

УДК 378:004

**С. И. Зенько, А. А. Маковчик**

S. I. Zenko, A. A. Makouchyk

УО «Белорусский государственный педагогический

университет имени Максима Танка №

(Минск, Беларусь)

**КОНСТРУИРОВАНИЕ ПЛАНОВ-КОНСПЕКТОВ УРОКОВ  
ПО ИНФОРМАТИКЕ КАК ПРОЦЕСС ВЗАИМОСВЯЗАННОГО  
РАЗВИТИЯ БАЗОВЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ**

**THE CONSTRUCTION OF LESSON SUMMARIES IN COMPUTER SCIENCE  
AS A PROCESS OF INTERRELATED FORMATION  
OF BASIC PROFESSIONAL AND METHODOLOGICAL  
COMPETENCIES AMONG STUDENTS**

При разработке образовательных стандартов высшего образования происходит обновление перечня требований к студентам – будущим учителям информатики. Эти требования представляются через систему компетенций и соответствий учебным дисциплинам, в процессе которых они непосредственно формируются. В статье представлено виденье авторов по взаимосвязанному развитию ряда профессионально-методических компетенций при приобретении студентами опыта конструирования планов-конспектов уроков по информатике.

When developing educational standards for higher education, the latest requirements for students – future teachers of computer science – are updated. These requirements are presented through a system of competencies and correspond to the academic discipline, during which they are directly formed. The article presents a vision of the interconnected development of a number of professional and methodological skills as students gain experience in creating lesson plans for computer science classes.

**Ключевые слова:** методика обучения информатике; план-конспект урока информатики; базовые профессионально-методические компетенции.

**Keywords:** methodology for teaching informatics; informatics lesson plan; basic professional and methodological competencies.

Процесс обучения студентов в педагогическом университете можно рассматривать как целенаправленную системную комплексную профессионально-методическую подготовку учителя-предметника. Необходимость постоянного совершенствования и обновления требований к такой подготовке обусловлена потребностью формирования специалиста, способного к продуктивной деятельности в XXI веке с учетом социально-экономических запросов современного общества. В качестве примера текущей модернизации требований можно обратить внимание на компетенции, позволяющие учителю-предметнику осуществлять процесс развития [1] и

диагностики уровня сформированности [2] функциональной грамотности учащихся.

Профессионально-методическая подготовка будущих учителей информатики на физико-математическом факультете БГПУ в настоящее время осуществляется в соответствии с тремя образовательными стандартами высшего образования в рамках специальностей «Математика и информатика», «Физика и информатика» и «Физико-математическое образование». Опираясь на опыт обучения студентов разработке планов-конспектов по информатике, считаем в контексте деятельностно-семантического подхода [3] целесообразным рассматривать взаимосвязано процесс формирования и развития ряда базовых профессионально-методических компетенций, отраженных в образовательном стандарте [4].

С момента введения в школе учебного предмета информатики накоплен достаточно богатый опыт как по осуществлению образовательной деятельности при взаимной коммуникации обучающихся и обучающихся, так и по разработке учителями и преподавателями учебно-методического обеспечения. На современном этапе имеется ряд печатных и электронных учебных и методических изданий такой направленности с грифом Министерства образования, Академии образования, учебно-методического объединения по педагогическому образованию и др. Поэтому становится актуальным вопрос по модернизации процесса подготовки студентов к конструированию планов-конспектов уроков информатики. Речь в первую очередь идет о приобретении опыта по отбору и конструированию плана-конспекта из имеющихся банков готовых дидактических материалов разного вида (банк примеров формулирования целей к уроку, банк описания организационных форм для разных этапов урока, банк методов обучения учащихся на уроке, банк тренажеров, банк упражнений, банк тестов, банк заданий для контрольных работ и др.).

Для эффективности осуществления такой деятельности мы считаем на первом этапе обучения студентов в рамках учебной дисциплины «Общая методика информатики» необходимо знакомить с лучшими образцами планов-конспектов уроков. При этом на практических и лабораторных занятиях важно организовывать их деятельность по анализу того, как в таких разработках реализуются взаимосвязи внутри каждого компонента, а также и между компонентами. Например, рассматривая *целевой компонент*, важно выделять, с одной стороны, внутренние связи дидактических, развивающих, воспитательных и методических составляющих, а с другой стороны, предполагаемые конкретные результаты урока, достижимость которых сможет оценить не только учитель, но и сами учащиеся. При рассмотрении *компонента учебных материалов*, требует анализа характеристика как теоретических составляющих, так и практических

