

ной природоохранной практики. Получая знания о законах развития биосферы и усваивая нравственные основы взаимоотношений человека с природой, будущие экологи приобретают активную жизненную позицию по отношению к экологическим проблемам современности и способам их решения, а владение техническими приемами позволяет наиболее точно оценивать состояние окружающей среды.

Недостаточная обеспеченность учебно-методической литературой отрицательно сказывается на организации системы непрерывного экологического образования в нашей области. Нехватка квалифицированных педагогов-экологов значительно осложняет работу экологической направленности. Проблема профессиональной подготовки преподавателя к экологическому образованию находится в центре внимания педагогов, методистов, психологов, экологов, социологов. Многие педагогические вузы страны работают над проблемами стандартизации экологического обучения, ведутся разработки концепций и технологий экологического образования, новых учебников, методических пособий.

Библиографический список

1. Загорулько, М.М. Концептуальные основы непрерывной системы экологического образования / М.М. Загорулько, В.А. Брылев, Л.В. Романенко и др. // Поволжский экологический вестник. – 1999. – Вып. 6. – С. 172.
2. Романенко, Н.М. Экологическая подготовка специалистов образовательных учреждений / Н.М. Романенко, А.Н. Кузибецкий // Экологическое образование: концепции и технологии : сб. науч. тр. / под ред. С.Н. Глазачева. – Волгоград, 1996. – С. 253.
3. Загорулько, М.М. Анализ состояния экологического образования в муниципальных образовательных учреждениях / М.М. Загорулько, Л.В. Романенко, В.А. Брылев и др. // Поволжский экологический вестник. – 1998. – Вып. 5. – С. 34.
4. Саранов, А.М. Система непрерывного экологического образования учащихся: инновационный поиск / А.М. Саранов, Н.К. Сергеев // Экологическое образование: концепции и технологии : сб. науч. тр. / под ред. С.Н. Глазачева. – Волгоград, 1996. – С. 148.

Т. Л. Гончаренко

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ УЧИТЕЛЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ПОСЛЕДИПЛОМНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Рассматриваются вопросы, связанные с моделью формирования готовности учителя к проектированию учебного процесса в последипломном образовании. Разработана структурная модель с обратной связью формирования готовности учителя к проектированию учебного процесса в последипломном образовании.

Ключевые слова: готовность к проектированию учебного процесса, педагогическая модель, последипломное образование.

Проектирование учебного процесса является одной из главных функций учителя, составляющая его профессиональной компетентности. Поиск путей формирования готовности учителя к проектированию учебного процесса показал, что одним из вариантов решения рассматриваемой проблемы является построение модели формирования готовности учителя к данному виду профессиональной деятельности в ходе курсовой подготовки в учреждениях последипломного педагогического образования (ППО).

Анализ литературы по данному вопросу позволил установить, что моделирование как общенаучный метод познания широко применяется в педагогической науке (В. Загвязинский, И. Колесникова, В. Краевский, Н. Кузьмина, В. Штофф, Г. Щедровицкий и др.).

В научной литературе «модель» (от лат. *modulus* – мера, мерило, образец, норма) рассматривается как:

– искусственно созданный образец в виде схемы, описания, физических конструкций или формул, подобный объекту (явлению, процессу), который исследуется, и отражающий

или воспроизводящий в более простом виде структуру и отношения между элементами объекта (явления, процесса) (И. Колесникова) [3];

– «система элементов, которые воспроизводят определенные стороны, связи, функции предмета исследования» (В. Краевский) [4, с. 8].

Моделирование ученые рассматривают как:

– построение и исследование модели любого объекта (оригинала, прототипа) с целью получения знаний о последнем методом аналогии [0];

– процесс создания иерархии моделей, в которой некоторая система, которая реально существует, моделируется в различных аспектах и различными средствами [12].

Анализ научной литературы, посвященной проблеме моделирования, свидетельствует об исключительном многообразии его форм и видов, которое затрудняет процесс анализа. Нашей целью было создание педагогической модели.

