетентности. Эти методы обеспечивают формирование знаний, умений и качеств личности, востребованных в труде, владение которыми

обеспечит саморазвитие личности. К данной группе относятся следующие методы: метод «портфолио», изучение передового производственного опыта, выполнение творческих заданий, метод имитационного тренинга, ролевая игра, деловая игра, метод проектов, дискуссия, работа с информационными ресурсами и другие.

Разработанные студентами педагогические проекты и апробированные в реальных условиях учреждений профессионального образования в дальнейшем являются основой для разработки дипломного проекта.

УДК 621.762.4

Астапчик Н.И., Пенкрат В.В., Пенкрат Д.В.
**ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРЕПОДАВАНИИ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

БНТУ, Минск

Согласно определению ЮНЕСКО, педагогическая технология – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования [1].

Специфика применения любых технологий в обучении зависит от того, какие задачи мы ставим в своей профессиональной деятельности. В данном случае нас интересуют технологии организации познавательной деятельности обучающихся.

Традиционный процесс обучения предполагает передачу преподавателем и усвоения студентом как можно большего объема знаний. Задача студентов – как можно более полно и точно воспроизвести знания созданные другими. Очевидно, что познавательная деятельность студентов не будет эффективной без постоянного текущего контроля.