составляющих. Теоретические составляющие учебных материалов включают выделение: системы рассматриваемых на уроке понятий; способов определения понятий и правил их использования; комплекса денотатов, направленных на формирование образно-знаниевых элементов и т.д. Практические составляющие учебных материалов направлены на определение: системы умений, которые предполагается формировать и развивать в процессе урока; набора заданий и упражнений, используемых для приобретения учащимися запланированного опыта; проверочных и диагностических ресурсов, позволяющих обучающим продемонстрировать уровень овладения определенными умениями и т.д. Рассматривая приведенные примеры целевого компонента и компонента учебных материалов также полезно со студентами обсудить, с одной стороны то, как влияют конкретные цели на выбор учебных материалов и, с другой стороны то, какие корректировки требуется вносить в систему целевого компонента, если по объективным причинам возникла ситуация ограничения на использование тех или иных учебных материалов, поскольку специфика учебного предмета «Информатика» предполагает непосредственную индивидуальную работу учащихся на персональных компьютерах.

Таким образом, деятельность студентов по конструированию планов-конспектов по информатике (из имеющихся готовых дидактических материалов разного вида) влияет на формирование ряда базовых профессионально-методических компетенций [4], связанных с:

1) *моделированием процесса обучения* (формулированием образовательных целей, определением содержания учебного материала, методов и технологий обучения на основе системы знаний в области теории и методики педагогической деятельности);

2) *планированием процесса воспитания* (разработкой воспитательных целей для полноценного развития личности обучающихся, выделением оптимальных форм, методов и технологии для интегрированного представления учебно-воспитательного контента в образовательном процессе);

3) *наполнением компонент конкретным содержанием с учетом особенностей обучающихся* (принятием во внимание возрастных и психологических особенностей обучающихся при оценке предпочтений для представления учебного содержания через возможные формы, методы и средства обучения и воспитания);

4) *формированием понятий в области информатики* (знанием и умением применять стратегии по работе с понятиями в области информатики, обучения информационным технологиям и программированию с использованием педагогических инноваций);

5) *проектированием процесса реализации различных видов деятельности на уроке* (адаптацией и внедрением педагогических новшеств для

совершенствования образовательной практики при реализации образовательной, проектной, исследовательской и инновационной деятельности);

б) *осуществлением процессов по работе с информацией как на уроке, так и при его подготовке* (умением и готовностью к поиску, критическому анализу, синтезу информации для решения компетентностно-ориентированных задач, а также знанием и готовностью использовать методы, способы и средства создания, обработки и хранения информации с применением современного прикладного программного обеспечения, методов и технологий алгоритмизации и программирования для реализации образовательного процесса).

#### **Список использованных источников**

1. Жук, А. И. Подготовка будущих педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся: методологические подходы, направления и механизмы / А. И. Жук // Адукацыя і выхаванне. – 2023. – № 7. – С. 5–12.

2. Диагностическая работа по информатике для учащихся IX классов на проверку сформированности функциональной грамотности / М. А. Крикау [и др.] // Информатика в школе. – 2024. – № 4. – С. 33–43.

3. Зенько, С. И. Деятельностно-семантический подход к профессиональной направленности формирования понятийной компетенции учителя информатики в педагогическом университете / С. И. Зенько // Весці Бел. дзярж. пед. ун-та. Сер. 3, Фізіка. Матэматыка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія. – 2018. – № 4. – С. 61–71.

4. Образовательный стандарт высшего образования 6-05-0113-04-2023. Специальность 6-05-0113-04 Физико-математическое образование (с указанием предметных областей). Квалификация преподаватель. Степень бакалавр : утв. МО РБ 02.08.2023 г., постанов. № 225. – С. 51–62. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22340495p> (дата обращения: 01.10.2024).

УДК 001.53:373.51

**С. И. Зенько, А. В. Сергиенко**

S. I. Zenko, A. V. Sergienko

УО «Белорусский государственный педагогический

университет имени Максима Танка»

(Минск, Беларусь)

### **ИНТЕГРАЦИЯ ТЕКСТОВОГО, ВИЗУАЛЬНОГО И ПРОГРАММНОГО КОМПОНЕНТОВ В ФОРМУЛИРОВКАХ СИСТЕМЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ИСПОЛНИТЕЛЯ**

#### **INTEGRATION OF TEXT, VISUAL AND SOFTWARE COMPONENTS IN THE FORMULATIONS OF THE SYSTEM OF ASSIGNMENTS FOR A COMPUTER EXECUTOR**

В работе поднимается вопрос поиска методических приемов по формированию у учащихся осознанного восприятия основных понятий алгоритмизации. Авторам видится определенный потенциал в интеграции текстового, визуального и программного компонентов