

- усвоение методических знаний в деятельности, характеризующей более высокий уровень обобщения по различным дисциплинам;
- последовательное увеличение объема формируемых методических умений, овладение приемами оценки результатов своей деятельности;
- оценка приобретенного опыта методической деятельности и выработка отношения к выбранной специальности;
- приобщение к методическому творчеству.

Методические задачи являются формой организации учебно-методической деятельности, направленной на развитие обобщенных методических умений и формирование готовности к методической деятельности. В использовании методических задач заложена возможность достижения оптимального уровня готовности к методической деятельности, превращающейся в практическую деятельность при реализации принципов методической подготовки, системного подхода к ней, применения соответствующих технологий.

**И.В. Рушинцева**

## **ИМИТАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ**

В настоящее время наиболее эффективным путем совершенствования методической подготовки студентов является профессионализация процесса обучения с использованием имитационной технологии. Включение студентов в квазипрофессиональную деятельность в процессе обучения позволяет сформировать профессионально-методические знания, умения и навыки. Имитационная технология обеспечивает гарантированный результат подготовки за счет поэтапного отслеживания и корректировки действий обучаемых в процессе формирования методических умений.

Использование имитационной технологии при изучении курса «Методика профессионального образования» – сложная за-

дача, которая требует теоретического исследования процесса имитации и содержания имитационной деятельности, проектирования всех компонентов технологии обучения и методического обеспечения, а также разработки способов ее реализации.

В педагогической литературе достаточно хорошо описана теория игр (И. Брайнер, А.А. Вербицкий, К. Гросс, В.И. Рыбальский, К.Д. Ушинский, И. Хейзинг, Д.В. Эльконин и др.), но проблема имитации в процессе обучения мало изучена. Поэтому при проектировании имитационной технологии в первую очередь необходимо рассмотрение следующих вопросов: что такое имитация; каковы роль и значение имитации в деятельности человека; каково содержание имитационной деятельности?

Для определения понятия имитации выделим ориентировочно ряд общих положений и признаков, отражающих сущность этого явления. В толковом словаре имитация рассматривается как многогранное понятие, означающее подражание, копирование, воспроизведение, подделывание; как способ освоения новых форм поведения и деятельности; как начальная ступень овладения деятельностью, процесс создания нового объекта [6].

Исходя из этого, полагаем, что имитация является способом усвоения новых форм поведения и деятельности по известному образцу с помощью действий копирования или воспроизведения для изменения формы и содержания имитируемого объекта.

Природа дала человеку способность к имитации и заложила ее в инстинкты, поэтому способ овладения деятельностью через имитацию является наиболее эффективным, что подтверждается рядом исследователей (Л.С. Выготский, К. Гросс, О.С.Газман, А.И. Мазаев и др.). Значение имитации в учебной деятельности очень велико, так как с ее помощью происходит выработка ориентировочной основы и отработка действий осваиваемой деятельности. Имитация выполняет главную функцию в обучении – функцию усвоения и закрепления нового опыта.

Поскольку имитация – это способ освоения новой деятельности, то для ее реализации необходимо выполнение определенных действий, а это дает право говорить о существовании такого вида деятельности, как имитационный. *Имитационная деятельность* в процессе обучения – целенаправленное целесообразное изменение и преобразование накопленного опыта путем избира-

тельного использования действий копирования и воспроизведения по известному образцу для усвоения новых форм поведения и деятельности.

На основе анализа работ Т.В.Габай, И.И.Ильсова, А.Н. Леонтьева, Н.В. Садовского и др. мы условно выделяем исполнительскую часть деятельности, которая направлена на формирование умственных и практических умений, их закрепление и перевод в навык простейших действий [2,3,5], и поисково-творческую часть деятельности, которая предусматривает четкую формулировку цели деятельности, создание образа желаемого результата деятельности, определение процедур, направленных на его достижение. Процедуры, в свою очередь, предусматривают разбивку всего процесса на этапы, постановку практических задач каждого этапа и определение промежуточного результата. Достижение результата осуществляется путем анализа накопленного опыта, создавшейся ситуации, выбора целесообразных действий, их контроля и коррекции.