Педагогическая модель (по И. Липскому) – это упрощенный образец объекта педагогической практики, который сохраняет только его существенные черты. Педагогическая модель должна соответствовать определенным требованиям: объективно отвечать моделируемому объекту педагогической практики; иметь способность заменить его в определенной степени; ее можно было бы интерпретировать в терминах педагогики [5].

Результаты исследований возможных видов педагогических моделей в научной литературе свидетельствуют о том, что в работах ученых отсутствует единый подход к классификации моделей. Их количество варьируется от 3 до 5 и имеет различные основания для классификации. В частности:

– С. Хаджирадева обращает внимание на то, что в рамках теоретического исследования наиболее часто как средство систематизации, отображения, фиксации и объяснения знания используются три типа моделей: атрибутивные, структурные и логические, при этом процесс познания проходит определенные ступени и приводит нас сначала к интуитивной модели, а затем – к эмпирической модели, точнее, к ее анализу [13];

– по мнению О. Пироговой, процесс педагогического моделирования – это последовательная разработка серии моделей, сменяющих друг друга по мере приближения к объекту, который моделируется. Ученый выделяет три группы педагогических моделей: концептуальную, дидактическую, методическую [8];

– Л. Вишникина на основе теории педагогического проектирования выделяет следующие функциональные виды педагогических моделей: прогностическая, концептуальная, инструментальная, мониторинговая и рефлексивная [1].

Анализ вышеуказанного позволяет утверждать о необходимости применения системного подхода к объекту моделирования.

В процессе моделирования системы создаются модель содержания системы и модель структуры системы. Эти модели могут быть самостоятельными, однако чаще они объединяются, что дает возможность создать целостную модель достижения поставленной цели. Модель содержания системы определяет составные части системы – элементы системы. Модель структуры системы содержит информацию о взаимосвязи отдельных элементов системы [11]. Анализ типов моделей структуры [2; 11] приведен в таблице 1.

Изучение литературы по проблеме моделирования готовности учителя к профессиональной деятельности, также к различным аспектам проектировочной деятельности, позволило прийти к выводу, что ученые при разработке моделей полагают в их основу определенные идеи, которые находят отражение в названиях моделей.

Анализ моделей [2], приведенных в исследованиях ученых, дал возможность определить, что не все ученые в названиях своих моделей отражают их принадлежность к определенному типу; модели в своей основе имеют различные подходы; не все ученые во время своего исследования используют термин «модель». Большинство ученых (Г. Гарафундинова, В. Серняк и др.) объединяют в своих моделях структуру и содержание объекта моделирования, при этом большинство использует комбинацию нескольких типов структур. Е. Чернобай свою модель подготовки учителей к проектированию учебного про-

цесса в современной информационной образовательной среде разработала на основе «кластерного подхода» к реализации программ. В. Докучаева разработала концептуальную модель проектировочной компетентности будущего педагога-профессионала, представляя проектировочную компетентность как радиальную (отцентрированную) модель готовности будущего педагога к осуществлению профессиональной деятельности в аспекте педагогического проектирования. Л. Лисина свою модель подготовки учителей к конструированию учебных технологий в процессе ППО условно представляет в виде трех взаимосвязанных пространств: личность учителя; учебно-познавательная деятельность педагога; общение. Модель формирования профессиональной компетенции учителей в системе повышения квалификации работников образования Т. Дубовицкой представляет собой систему компонентов, которая опирается на возможности личностно-ориентированного, компетентностного, структурно-функционального, квалиметрического подходов [2].

Таблица 1

Типы абстрактных моделей структуры

Тип абстрактной модели структуры	Особенности строения	Схематическое изображение
Линейная структура	Взаимосвязи: двояконаправленные на однонаправленные	
Древовидная структура	Путь к каждому элементу только один	
Решетчатая (регулярная) структура	Примером являются вычислительные схемы численных методов	
Нерегулярная структура	Применяется для решения схематопологических задач, задач компоновки	
Структура с обратной связью	Имеет большое значение, обеспечивает устойчивость системы	

С учетом определений терминов «модель» и «моделирование» нами была установлена процедура моделирования, которая предусматривает: определение критериев качества подготовки, которыми должен обладать специалист; установление соотношения между ними и педагогическими условиями, направленными на их формирования. Проектирование модели должно происходить в направлении от деятельности в целом к составляющим ее частей и далее к элементам [2].

