

и социальной работы, подготовка будущих специалистов ориентирована на формирование эколого-педагогической компетентности личности.

Список используемых источников

1. Жук, О. Л. Задачный подход в подготовке будущих педагогов в условиях университетского образования / О. Л. Жук, С. Н. Сиренко // Вестник Белорусского государственного педагогического университета. Серия 1. – 2023. – С. 6–13.
2. Научно-методические основы кластерного развития непрерывного педагогического образования: монография / А. И. Жук [и др.]. – Минск: БГПУ, 2019. – 184 с.
3. Борисевич А. Р. Экологическое образование будущего педагога: дидактический аспект: монография / А. Р. Борисевич. – Минск: БГПУ, 2010. – 244 с.
4. Цыркун, И. И. Инновационная культура учителя-предметника / И. И. Цыркун. – Минск: БГПУ им. Максима Танка, 1996. – 186 с.
5. Ventura, S. Integrated Computer-Aided Engineering / S. Ventura, O. Reyes. – URL: <https://naked-science.ru/article/sci/> (date of access: 16.02.2025).

(Дата подачи: 27.02.2025 г.)

С. В. Вабищевич

Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка, Минск

S. V. Vabishchevich

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk

УДК [372.835.5:378]:377.8-004

РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE APPROACHES TO DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE SYSTEM OF TRAINING FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS

В статье представлена реализация идей культурно-праксиологического подхода при создании научно-методического обеспечения подготовки будущих учителей информатики. Показаны результаты использования метода знаковой ретроспекции, система принципов, являющихся регулятивной дидактической основой разработки и внедрения научно-методического обеспечения, организационная составляющая подготовки будущего учителя информатики в условиях развития цифрового общества.

Ключевые слова: адаптация; научно-методическое обеспечение; система принципов, организационная составляющая; подготовки будущего учителя информатики; образовательный процесс; цифровые образовательные ресурсы.

The article presents the implementation of the ideas of the cultural-praxeological approach in the creation of scientific and methodological support for the training of future computer science teachers. The results of using the method of symbolic retrospection, the system of principles that are the regulatory didactic basis for the development and implementation of scientific and methodological support, the organizational component of the training of a future computer science teacher in the context of the development of a digital society are shown.

Key words: adaptation; scientific and methodological support; system of principles, organizational component; training of future computer science teachers; educational process; digital educational resources.

Стремительное развитие и распространение компьютерных информационных технологий и средств вычислительной техники в настоящее время приводит к активной интеграции их в систему образования. Образование выступает, с одной стороны, как потребитель информации, с другой – как создатель новых информационных технологий через подготовленных высококвалифицированных специалистов. В связи с развитием информатизации образования существенно изменяются основные представления об учебном информационном взаимодействии, структуре представления учебного материала, информационной деятельности в предметной среде, учебно-методическом обеспечении (электронное средство учебного назначения, цифровой образовательный ресурс, распределенный информационный ресурс образовательного назначения и т. п.). Особое значение при этом приобретает подготовка кадров, способных освоить эти изменения и реализовывать их на практике.

Научно-методическое обеспечение образования регламентируется государством и основывается на результатах фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере образования. Анализ практики профессиональной педагогической подготовки и нормативно-правовых документов в сфере образования свидетельствует о том, что в педагогической науке существуют определенные знания, раскрывающие подходы к разработке научно-методического обеспечения подготовки будущих учителей к профессиональной педагогической деятельности. Концепции организации педагогического и научно-методического обеспечения информационной образовательной среды и дистанционного образования раскрыты в исследованиях В. К. Власовой, Г. И. Кириловой, С. В. Панюковой, Е. С. Полат, И. В. Роберт и др. Отметим труды ученых и практиков, исследовавших различные виды обеспечения профессиональной подготовки будущих учителей: В. А. Бордовский, Е. Н. Глубокова, Н. В. Чекалева и др.

Согласно статьи 86 Кодекса Республики Беларусь об образовании [1], научно-методическое обеспечение образования включает в себя: учебно-программную документацию образовательных программ; программно-планирующую документацию воспитания; учебно-методическую документацию; учебные, научные и иные издания; контрольно-измерительные материалы; информационно-аналитические материалы; методические указания по разработке учебно-программной документации образовательных

программ. Научно-методическое обеспечение образования осуществляется в целях обеспечения получения образования, повышения качества образования.

