

### Библиографический список

1. *Бордовская Н. В.* Педагогика [Текст]: учеб. для вузов / Н. В. Бордовская, А. А. Реан. СПб., 2000.
2. *Броневицук С. Г.* Профильное образование старшеклассников [Текст] / С. Г. Броневицук // Ученик в обновляющейся школе / под ред. Ю. И. Дика, А. В. Хуторского. М., 2002.
3. *Броневицук С. Г.* Усиление практической направленности школьного образования в условиях обновления его содержания (70–90-е гг.) [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / С. Г. Броневицук. М., 1995.
4. *Новиков А. М.* Российское образование в новой эпохе [Текст] / А. М. Новиков // Парадоксы наследия, векторы развития. М., 2007.

**В. В. Николаев**

## **ФОРМИРОВАНИЕ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 050501 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ УМЕНИЙ ПРОЕКТИРОВАТЬ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К УРОКАМ В УНПО**

Важнейшей задачей вуза является формирование у будущих педагогов профессионального обучения умений выполнять проективную деятельность при подготовке к учебным занятиям. Эта задача обусловлена очевидной тенденцией в педагогической науке и практике к технологизации и проектированию уроков в различных образовательных системах.

Первой основательной работой по педагогическому проектированию учебного процесса считается книга В. П. Беспалько [2]. В ней дается понятие и раскрываются компоненты педагогической технологии: целеобразование, мотивация, организация учебно-познавательной деятельности (УПД) учащихся на уроках в общеобразовательной школе и управление ею.

А. П. Тряпицина вводит понятие и выделяет основные этапы педагогического проектирования (определение замысла, формулировка идей, разработка обобщенных моделей действий, конкретизация задач, реализация проекта, оценка, анализ и обобщение результатов); приводит конкретные примеры проектирования педагогических систем и процессов [4].

Теоретические вопросы проективной деятельности педагога профессионального обучения изложены в работе В. С. Безруковой [1]. Ав-

тор подробно рассматривает основные понятия, объекты, технологию педагогического проектирования, особенности проектирования педагогических систем, процессов и ситуаций в системе начального профессионального образования.

Появились исследования, в которых анализируются основные подходы к обучению проектированию урока в учреждениях профессионально-педагогического образования. В частности О. В. Тарасюк выделяет следующий состав умений проектирования учебного занятия: умения проектирования дидактических целей занятия, проектирования основных направлений достижения цели, моделирования и конструирования содержания учебного материала, моделирования структуры занятия, выбора методов и средств обучения, проектирования содержания деятельности учащихся и педагога, проектирования системы контроля, оценки и коррекции уровня обученности, оформления проекта [6].

Особенностью нашей работы является то, что в качестве объекта проектирования студентов мы предлагаем не сам урок, а определенную технологию обучения. При этом мы исходим из того, что технология обучения, например формирования у учащихся конкретных знаний (процессы и механизмы усвоения знаний, организация и управление УПД учащихся при формировании знаний и т. д.), являясь достаточно стабильным процессом, определяет в дальнейшем тип, структуру урока и т. д. Следуя этому утверждению, проектировать прежде всего надо конкретную технологию обучения.

В словаре «Профессионально-педагогические понятия» технология обучения определяется как комплексная интегративная система, включающая упорядоченное множество операций и действий, обеспечивающих педагогическое целеопределение, содержательные информационно-предметные и процессуальные аспекты, направленные на усвоение знаний, приобретение профессиональных умений и формирование личностных качеств обучаемых, заданных целями обучения [5, с. 411].

Таким образом, *технология обучения* – это прежде всего педагогическая система, которая предполагает управление процессом обучения и включает в себя два взаимосвязанных процесса: организацию учебно-познавательной деятельности учащихся по достижению конкретных учебных целей и контроль этой деятельности. Эти процессы непрерывно взаимодействуют: результат контроля влияет на содержание управляющих действий, т. е. побуждает к корректировке организации учебной деятель-

ности. Реализация технология обучения может быть представлена следующим образом (рисунок).



Схема реализации технологии обучения

Под *проектированием технологии* обучения мы понимаем деятельность педагога, направленную на создание педагогической системы, предполагающей управление процессом обучения и включающей в себя два взаимосвязанных процесса: организацию учебно-познавательной деятельности учащихся по достижению конкретных учебных целей и контроль этой деятельности.

Проектирование технологии обучения, как и любой педагогической системы, предполагает педагогическое моделирование, педагогическое проектирование и педагогическое конструирование.