Во время моделирования процесса формирования готовности учителя к проектированию учебного процесса в ППО мы исходили из того, что модель должна основываться на соблюдении требований и принципов моделирования, отражать концептуальные основы, предлагаемые исследователем (в качестве которых нами избраны личностно-деятельностный, андрагогический и акмеологический подходы), и должна учитывать специфику обучения, во время которого будет осуществляться ее реализация, а также учитывать структуру готовности учителя к данному виду профессиональной деятельности, которая включает личностный, когнитивный и деятельностный компоненты, реализовываться на определенном учебном курсе, спецкурсе в системе ППО, раскрывать особенности технологии формирования такой готовности и отражать реализацию во времени. С учетом указанного в модель были включены следующие блоки: 1) целевой (цель); 2) концептуальный (научные подходы и дидактические принципы); 3) содержательный (структура готовности); 4) технологический (этапы, формы, методы, средства формирования готовности учителя к проектированию учебного процесса); 5) критериально-оценочный (критерии, показатели, уровни); 6) результативный [2]. Упорядочение этих блоков дало возможность построить линейную структурную модель формирования готовности учителя к проектированию учебного процесса в последипломном образовании с обратной связью (рис. 1).

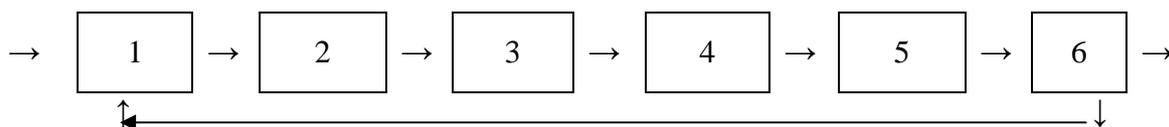


Рис. 1. Линейная структурная модель формирования готовности учителя к проектированию учебного процесса в последипломном образовании с обратной связью

Остановимся подробнее на характеристике каждого из указанных блоков разработанной нами модели.

Целевой блок (1) является системообразующим компонентом модели, связанным с необходимостью определения целей деятельности преподавателей системы ППО и учителей, которые повышают уровень своего профессионализма в последипломном образовании, направленных на достижение цели: формирование готовности учителя к проектированию учебного процесса в последипломном образовании. Этот блок представляет реализацию запланированного результата с помощью установки соответствия между особенностями учебного процесса в последипломном образовании и образовательного запроса учителя к системе последипломного педагогического образования, направленного на формирование проектных знаний и умений.

В состав концептуального блока (2) входят:

1) научные подходы: андрагогический (Б. Ананьев, С. Змейов и др.), акмеологический (А. Деркач, О. Иваницкий и др.), личностно-деятельностный (И. Зимняя, Н. Кузьмина и др.);

2) закономерности и принципы формирования готовности учителя к проектной деятельности: «гуманизации и демократизации, целостности и системности, преемственности и непрерывности, интеграции науки и практики, инновационности и креативности, регионализации и личностной ориентации», «добровольности и партнерства, морально ответственного выбора, персонализации и технологизации, синергетически согласованного взаимодействия» [6].

Во время разработки содержательного блока (3) мы исходили из того, что содержание образования сочетает в себе объективный и субъективный компоненты развития личности; структура содержания образования включает концептуальное знание о сущности процесса (проектирование) и продукта деятельности (учебный процесс), ориентировочную основу компетентного осуществления деятельности, опыт выполнения этой деятельности в проблемных условиях [2]; признаками отбора содержания повышения квалификации, по Д. Ильясову, являются полезность, информативность и многоаспектность социального опыта [7].

