

А.Ф. Климович,  
кандидат педагогических наук, доцент кафедры  
информационных технологий в образовании БГПУ;

Т.М. Круглик,  
кандидат педагогических наук, доцент кафедры  
технологии и методики преподавания БНТУ

## **МЕСТО ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОЙ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ**

В информационном обществе обучение информатике имеет особое общеобразовательное значение и обладает как развивающим, так и профориентационным потенциалом. Качество и эффективность преподавания информатики напрямую зависит от профессионализма учителя, его умения применять на практике компетенции, сформированные в процессе получения педагогической квалификации.

В Республике Беларусь в связи с реализацией компетентного подхода на уровне общего среднего образования, назрела необходимость поиска путей модернизации непрерывной методической подготовки учителя, с целью создания наиболее благоприятных условий для повышения ее качества за счет формирования профессиональной компетентности учителя информатики [1].

На наш взгляд в основу компетентного подхода при подготовке специалиста в области преподавания информатики можно положить практико-ориентированный подход, который рассматривался рядом авторов (Ю. Ветров, М.Я. Виленский, И.И. Гарновская, Т. Дмитриенко, Н. Клушина, Н.П. Макарова, Е. И. Лакша, П. Образцов, Ф. Ялалов, С. П. Хабарова и др.).

Информатика – предмет с ярко выраженной спецификой, которая в частности заключается в высокой динамике развития информационных технологий. Современный уровень подготовки специалиста в области преподавания названных технологий определяется активным его участием в

модернизации образовательного процесса за счет применения актуальных информационных ресурсов, использовании в своей работе компьютерных средств обучения, самостоятельном создании образовательного контента на основе принципов педагогического дизайна, применении личностно-ориентированных образовательных технологий, подборе и разработке практико-ориентированных заданий и пр. Подготовка специалистов такого уровня требует постоянной актуализации содержания обучения с целью отражения перспективных направлений развития информационных технологий в рамках гибкой структуры методической подготовки, позволяющей включать в процесс обучения новые звенья в зависимости от динамики развития социальных запросов общества.

Традиционно выделяют следующие этапы профессиональной подготовки: получение высшего образования (специалитет, бакалавриат, магистратура) и профессиональная переподготовка. Преемственность обучения на каждом из перечисленных этапов позволяет говорить о возможности обеспечения непрерывной методической подготовки специалиста в процессе реализации идеи «обучение через всю жизнь».

Структура обучения специалиста на этапе получения высшего образования включает в себя дисциплины, обеспечивающие подготовку в предметно-профессиональной области, психолого-педагогическую и методическую подготовку. Опыт показывает, что в настоящее время снижается уровень как предметно-профессиональной, так и методической подготовки будущих преподавателей информатики. Этот процесс, с одной стороны, связан со стремительным развитием информационных технологий, а с другой – недостаточной гибкостью разработки стандартов, учебных планов и других программно-планирующих документов, обеспечивающих организацию подготовки специалистов в области преподавания ИТ-дисциплин.

Очевидно, что в Беларуси создана система непрерывного образования преподавателя информатики, которая неплохо функционирует. Она

осуществляется на уровне высшего образования (специалитет и магистратура), послевузовского образования (аспирантура и докторантура), дополнительного образования взрослых (повышение квалификации, переподготовка, стажировка и обучающие курсы). Подготовка преподавателей информатики ведется в 9 учреждениях высшего образования (далее – УВО) по 6 специальностям с присвоением квалификации «Преподаватель информатики» (1-02 05 01 Математика и информатика; 1-02 05 02 Физика и информатика; 1-31 03 01-02 Математика (научно-педагогическая деятельность); 1-31 03 03-02 Прикладная математика (научно-педагогическая деятельность); 1-31 04 01-03 Физика (научно-педагогическая деятельность)) и «Педагог-программист» (1-08 01 01-07 Профессиональное обучение (информатика)) [2].

Однако анализ национальных учебных планов высшего образования первой ступени показал, что подготовка преподавателей информатики в рамках дополнительной квалификации или специализации имеет ряд недостатков, а именно:

- отсутствует единый подход к формированию методической системы подготовки будущих преподавателей информатики в целом и к формированию компетенций специалиста в области преподавания информатики в частности;

- отсутствуют специальности подготовки на уровне высшего образования, направленные непосредственно на подготовку преподавателя информатики, за исключением специальности 1-08 01 01-07 Профессиональное обучение (информатика) (квалификация: педагог-программист), которую реализует Белорусский государственный национальный технический университет;

- отсутствуют единые научно-обоснованные подходы к содержанию дисциплины «Методика преподавания информатики», что приводит к дефициту современного компетентного преподавателя информатики и

сказывается на общей подготовке школьников в области информационных технологий и программирования;

– уделяется недостаточное внимание методике преподавания информатики в начальной школе (направленной на развитие логического мышления детей младшего школьного возраста, развития у них жизненно необходимых компетенций в области построения алгоритма действий, планирования и др.), что связано с запоздалым (с 6-го класса) изучением информационных технологий в общем среднем образовании;

– в учебных программах дисциплины «Методика преподавания информатики» уделяется недостаточное внимание вопросам совершенствования методик преподавания конкретных содержательных линий школьного курса информатики, знакомству с передовыми авторскими методиками и пр.