Исполнительская и поисково-творческая части имитационной деятельности находятся в постоянной связи и взаимодействии, так как поисково-творческий вид имитационной деятельности определяет путь достижения результата через анализ цели, хода имитационной деятельности на базе набора действий, сформированных в процессе ее исполнительской части. Путем подбора действий составляется целесообразный алгоритм ориентировочной основы деятельности для получения гарантированного результата. Процесс связи и взаимодействия исполнительской и поисково-творческой частей имитационной деятельности осуществляется по следующей схеме: анализ ситуации – подбор действий – формирование ориентировочной основы деятельности – контроль – корректировка действий.

При осуществлении имитационной деятельности формируются следующие умения: анализа ситуации, постановки задач, предвидения результата, подбора последовательности действий и средств их выполнения, исполнения действий, контроля и коррекции.

Выполнение имитационной деятельности определенного содержания в процессе обучения предполагает следующий состав умений: перерабатывать информацию о различных ситуациях,

возникающих в ходе данной деятельности; реализовывать все варианты исполнения способов деятельности; соотносить свой вариант деятельности с эталонным; распознавать любую внешнюю ситуацию с отнесением ее к одной из категорий, значимых для данной деятельности.

Для включения студентов в квазипрофессиональную деятельность необходима такая организация обучения, при которой они имитируют фрагменты будущей профессиональной деятельности. Обеспечить такой процесс может имитационная технология. Под *имитационной технологией обучения* мы понимаем совокупность процедур, обеспечивающих целенаправленную, поэтапную, операциональную организацию квазипрофессиональной деятельности и реализацию условий для нее в предметном обучении.

Для осуществления технологизированного процесса обучения необходимо выполнение ряда требований: наличие у обучаемых развитых способностей к выполнению имитационной деятельности, которые включают наблюдение и анализ условий, различных ситуаций деятельности, подбор целесообразных действий, их исполнение, контроль и корректировку; опыта имитационной деятельности; психологического настроя на осуществление имитационной деятельности; представлений о результате деятельности; умений создавать образ и выполнять действия по его реализации, соотносить свой вариант поведения с целью и будущим результатом.

Цель подготовки специалиста сводится к формированию умений и навыков будущей профессиональной деятельности на основе имитационных методов обучения. Этапы, процедуры и результат имитационной технологии обучения определяются структурой, особенностями, объемом и сложностью будущей профессиональной деятельности.

Особенности имитационной технологии более всего проявляются именно в организации процесса обучения и управлении им. Например, для осуществления исполнительской части имитационной деятельности требуются специальные условия (оборудование, оснащение, время, методическое обеспечение) и соответствующие организационные и управляющие действия преподавателя, а для выполнения поисково-творческой части имитаци-

онной деятельности необходимы более сложные действия субъекта, а следовательно, и более сложные организационные и управляющие действия преподавателя (направленные на мотивацию, актуализацию, стимулирование, консультирование и корректирование). В этом случае используется соответствующая система контроля и оценки имитационной деятельности обучаемых.

Имитационная технология имеет циклическое управление, т.е. характеризуется последовательным отслеживанием результатов деятельности обучаемого в процессе познания и постоянной ее коррекцией. На начальном этапе обучения деятельность по организации и управлению осуществляется преподавателем, но в процессе обучения студент полностью подчиняется ходу имитационной деятельности, т.е. не только выполняет ее исполнительскую часть, но и включается в импровизационный, творческий процесс, который требует действий по организации и управлению собственной деятельностью в конкретной ситуации.

Имитационная технология является комбинированной дидактической системой и носит локальный характер. Она складывается из двух подсистем. Первая имеет потенциал для формирования третьего уровня знаний, умений и навыков обучаемых. Преподаватель на каждом этапе обучения поддерживает обратную связь со студентами. Эту систему необходимо использовать для обучения малыми группами, так как она имеет высокую продуктивность благодаря индивидуализации обучения. Вторая система позволяет формировать четвертый уровень знаний, умений и навыков, т.е. уровень исполнительского творчества. Здесь осуществляется постоянная обратная связь на основе взаимодействия [1]. Это система-репетитор, которая реализуется в имитационной технологии через ролевые и деловые игры, метод анализа конкретной ситуации, игровое проектирование и стажировку.