*Педагогическое моделирование* предусматривает разработку общей идеи, создание модели технологии обучения и основных путей ее реализации. На основе понятия «технология обучения» нами разработана ее общая модель, которая обладает основными признаками педагогической системы (табл. 1). Компонентами данной системы являются дидактическая задача, технология обучения, результат и коррекция обучения, а системообразующим фактором – цель технологии обучения. Система управляема педагогом и может развиваться в зависимости от изменения (усложнения) ее задач и условий функционирования.

Достоинством данной модели является возможность реализации системного подхода в построении конкретной технологии формирования профессиональных знаний, умений или навыков. Модель позволяет на этапах проектирования и конструирования строить взаимосвязанные по горизонтали

(по каждой учебной цели) и вертикали (этапы учебного процесса) компоненты будущей технологии обучения, наполняя их конкретным содержанием.

Таблица 1

Модель технологии обучения

Цель технологии обучения \_\_\_\_\_

Дидактическая задача		Технология обучения				Результат обучения учащихся (уровень усвоения)	Коррекция
Таксономия учебных целей	Содержание обучения	Мотивация	УПД учащихся	Управление УПД			
				Методы, приемы обучения	Средства обучения		
1	2	3	4	5	6	7	8

*Педагогическое проектирование* – дальнейшая разработка созданной модели и доведение ее до уровня практического использования. На этом этапе изучаются психолого-педагогические закономерности процессов усвоения знаний, умений или навыков. (Известно, что каждый из указанных процессов имеет свою специфику, а значит, должен строиться по своим особым законам.) На данном этапе проектирования создается методический инструментальный для разработки каждого компонента модели технологии обучения: критерии, правила, алгоритмы и т. д.

*Педагогическое конструирование* – завершающий этап проектирования. В зависимости от проектируемой обучающей технологии на основе спроектированных методических решений каждый компонент модели наполняется конкретным содержанием, определяются таксономия учебных целей, содержательные компоненты обучения, ведущие способы учебно-познавательной деятельности учащихся, методы, средства обучения и т. д.

Учебный предмет «Методика профессионального обучения» является завершающей дисциплиной психолого-педагогического цикла дисциплин при подготовке педагогов профессионального обучения. Студенты к этому времени уже получили необходимую теоретическую основу для осуществления проектировочной деятельности в процессе изучения профессиональной психологии, общей и профессиональной педагогики, педагогических технологий, методики профессионального обучения (табл. 2).

Таблица 2

Обучение студентов специальности 050501 Профессиональное обучение педагогическому проектированию в процессе изучения психолого-педагогических дисциплин

Учебные дисциплины	Цели и содержание обучения педагогическому проектированию		
	Цели обучения	Содержание обучения	
		Знания	Умения
1	2	3	4
Общие психолого-педагогические дисциплины	Создание общей методологической базы проектирования	Общие закономерности процессов обучения, воспитания и развития учащихся	Применение знаний при построении педагогических систем, процессов и ситуаций
Общая и профессиональная педагогика	Изучение теоретических основ образовательного процесса в учреждении начального профессионального образования (УНПО) – создание стратегии проектирования	Принципы, содержание, формы, методы, средства профессионального обучения в УНПО	Выбор целей, содержания, форм, методов, дидактических средств теоретического и производственного обучения
Педагогические технологии	Изучение объектов и технологии педагогического проектирования	Понятие педагогической системы, педагогической технологии. Сущность и особенности современных педагогических технологий, теоретические основы педагогического проектирования, особенности проектирования педагогических систем, процессов и ситуаций	Анализ педагогических технологий с позиции проектирования. Проектирование отдельных компонентов педагогических систем, процессов. Проектирование педагогических ситуаций

1	2	3	4
Методика профессионального обучения	Изучение методик планирования и проведения занятий теоретического и производственного обучения в УНПО – создание практической базы проектирования	Перспективная и оперативная подготовка преподавателя, мастера производственного обучения к занятиям в УНПО	Проектирование педагогических процессов: занятий теоретического и производственного обучения, производственной практики учащихся УНПО, внеклассных мероприятий

Обучение студентов проектированию конкретной технологии осуществляется на заключительном этапе методической подготовки в процессе выполнения ими комплексной практической работы. Ее особенностью является последовательное, на основе представленной выше модели технологии обучения и научно-методического обеспечения проектирования каждого ее компонента, конструирование студентами учебных целей урока, содержания учебного материала; мотивации учения; познавательной деятельности учащихся, методов и средств обучения; методики диагностики и коррекции знаний.