– в учебных программах дисциплины «Методика преподавания информатики» отсутствует раздел освещающий профильно-ориентированное обучение информатике, в виду отсутствия профильных классов в области IT-технологий и преподавания информатики в общем среднем образовании исключительно на базовом уровне. Этот вопрос актуален в подготовке учителей для лицеев и колледжей, где реализуется профессиональная направленность обучения.

Учитывая выше сказанное, мы пришли к выводу, что необходимо искать пути решения перечисленных проблем с учетом перспектив развития информационных технологий и растущим спросом на хорошо подготовленных специалистов, способных использовать компьютерные технологии в различных областях профессиональной деятельности.

Одним из путей, позволяющих, на наш взгляд, повысить уровень методической подготовки будущего учителя информатики и эффективности его профессиональной деятельности в области подготовки конкурентоспособных и легко адаптирующихся в быстро меняющейся информационной среде специалистов, является формирование у них

компетенций, позволяющих организовать практико-ориентированное преподавание предмета. Учитывая то, что в основе практико-ориентированного подхода лежит разумное сочетание фундаментального образования и профессионально-прикладной подготовки [3], мы перечислили преимущества такого подхода при обучении информатике, а именно:

- реализация межпредметных связей информатики с другими дисциплинами, что способствует преемственности в изучении учебных курсов и обеспечению равного доступа к обучению предмету разных категорий учащихся в соответствии с их способностями, индивидуальными наклонностями и интересами и, как следствие – формированию у них дополнительной мотивации обучения;

- формирование социально значимых компетенций, способности к самостоятельным действиям, осознанному анализу своей деятельности, творческой активности, ответственности за выполняемую работу;

- возможность актуализации практических заданий с учетом изменения условий информатизации социальной сферы на фоне достаточно консервативного подхода к изменению содержания учебных программ по информатике;

- повышение эффективности подготовки выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования и пр.

Таким образом, становится очевидным, что практико-ориентированное обучение является одним из столпов профильного обучения и наиболее широкое применение оно может найти в старших классах общеобразовательной школы.

Основной целью практико-ориентированного подхода в обучении информатике является построение образовательной технологии, сочетающей применение теоретических знаний и практических умений в решении задач, связанных с формированием опыта использования информационных технологий в различных видах деятельности [4]. Так, например, при изучении табличного процессора Excel старшеклассникам могут быть

предложены практико-ориентированные задачи ниже следующего содержания (таблица 1).

Таблица 1. Примеры практико-ориентированных заданий для работы в табличном процессоре Excel при реализации базовой программы по информатике в соответствии с профилем обучения

№ п\п	Профиль обучения	Примеры практико-ориентированных заданий
1.	В классах с профильным обучением в области гуманитарных предметов	<p>– Составьте таблицу доходов и расходов семьи, если известны заработные платы членов семьи, расходы семьи на питание, транспорт и др., обязательные ежемесячные платежи. Спрогнозируйте экономию финансовых средств на 6 месяцев. (Данное задание может быть выполнено также и на основе шаблонов табличного процессора Excel, например, Личный бюджет на месяц, Планировщики, Отчеты о расходах и др.);</p> <p>– Разработайте таблицу Excel, предназначенную для анализа затрат на ремонт кухни с учетом стоимости мебели, бытовой техники и оборудования, учтите возможность получения скидки на покупку стройматериалов.</p>
2.	В классах с профильным обучением в области педагогики	<p>– Создайте расписание уроков. Для выполнения задания используйте возможности шаблонов табличного процессора Excel (например, Расписания занятий и уроков, Расписания);</p> <p>– Создайте список учеников класса на</p>