Методическое обеспечение имитационной технологии предполагает такие разработки, которые помогают осуществить имитационную деятельность. Например, методическое обеспечение для обучаемых может включать банк игровых ситуаций, упражнения, алгоритмы деятельности, специальную литературу, банк контрольных заданий.

Технология обучения решает задачи оптимальной организации и рационального управления процессом обучения для достижения запланированных результатов. Главное внимание уделяется процессуальной стороне обучения, его этапности и инструментальности, способам конкретизации целей и управлению процессом их достижения, критериям обучения [4].

На кафедре технологии и оборудования машиностроения разработан и проходит апробацию проект технологизированного процесса обучения методической деятельности на основе имитационных методов обучения. Содержание лекционных занятий при использовании предлагаемой технологии остается практически без изменения, больше внимания уделяется вопросам проектирования методик обучения по предмету и методике проведения занятий. Значительные изменения произошли в части практической подготовки студентов. Имитационная технология строится на основе модели будущей профессиональной деятельности, реализуемой через имитационные упражнения и дидактические игры в процессе решения профессиональных задач и ситуаций, выполнения фрагментов будущей профессиональной деятельности в условиях, приближенных к реальным. Имитационный технологический процесс разработан в соответствии с этапами практической подготовки и представляет собой систему имитационных методов, которая осуществляется с помощью определенной последовательности процедур и системы методического обеспечения.

Имитационная технология проведения процесса методической подготовки студентов включает три этапа. Каждый этап имеет свою цель, задачу и содержание. Используется система контроля промежуточных и итоговых результатов обучения на каждом этапе, которая позволяет оценить подготовленность студентов и осуществить их перевод на следующий этап технологического процесса. Если студент не выдерживает требования контроля, то он автоматически не допускается до прохождения следующего этапа и изучает материал самостоятельно. Только после прохождения контроля студент может продолжать работу.

Технология предусматривает структуризацию внутри каждого этапа, так как методическая деятельность сложна и необходимо выполнять большое количество операций для овладения

проектировочными, процессуальными и корректировочными умениями.

Технологизированный процесс обучения включает три этапа:

- 1) проектирование методики обучения;
- 2) подготовку к проведению занятий;
- 3) самостоятельное проведение занятий.

Рассмотрим каждый этап и дадим характеристику методов, используемых на занятиях.

Первый этап проектирования методики обучения осуществляется методом игрового проектирования. Игровое проектирование представляет собой еще одну разновидность занятий в игровой форме. По механизму проведения занятий и характеру учебно-познавательной деятельности студентов этот метод очень близок к деловым имитационным играм. Разница между ними заключается в сути моделируемых процессов. В деловой игре имитируется поведение специалиста в процессе решения профессиональных задач, а при игровом проектировании – процесс создания объекта [7]. В процессе имитационного проектирования студенты осваивают его объект и отрабатывают умения проектной деятельности.

На первом этапе предусмотрено вводное занятие, на котором решаются чисто организационные вопросы: сообщаются цели и задачи, ход выполнения работы и ее результат. Здесь выдается задание на проектирование методики обучения, оговариваются содержание и сроки выполнения работы. Студенты знакомятся с преподавателем училища, который будет курировать работу в ходе третьего этапа в профессиональном учебном заведении.

На следующих занятиях студенты осуществляют проектирование методики изучения темы учебного предмета. В этом процессе можно выделить несколько стадий (таблица). Первая стадия предполагает составление задания на проектирование методики обучения. Эту работу, которая включает анализ исходных данных проектирования и формулировку задания, выполняет преподаватель. Результатом данной деятельности является задание на проектирование, которое содержит перечень требований к будущему процессу обучения, выполняемых работ и подлежащих

созданию документов. Эта стадия является важной в методике проектирования, так как от качества составления задания зависит ход выполнения студентами работы и ее результат.

Вторая стадия предполагает анализ задания на проектирование, подбор необходимых материалов, разработку предложения на проектирование. В результате работы студент оформляет предложение на проектирование, в котором дает обоснование выбранной или разработанной методики обучения. Затем проводится рассмотрение и утверждение предложений. Студент должен представить свою разработку, обосновать ее и при необходимости исправить ошибки.