Состояние проблемы разработки научно-методического обеспечения в образовательном процессе выяснялось на основе метода знаковой ретроспекции (разработан И. И. Цыркуном [2]). Осуществлен контент-анализ 137 современных диссертационных исследований. В результате анализа содержания диссертационных работ установлено, что инновационные потоки в исследованиях по проблеме разработки и внедрения научно-методического обеспечения задают следующие объективаторы: подготовка педагога (будущего учителя), формирование компетентности, педагогических умений, педагогических знаний (понятий), педагогической культуры, готовности к инновационной деятельности, овладение технологиями и др. Объективатор «подготовка» является наиболее обобщенным и отражает в себе укрупненный компонент педагогического образования. Проведенный анализ диссертационных исследований также показал, что в сфере высшего педагогического образования осуществляется интенсивная дифференциация предметной области исследований и расширение их объектной области. Среди средств разрешения инновационных проблем в инновационной системе доминируют информационные компьютерные, мобильные технологии. Они обладают свойствами интерактивности, мультимедийности, вариативности, гипермедийности, многофункциональности, дистанционной доступности [3; 4].

Проведенный анализ современного состояния методического обеспечения подготовки кадров в сфере образования в условиях развития цифрового общества показал необходимость принципиального обновления системы научно-методического обеспечения образования; выявил направления деятельности по подготовке преподавательского состава по информатике; позволил выделить специальные цели информатизации образования. Информатизация образования представляет собой длительный процесс, который связан не только с развитием необходимой материально-технической базы системы образования. Его главные проблемы связаны с подготовкой учебно-методических комплексов нового поколения и формированием принципиально новой культуры педагогического труда, в первых рядах решения этой проблемы находятся учителя информатики. Целью инициатив, предпринимаемых в области применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в школах, является не просто более эффективное использование ИКТ в учебном процессе, а, подготовка нового поколения, способного стимулировать развития общества за счет применения новых информационных технологий.

Исследователи выделяют различные дефиниции и трактовки понятия «обеспечение»: образовательное пространство, образовательная среда, учебная среда, информационная среда, информационно-методическое обеспече-

ние, учебно-методическое обеспечение, организационно-методическое обеспечение, научно-методическое сопровождение.

В плане исследуемого нами аспекта представляет интерес мнение М. А. Варзановой [5], что научно-методическое сопровождение инновационной деятельности можно рассматривать и как процесс, и как технологию. Научно-методическое сопровождение инновационной деятельности – это процесс взаимодействия субъектов сопровождения, содержащий комплекс целенаправленных, последовательных действий, помогающих преподавателю преодолеть профессиональные затруднения и сопротивление в инновационной деятельности. Научно-методическое сопровождение инновационной деятельности – это технология взаимодействия субъектов, направленная на добровольное и осознанное вовлечение педагогов в инновационную деятельность и включающая в себя совокупность действий по осмыслению преподавателями новых педагогических идей и инновационной деятельности, актуализации профессионального развития и успешное освоение инновации. Анализ научных исследований и опыта работы показал, что наиболее эффективно такое сопровождение проходит в процессе освоения конкретной инновации.

Е. А. Дегтярева в статье [6] определила, что система организационно-методического и социально-педагогического обеспечения подготовки преподавателей к инновационно-образовательной деятельности направлена на актуализацию их ресурсного потенциала, помощь в решении профессиональных проблем, возникающих при освоении инновационной образовательной деятельности, сопровождение индивидуальных проектов в области инновационных технологий и методов обучения.

В. П. Вейд в статье [7] отмечает, что научно-методическое сопровождение, являясь процессом индивидуализированным и адресным, должно выстраиваться в соответствии с профессионально-образовательным потенциалом, сложившимся к данному этапу профессиональной карьеры педагога. Одновременно с этим сопровождающему специалисту необходимо, учитывая различные условия профессиональной деятельности педагога (социальные, психологические, методические), побуждать его к поиску самостоятельных решений, помогать ему осознать ответственность за принятые решения.

В своем диссертационном исследовании Н. В. Циммерман [8] определила организационно-методическое обеспечение подготовки будущих учителей к использованию тестирования в профессиональной педагогической деятельности как совокупность средств и действий по их использованию для развития готовности студентов к решению соответствующих задач, включает две взаимосвязанные составляющие: методическую и организационную.