Так, общая последовательность деятельности студентов при проектировании технологии формирования у учащихся профессиональных знаний в процессе выполнения комплексной практической работы представлена в табл. 3.

Таблица 3

**Комплексная практическая работа по проектированию технологии формирования у учащихся профессиональных знаний**

№ п/п	Цель этапа практической работы	Научно-методические основы проектирования технологии обучения	Задания для студентов
1	2	3	4
1	Систематизировать основные понятия и закономерности про-	Понятие технологии обучения. Технология обучения как система,	Ответить на контрольные вопросы по теории педагогического про-

Продолжение табл. 3

1	2	3	4
	ектирования технологии формирования у учащихся профессиональных знаний	ее компоненты. Понятие, принципы и последовательность проектирования. Процессы усвоения знаний. Управление учебно-познавательной деятельностью учащихся при усвоении профессиональных знаний. Методика мотивации УПД учащихся	ектирования технологии обучения
2	Научиться формулировать обучающие цели и строить таксономию учебных целей при формировании у учащихся профессиональных знаний	Понятие целеобразования. Дидактическая цель и таксономии учебных целей. Характеристика учебных целей при формировании профессиональных знаний. Методика формулирования учебных целей	1. Для конкретного учебного предмета по перспективно-тематическому плану выбрать тему и обучающую цель. 2. Разработать таксономию учебных целей, дать их характеристику
3	Научиться конструировать содержание учебного материала урока	Понятие учебного материала, учебных элементов. Профессиональные знания, их виды. Методика выполнения структурного и логического анализа учебного материала. Понятие методической редукции. Методика использования приемов методической редукции при формировании профессиональных знаний	1. Выполнить структурный и логический анализ учебного материала. 2. Разработать возможные приемы методической редукции учебного материала темы

1	2	3	4
4	Научиться конструировать методы обучения	Понятие и классификация методов обучения. Характеристика репродуктивных и активных методов обучения. Факторы, влияющие на выбор методов обучения. Выбор методов обучения. Методика конструирования методов обучения	В соответствии с таксономией учебных целей по каждому учебному элементу содержания обучения по разработанному алгоритму сконструировать методы преподавания
5	Научиться конструировать средства обучения	Понятие и классификация средств обучения. Характеристика современных средств обучения. Выбор средств обучения. Технология комплексного использования средств обучения. Методика конструирования средств обучения	1. Сконструировать комплекс средств обучения. 2. Разработать необходимые дидактические средства обучения для урока
6	Научиться конструировать методику контроля, оценки и коррекции знаний и умений учащихся	Понятие контроля, оценки и коррекции знаний и умений учащихся. Системы качественной и количественной оценки знаний и умений учащихся. Методика разработки контрольно-измерительных материалов для оценки знаний и умений учащихся	1. Разработать контрольно-измерительные материалы для урока. 2. Разработать методику коррекции знаний учащихся
7	Научиться проектировать урок теоретического обучения	Понятие и типы уроков теоретического обучения. Инновационные уроки. Педагогические технологии.	На основе разработанной технологии обучения проектировать комбинированный урок теоретичес-



1	2	3	4
		Требования к современному уроку, его структура. Планирование урока. План и конспект урока	кого обучения

Необходимые теоретические сведения и методические указания к выполнению комплексной практической работы приведены в разработанном нами учебном пособии [3], которое успешно прошло апробацию в 2006/07 уч. г. при изучении студентами специальности 050501 Профессиональное обучение дисциплины «Методика профессионального обучения».

В качестве примера рассмотрим в общих чертах один из возможных вариантов проектирования технологии обучения, а именно формирования у учащихся УНПО профессиональных знаний по курсу специальной технологии для слесарей механосборочных работ по теме «Развертывание отверстий», выполненный на основе рассмотренной выше модели и этапов проектирования:

1. На основе обучающей цели (обеспечить усвоение знаний о способах развертывания отверстий вручную и на сверлильных станках, обобщить полученные знания) определяем *таксономию учебных целей*: 1) знание-представление, 2) знание-понимание, 3) применение знаний, 4) обобщение знаний (см. табл. 1, графа 1);

2. На основе структурного и логического анализа учебного материала в соответствии с таксономией учебных целей выявляем следующие *учебные элементы* (графа 2);