Содержание процесса формирования готовности учителя к проектированию УП должно включать элементы знаний, умений и навыков проектной деятельности и опыт ее осуществления. Для определения перечня этих элементов мы воспользовались результатами исследования [2] процесса педагогического проектирования, а также результатами анализа государственного стандарта базового и полного общего среднего образования и программы обучения предмету в школе, определив структуры проектной деятельности, элементы знаний, которыми должен обладать учитель для проектирования УП, согласно современным требованиям. Содержание теоретической и практической подготовки учителей к проектной деятельности нашло отражение в разработанном нами спецкурсе «Проектирование учебного процесса», который предполагает усвоение базовых понятий и формирование умений, содержание которых обеспечивает подготовку учителя к проектированию учебного процесса в дальнейшей профессиональной деятельности. В программу спецкурса [9] включены следующие темы: концептуальные основы педагогического проектирования; проектирование учебного процесса как вид деятельности учителя; учебный процесс как объект проектирования; деятельность учителя по проектированию УП; понятие о педагогической среде, ее структуре и видах; содержательная компонента учебной среды; технологическая, материальная, мотивационная, социальная компоненты учебной среды; проект учебного процесса

как результат проектировочной деятельности учителя в условиях перехода на новые показатели качества образования [9; 10].

Перечень знаний, которыми должны овладеть учителя во время изучения спецкурса «Проектирование учебного процесса», составляет сущность когнитивного компонента готовности учителя к проектированию учебного процесса и условий их усвоения, способен обеспечить высокий уровень готовности к выполнению профессиональной проектировочной деятельности.

Технологический блок (4) обеспечивает формирование деятельностного компонента готовности учителя к проектированию учебного процесса и предполагает приобретение опыта выполнения данного вида профессиональной деятельности. К технологическому блоку мы относим технологию организации обучения учителей проектированию учебного процесса в ППО, включающую систему методов, форм и средств организации этого процесса, ориентированную на достижение предполагаемого результата.

Анализ имеющихся образовательных технологий с позиции требований концептуальных основ исследования и учета видов деятельности, которыми должен овладеть учитель, позволил выделить среди них: технологии уровневой дифференциации, коллективных способов обучения, проектную, интерактивную и информационную технологии. Использование этих технологий на занятии позволят обеспечить продуктивную деятельность и достижение каждым целей, которые зафиксированы в индивидуальной образовательной траектории развития.

Процессуально технология формирования готовности учителя к проектированию учебного процесса состоит из четырех взаимосвязанных этапов: 1) этапа андрагогической диагностики (определение исходного состояния сформированности когнитивного, деятельностного и личностного компонентов готовности учителя к проектировочной деятельности); 2) этапа овладения профессионально-педагогическими проектировочными знаниями и умениями (обогащение представлений учителей о цели, сущности и структуре педагогического проектирования, уровнях проектирования учебного процесса, проектировочной деятельности учителя как виде профессиональной деятельности, которая определяет его профессионализм); 3) этапа трансформации профессионально-педагогических знаний и умений, необходимых для проектирования УП в опыт выполнения данного вида профессиональной деятельности (обогащение опыта проектировочной деятельности учителя во время выполнения практических задач на семинарских занятиях, а также блока самостоятельной работы); 4) этапа рефлексии и корректирования (экспертная диагностика и самодиагностика готовности к проектированию УП на разных уровнях, прогнозирование дальнейшего профессионального и личностного развития в направлении обогащения полученного проектировочного опыта) [2].

Критериально-оценочный блок (5) модели формирования готовности учителя к проектированию УП включает описание критериев, показателей, уровней модели сформированности данного компонента профессионального мастерства учителя [2]. Этот блок обеспечивает оценку и возможность своевременной коррекции деятельности субъектов образовательного процесса в ППО.

Результативный блок (6). Результативность процесса формирования готовности учителя к проектированию УП в последипломном образовании может определяться на основе: динамики позитивных изменений во всех компонентах готовности к проектированию УП, а также динамики изменений в развитии готовности в целом. Оценка этих изменений является основой для дальнейшего самосовершенствования.

Успешность внедрения разработанной структурной модели в практику обучения учителей в последипломный период зависит от организационно-педагогических условий, которые обеспечивают соблюдение требований к организации УП, заложенных в методологических основах исследования. Таковыми являются: разработка каждым учителем индивидуальной траектории развития и обучения проектированию НП; соблюдение этапов технологии обучения учителей проектированию; создание учебной среды (в том числе и ИКС с применением электронных поисковых систем); методическое обеспечение обучения учителей проектиро-

вочной деятельности; подготовка преподавателя к внедрению методических разработок и обеспечение требований методологических подходов [2].