Научно-методическое обеспечение модернизации системы подготовки будущего учителя информатики в условиях развития цифрового общества

в нашем исследовании предполагает их ориентацию на профессионально-личностное развитие будущего учителя информатики. Педагогическая деятельность все больше приобретает черты инновационной деятельности, которая позволяет решать задачи, ранее не встречавшиеся в образовательной практике.

В качестве приоритетной методологической основы отбора и структурирования содержания образования в информационно-образовательных ресурсах при подготовке учителя информатики использован культурно-праксиологический подход [2]. Культурно-праксиологическая модель является метасистемой, пространством дидактических категорий: инновационная культура учителя-предметника, инновационная деятельность как тип, дидактическое нововведение, эффективная практика обучения и др.

Регулятивной дидактической основой разработки и внедрения научно-методического обеспечения является следующая система принципов: единства инновационной культуры, личности и инновационной деятельности; адекватного развития и саморазвития личности; изоморфизма инновационного цикла; культурно-праксиологической генерализации; взаимодополнительности априорно-информационного и апостериорно-деятельностного путей интериоризации опыта; систематизирующих факторов и поэтапности инновационной подготовки; раннего включения студентов в непрерывную резонансную инновационную практику.

Наряду с этими использованы принципы технологии модульного обучения: адаптивности, стереоскопичности, открытости, вариативности, паритетности, целостности.

Принцип адаптивности – способность научно-методического обеспечения ресурсов приспособляться к изменяющимся внутренним и внешним условиям при помощи коррекции своей структуры и значений параметров.

Принцип стереоскопичности предполагает представление учебной информации с учетом полисенсорного восприятия (наглядное представление учебной информации должно, помимо специальным образом организованной текстовой информации, сопровождаться звуком, графическими иллюстрациями; осуществление контроля с обратной связью и диагностикой ошибок; применение программных средств с разным методическим назначением: тренажеры, поисковые и информационно-справочные системы, имитационные, демонстрационные, учебно-игровые).

Принцип открытости означает, что научно-методическое обеспечение является открытой системой и допускает включение новых модулей, а модули допускают включение новых учебных элементов.

Принцип вариативности состоит в том, что информационно-образовательные ресурсы создаются из отдельных подпрограмм, которые могут быть заменены, дополнены, переконструированы. Это позволяет получить мобильную, динамичную, открытую для изменений и дополнений обучающую систему.

Принцип паритетности достигается при соблюдении следующих условий: научно-методическое обеспечение должно предоставить возможность самостоятельного обучения студентов до определенного уровня знаний и наделить их стратегией усвоения учебного материала; при обучении с использованием электронных информационно-образовательных ресурсов преподаватель становится консультантом, передавая ряд функций (информационную, визуализации, проведения эксперимента, контроля) модульной программе; информационно-образовательные ресурсы позволяют формировать информационную культуру и культуру учебной деятельности (за счет интегрированной пользовательской среды).

Принцип целостности, согласно которому научно-методическое обеспечение должно представлять систему целей, методов, средств, форм, условий обучения, обеспечивает реальное функционирование и развитие дидактической системы.

Организационная составляющая подготовки будущего учителя информатики в условиях развития цифрового общества обеспечивает взаимодействие преподавателей и студентов, студентов между собой и с информационно-технологическими средствами в учебном процессе. Включает стратегию деятельности преподавателя, которая предполагает два взаимосвязанных направления работы со студентами: использование преподавателями электронных учебно-методических ресурсов в собственной профессиональной деятельности в процессе преподавания дисциплин посредством: выполнения инструкции для преподавателей по использованию их в процессе обучения, применения компьютерных инструментальных сред и алгоритмов работы с ними; обогащение опыта студентов в решении соответствующих профессиональных задач посредством привлечения студентов к отбору учебных и контрольных заданий для обучения и тестирования по дисциплинам, взаимотестированию, интерпретации результатов контроля, анализу причин результатов, планированию соответствующего итоговым результатам процесса обучения. Реализация этого направления поддержана инструкцией для преподавателей по выстраиванию образовательного процесса, ориентированного на обогащение опыта студентов в решении профессиональных задач, связанных с использованием электронных образовательных ресурсов, и инструкцией по организации электронного обмена в группе и работы в электронных средах.

В настоящее время разработаны и включены в образовательный процесс физико-математического факультета БГПУ 34 новых электронных учебно-методических комплекса.

Отбор содержания подготовки будущих учителей информатики осуществлялся также на основе комплекса частных критериев: междисциплинарность, фундаментальность, контекстность, актуальность, верифицируемость, дифференцируемость, модульность.