		<p>месяц с указанием даты, текущих оценок и пропущенных занятий. Посчитайте средний балл успеваемости каждого ученика за месяц и всего класса в целом.</p>
3.	<p>В классах с профильным обучением в области естественно-научных предметов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Создайте таблицу исследования значений заданной функции и постройте ее график. Для выполнения задания используйте возможности шаблонов табличного процессора Excel по построению графиков;</li> <li>– С помощью табличного процессора Excel разработайте базу данных «Населенные пункты Республики Беларусь».</li> </ul>
4.	<p>В классах лицеев и колледжей с профильным обучением в области экономических дисциплин</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составьте смету доходов и расходов, если известны общие поступления по смете, материальные затраты, фонд заработной платы и расходы на рекламу;</li> <li>– Подготовьте ведомость начисления заработной платы с учетом надбавок, районного коэффициента и ставки подоходного налога и пр.</li> </ul>

Выполнение таких заданий при изучении курса информатики способствует пониманию роли и места информатики в различных видах профессиональной деятельности, демонстрации возможности IT-технологий в бытовой, повседневной и профессиональной деятельности, созданию положительной мотивации к изучению предмета, формированию творческих компетенций учащихся и пр.

Эффективной организации практико-ориентированного обучения информатике в учреждениях образования различного типа должна предшествовать организация методической подготовки студентов педвуза с

учетом должного внимания к внедрению деятельностных форм и методов обучения предмету. В связи с этим, в контексте внедрения практико-ориентированных технологий в образовательный процесс по информатике, при обучении студентов методике её преподавания мы уделяем внимание обоснованию актуальности таких технологий, принципам отбора содержания учебного материала, специфике процесса решения практической задачи, роли практико-ориентированных заданий при использовании проектных технологий, использованию метода ситуационных задач, поиску путей оптимального сочетания теоретического и практического материала по информатике. Так, при проведении лабораторных занятий по методике преподавания информатике студентам предлагаются следующие задания:

- из предложенного списка заданий по одной из тем информатики выберите те, которые по своему содержанию наиболее соответствуют практико-ориентированному подходу в обучении;

- разработайте содержание ситуативных задач с учетом изучаемой темы по информатике и возрастной категории учащихся;

- разработайте тематику, структуру и содержание учебного проекта по заданному разделу информатики с учетом междисциплинарных связей и практической востребованности приобретаемых учащимися знаний и умений.

В рамках непрерывного образования, как молодые, так и опытные преподаватели информатики в нашей республике имеют возможность совершенствовать свои знания и умения в профессиональной области, осваивая образовательные программы повышения квалификации, тематика которых чаще всего связана с общими вопросами организации и совершенствования процесса обучения, работой с одаренными детьми, организацией олимпиад по программированию, разработкой образовательных ресурсов с помощью информационных технологий.

Очевидна необходимость совершенствования содержания повышения квалификации учителей информатики. Это можно сделать за счет практико-



ориентированного контента, позволяющего знакомить учителей с современными методиками преподавания содержательных линий школьного курса информатики, передовыми авторскими методиками; за счет образовательных программ при участии в которых, молодые специалисты (учителя информатики с опытом работы до 3 лет) могли задать вопросы учителям-методистам или коллегам, имеющим высшую категорию; встретиться с учеными, ведущими исследования и разработки в области информатики и методики преподавания информатики, авторами учебников и методических разработок, рекомендованных к использованию на уроках.

Из сказанного выше следует, что методическая система подготовки преподавателей информатики в Республике Беларусь нуждается в совершенствовании ее концептуальных подходов и содержания в соответствии с запросами современного общества и новых передовых технологий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Климович, А. Ф., Круглик, Т. М. О некоторых аспектах переподготовки по специальности «Информатика»: состояние и перспективы / А. Ф. Климович, Т. М. Круглик // Повышение квалификации и переподготовка: проблемы и перспективы развития : материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 12 нояб. 2015 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: И. В. Шеститко и др. – Минск : БГПУ, 2016. – С. 111 – 116.

2. Климович, А. Ф. О подготовке преподавателей информатики в Республике Беларусь/ А. Ф. Климович // Информатизация образования: теория и практика: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. , г. Омск, 18–19 нояб. 2016 г., Омский. госуд. пед. ун-т. / под общ. ред. М. П. Лапчика, – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2016. – С. 22–25.

3. Технологии подготовки специалистов в системе профессионального образования. Монография. / Под ред. П. И. Образцова. – Орел: ОГУ, 2011. – 338 с.

4. Климович, А. Ф. Особенности подготовки студентов к профильно-ориентированному преподаванию курса информатики в школе / А. Ф. Климович //Актуальные проблемы методики обучения информатике в современной школе: сб. науч. материалов Междунар. науч.-практ. интернет-конф., г. Москва, 16-17 февр. 2016 г. / Москов. пед. гос. ун-т / под ред. Т. Б. Захаровой, Н. К. Нателаури. – Москва: МПГУ, 2016. – С. 191 – 193.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