Выяснение структуры готовности учителя к проектированию УП, разработка технологии ее формирования в последипломном образовании, обоснование организационно-педагогических условий, необходимых для ее эффективного внедрения и создания необходимого методического обеспечения учебного процесса дали возможность построить интегрированную модель формирования готовности учителя к проектированию УП в последипломном образовании.

Разработанная нами модель формирования готовности учителя к проектированию учебного процесса в последипломном образовании позволяет учитывать как явные профессиональные потребности учителя (в овладении проектировочной деятельностью), так и скрытые (в социальных контактах, профессиональном самоутверждении и др.), имеет рефлексивный характер и способствует профессиональному и личностному развитию педагога.

Перспективами исследования является изучение возможности применения разработанной модели подготовки специалистов в условиях дистанционного обучения.

Библиографический список

1. Вішнікіна, Л. Педагогічне моделювання як основа проектування освітніх процесів / Л. Вішнікіна // Науково-практичний освітньо-популярний часопис «Імідж сучасного педагога». – 2008. – № 7-8 (86-87). – С. 80-84.
2. Гончаренко, Т.Л. Формування готовності вчителя фізики до проектування навчального процесу у післядипломній освіті : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Гончаренко Тетяна Леонідівна. – Херсон, 2013 – 287 с.
3. Колесникова, И.А. Педагогическое проектирование : учеб. пособие для высш. учеб. Заведений / И.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская ; под ред. И. А. Колесниковой. – М. : Академия, 2005. – 288 с.
4. Краевский, В.В. Проблема целостности учебно-воспитательного процесса в средней школе / В.В. Краевский // Советская педагогика. – 1984. – № 9. – С. 36-42.
5. Липский, И.А. Социальная педагогика: Методологический анализ : монография / И.А. Липский. – М. : Сфера, 2004. – 320 с.
6. Мариновська, О.Я. Формування готовності вчителів до проектно-впроваджуваної діяльності в системі післядипломної педагогічної освіти : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Мариновська Оксана Яківна. – Луганськ, 2010. – 500 с.
7. Осипова, О.П. Информационные технологии в обеспечении нового качества высшего образования / О.П. Осипова // Информационные технологии в обеспечении нового качества высшего образования : труды всероссийской научно-практ. конф. с междунар. участием. Книга 3. (Москва, 14-15 апреля 2010 г.) / НИТУ «МИСиС». – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. – С. 188-193.
8. Пирогова, О.В. Моделирование в образовании / О.В. Пирогова // Инновации в образовании. – 2004. – № 5. – С. 36-40.
9. Проектування навчального процесу з фізики : навч. програма для організаторів післядипломної освіти, слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників і студентів вищих навчальних закладів / В.Д. Шарко, Т.Л. Гончаренко. – Херсон : Грінь Д.С., 2012. – 80 с.
10. Проектування навчального процесу з фізики : навч.-метод. посіб. для організаторів ПО, слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників, методистів системи ПО / В.Д. Шарко, Т.Л. Гончаренко. – Херсон : Грінь Д.С., 2013. – 196 с.
11. Современные информационные и телекоммуникационные технологии. Консалтинг и аналитика [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://marshal-group.com/>
12. Суходольский, Г.В. Структурно-алгоритмический анализ и синтез деятельности / Г.В. Суходольский. – Л. : ЛГУ, 1976. – С. 120.
13. Хаджирадева, С. Становлення та розвиток моделювання як методу науково-практичного пізнання / С. Хаджирадева // Науково-практичний освітньо-популярний часопис «Імідж сучасного педагога». – 2008. – № 7-8 (86-87). – С. 110-116.
14. Цофнас, А.Ю. 50 терминов по методологии познания : краткий словарь-справочник с методическими указаниями и комментариями / А.Ю. Цофнас. – Одесса : Астропринт, 2003. – 48 с.