Содержание базовой явной инновационной подготовки будущих учителей информатики восходит к модели системы инновационной культуры как его морфогенетической основе. Содержание расширенной и углубленной инновационной подготовки развивает и обогащает содержание базовой подготовки, а также конкретизирует его применительно к решению студентами конкретных инновационных проблем. В этом случае могут неограниченно привлекаться дополнительные знания о соответствующих переменных и постоянных инновационной деятельности. В методических дисциплинах актуализируется и обогащается содержание тем и видов деятельности будущих учителей информатики, создающих понятийную платформу для осуществления специализации. К ним отнесены следующие вопросы: методика обучения как педагогическая наука, методология совершенствования обучения, теория формирования научных понятий у учащихся, теоретический и экспериментальный методы исследования и обучения, методическое проектирование, идеи и технологии прогрессивного педагогического опыта обучения предмету, методы изучения и обобщения прогрессивного педагогического опыта, методы изучения переменных обучения и организации самостоятельной познавательной и преобразовательной деятельности, теория и практика творчества в науке, технике и обучении.

Наиболее эффективными при использовании научно-методического обеспечения являются методы и формы обучения, адекватные логике инновационной деятельности, а также группа специальных методов и форм обучения, предполагающая продуктивный характер деятельности студентов. Сотворчество и сотрудничество с учителями-новаторами и преподавателями осуществлялись с применением инновационно-дидактической среды: компьютерного проектирования, электронного портфолио, дидактических компьютерных игр, компьютерного видеотренинга, дистанционной олимпиады, веб-занятия, чат-занятия и др. Разработка и внедрение научно-методического обеспечения при подготовке будущих учителей информатики должны соответствовать происходящим в образовании Республики Беларусь реформам; обеспечивать высокий уровень компетентности студентов в осуществлении непосредственных педагогических нововведений, мобильности и продуктивности предстоящей профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании. Закон Республики Беларусь от 14 января 2022 г. № 154-З. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12200154&p1=>. – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь (дата обращения: 20.01.2025).
2. Цыркун, И. И. Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы / И. И. Цыркун. – Минск: Тэхналогія, 2000. – 326 с.
3. Роберт, И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования / И. В. Роберт. – Москва: ИИО РАО, 2010. – 140 с.

4. Вабищевич, С. В. Технология специальной методической подготовки будущих учителей информатики к осуществлению компьютерного обучения / С. В. Вабищевич // Весці БДПУ. Серыя 3. Фізіка. Матэматыка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія. – 2010. – № 4. – С. 54–58.

5. Варзанова, М. А. Направления научно-методического сопровождения инновационной деятельности преподавателей / М. А. Варзанова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2020. – № 3(53). – С. 22–26.

6. Дегтярева, Е. А. Организационно-методическое и социально-педагогическое обеспечение подготовки преподавателей вуза к инновационной образовательной деятельности / Е. А. Дегтярева // Перспективы науки. – 2020. – № 4(127). – С. 178–180.

7. Вейдт В. П. Научно-методическое сопровождение педагога: содержание и направления деятельности / В. П. Вейдт // Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования». – 2022. – № 3 (15) / сентябрь. – С. 14–24.

8. Циммерман, Н. В. Организационно-методическое обеспечение подготовки будущих учителей к использованию тестирования в профессиональной педагогической деятельности: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / Циммерман Надежда Валерьевна. – Санкт-Петербург, 2012. – 22 с.

(Дата подачи: 28.02.2025 г.)

О. В. Вертейко

Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка, Минск

O. V. Viartseika

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, Minsk

УДК 378.147

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE ORGANIZATION OF TOURISM ACTIVITIES IN THE SYSTEM OF TRAINING FUTURE SPECIALISTS

В статье рассмотрены психолого-педагогические условия, способствующие профессиональной подготовке будущих специалистов по организации туристской деятельности. Образовательная среда выступает регулятором совместной работы преподавателя и обучающегося на основе проектной деятельности. Проектная деятельность активизирует формирование профессиональной компетентности будущих специалистов и позволяет проявлять инициативу и гражданскую позицию личности. Организация туристской деятельности будет на высоком уровне при соблюдении психолого-педагогических условий.

Ключевые слова: будущие специалисты; туристская деятельность; организация туристской деятельности; система подготовки, психолого-педагогические условия; студенты.