- *знание-представление*: назначение, виды развертывания; инструменты для развертывания, конструкция, геометрические параметры рабочей части режущих элементов; припуски на развертывание и их выбор; сочетание сверления, зенкерования и развертывания; приемы ручного и машинного развертывания отверстий, их контроль; особенности развертывания и контроля конических отверстий; передовые, высокопроизводительные способы развертывания; организация рабочего места и техника безопасности при развертывании;

- *знание-понимание*: зависимость точности и шероховатости обработанной поверхности от материала, конструкции инструмента, геометрии

его рабочей части; обоснование последовательности, приемов и режимов ручного и машинного развертывания отверстий; объяснение сущности передовых, высокопроизводительных способов развертывания отверстий; обоснование безопасных приемов работы;

- *применение знаний*: чтение кинематической схемы станка, определение скорости резания при сверлении, условий сверления, определение припусков на развертывание отверстий;

- *обобщение знаний*: сравнительная характеристика конструкции инструментов для сверления, зенкерования и развертывания; качества и режимов обработки при сверлении, зенкерования и развертывании.

3. Учитывая содержание учебного материала, определяем возможности мотивации учебно-познавательной деятельности учащихся: важность повторения для усвоения нового материала; побуждение учащихся к принятию цели урока; практическая значимость изучаемой темы на производстве; опора на интерес; создание проблемных ситуаций; стимулирование самостоятельной работы учащихся (контроль, подсказка, поощрение и др.); побуждение учащихся к самостоятельному анализу и решению технологической задачи и др. (графа 3).

4. По каждому учебному элементу в соответствии с характеристикой учебной цели определяются необходимые способы учебно-познавательной деятельности учащихся (восприятие, осмысление, запоминание, воспроизведение, объяснение, сравнение и др.), устанавливаются оптимальные методы, приемы обучения (графы 4, 5).

5. Исходя из целей, содержания, методов обучения и др. выбираются средства обучения (графа 6). Вопросы, задания разрабатываются на основе учебной цели, содержания и методов изучения соответствующего учебного элемента. Они не указываются в представленной модели и могут быть приложением к ней.

6. Преподаватель на каждом этапе формирования знаний должен отслеживать результативность используемой технологии обучения и при необходимости вносить коррективы. Предполагаемые уровень усвоения знаний и коррекционная работа указываются в графах 7 и 8.

Разработанные выше компоненты технологии формирования у учащихся профессиональных знаний адаптируются к условиям конкретного педагогического процесса в зависимости от замысла автора. Например, это может быть наиболее часто используемый в профессиональном обучении

комбинированный урок. Проект технологии обучения может быть также реализован и в условиях других уроков, в том числе и нетрадиционных.

В заключение отметим, что обучение студентов проектированию урока на основе модели технологии обучения позволяет систематизировать их знания и организовать целенаправленную практическую деятельность по конструированию всех необходимых компонентов учебного процесса. На основе аналогичной модели можно проектировать конкретные технологии воспитания и развития учащихся. Затем все это может быть реализовано в условиях педагогического процесса (урока).

### **Библиографический список**

1. *Безрукова В. С.* Педагогика [Текст] / В. С. Безрукова. Екатеринбург, 1999.
2. *Беспалько В. П.* Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В. П. Беспалько. М., 1989.
3. *Николаев В. В.* Методика профессионального обучения. Проектирование технологий формирования у учащихся профессиональных знаний на уроках теоретического обучения в УНПО [Текст]: учеб. пособие / В. В. Николаев. Череповец, 2007.
4. *Педагогические основы проектирования образовательных систем нового вида* [Текст]: монография / под ред. А. П. Тряпициной. СПб., 1995.
5. *Профессионально-педагогические понятия* [Текст]: словарь / сост. Г. М. Романцев, В. А. Федоров, И. В. Осипова, О. В. Тарасюк; под ред. Г. М. Романцева. Екатеринбург, 2005.
6. *Теория и практика профессионально-педагогического образования* [Текст]: коллектив. моногр. / под ред. Г. М. Романцева. Екатеринбург, 2007. Т. 1.

**В. Т. Сопегина**

## **ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА В УСЛОВИЯХ ФИЛИАЛА**

Филиал Российского государственного профессионально-педагогического университета в г. Березовском (далее филиал) является структурным подразделением Российского государственного профессионально-педагогического университета. Филиал – многоуровневое, многопрофильное образовательное учреждение, осуществляющее подготовку рабочих, мас-