#### Этапы проектирования методики

Стадии проектирования	Последовательность выполнения работы	Название документа и его содержание
Разработка задания на проектирование методики обучения по теме учебного предмета	1. Анализ исходных данных проектирования 2. Формулировка задания 3. Выдача задания	Задание на проектирование (включает перечень требований к будущему процессу обучения, перечень работ)
Разработка предложения на проектирование (выполняет студент)	1. Анализ задания 2. Подбор необходимых материалов для проектирования 3. Разработка предложения на проектирование 4. Рассмотрение и утверждение предложения	Предложение на проектирование (включает обоснование выбора известной или разработанной методики изучения темы учебного предмета)
Разработка эскизного проекта (выполняет студент)	1. Разработка эскизного проекта 2. Рассмотрение и утверждение эскизного проекта	Эскизный проект (включает модель процесса обучения и пояснительную записку)
Создание рабочего проекта (выполняет студент)	1. Создание рабочего проекта 2. Рассмотрение рабочего проекта 3. Утверждение рабочего проекта	Рабочий проект (включает комплект методической документации: планы уроков, сценарии, методические рекомендации и т.д.)



Утвержденное предложение на проектирование дает право студенту переходить к выполнению следующей стадии проекта – разработке эскизного проекта. Она включает следующие этапы: разработку, рассмотрение и утверждение эскизного проекта. Эскизный проект содержит схему модели методики изучения темы учебного предмета и пояснительную записку. Результат работы оформляется в виде перспективно-тематического плана.

Последняя стадия проектирования – создание проекта. Она включает такие же этапы, как и предыдущая. Рабочий проект содержит планы, сценарии уроков и методическое обеспечение. Студенты защищают готовый проект, при необходимости исправляют ошибки и адаптируют проект к условиям профессионального учебного заведения.

Следующие практические занятия обеспечивают решение задач второго этапа, на котором студентам необходимо отработать с помощью имитационных упражнений практические умения организации и управления деятельностью обучаемых: целевой ориентации учащихся на занятия, мотивации и стимулирования деятельности обучаемых, сообщения учебного материала, организации самостоятельной работы учащихся при решении задач и выполнении упражнений, управления деятельностью учащихся при решении проблемных ситуаций, управления деятельностью учащихся в игровой ситуации.

После успешного прохождения второго этапа студенты допускаются к проведению занятий в группах учащихся профессионального учебного заведения. Здесь происходит апробация разработанной методики и приобретение опыта профессиональной деятельности. После проведения занятий предусмотрено обсуждение результатов обучения учащихся, в ходе которого решается вопрос об эффективности использованной методики.

В процессе практической подготовки студенты накапливают материал для написания курсовой работы. Назначение курсовой работы – осмыслить, привести в систему материал практических занятий, обработать результаты, обобщить и обоснованно представить проект методики изучения темы, результаты апробации проекта в профессиональном учебном заведении, обоснование эффективности или неэффективности методики обучения. В кон-

це прохождения курса предусмотрен экзамен, на котором выявляются и оцениваются теоретические знания студентов.

Предложенная имитационная технология обучения позволяет формировать комплекс профессионально-методических умений на третьем и четвертом уровне усвоения в контексте профессиональной деятельности, что способствует повышению эффективности профессиональной подготовки выпускников и позволяет сократить адаптационный период в начале самостоятельной профессиональной деятельности.

### **Литература**

1. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М., 1995.
2. Габай Т.В. Учебная деятельность и ее средства. М., 1988.
3. Ильясов И.И., Мальковская О.Е. К проблеме анализа учения как деятельности //Психология учебной деятельности школьников. М., 1982.
4. Кузнецова Н.Е. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М., 1995.
5. Леонтьев А.Н. Проблема деятельности в психологии //Вопр. философии. 1972. № 9.
6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М., 1995.
7. Смолкин А.М. Методы активного обучения: Науч.-метод. пособие. М., 1991.

**С.К. Завражнова**

## **ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ МЕТОДИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

История профессионального образования в России является большим самостоятельным разделом истории школы и просвещения в нашей стране. Имея много общего с историей общеобра-