

Федорчук А.Л. Подготовка будущего учителя информатики к работе в профильной школе // Вектор науки Тольяттинского Государственного Университета: Серия: Педагогика, психология. – № 2 (13). – 2013. – С. 289-292.

УДК 371.3

**ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ К
РАБОТЕ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

© 2013

*А.Л. Федорчук, ассистент кафедры прикладной математики и
информатики*

*Житомирский государственный университет имени Ивана Франко,
Житомир (Украина)*

Аннотация: Решение проблемы готовности будущего учителя информатики к работе в профильных классах на основе глубокого понимания современных педагогических технологий имеет достаточно большое практическое значение. Развитие альтернативных школ создает необходимость инновационного мышления учителя, который может взять на себя ответственность за становление личности в условиях профильного обучения.

Ключевые слова: подготовка будущего учителя, готовность учителя информатики, технология подготовки учителя, методы и формы обучения.

Значительные социально-экономические изменения привели к переориентации общества на новый тип – информационный, который характеризуется распространением в различных сферах жизни компьютерных технологий. Особое значение приобретают профессиональная подготовка и профессиональная деятельность учителя информатики, который является не только залогом надлежащего уровня информационной культуры учащейся молодежи, но и гарантом внедрения современных информационных технологий во все сферы деятельности общества.

Проблеме профессиональной подготовки учителя всегда уделялось должное внимание, как на государственном уровне, так и на научно-методическом. Так, среди современных научных трудов по эффективному обучению информатике преобладают исследования, освещающие: организационно-педагогические аспекты проблемы в средних учебных заведениях (Н. Апатова, Л. Белоусова, А. Верлань, М. Жалдак, Б. Житомирский, А. Ершов, А. Кузнецова, М. Лапчик, В. Монахов, А. Меняйленко, Н. Морзе, К. Пахотин, Ю. Рамский, В. Руденко, А. Спирин и др.).

Обновление содержания обучения требует создания и применения новых образовательных систем, изменения образовательного процесса, форм, методов и средств обучения, что требует новой схемы подготовки педагога по информатике, способного работать в динамических условиях современных компьютерных технологий и активно их использовать в своей профессиональной деятельности. В частности, Л. Лебедева отмечает про необходимость технологической подготовки в системе развития педагогических кадров, как недостающего "операционного аспекта, обеспечивающего результативность педагогических воздействий на воспитанников и в целом воспитательного процесса" [1, с. 175].

Однако анализ научных источников, в том числе и педагогических исследований, дают нам возможность утверждать, что недостаточно теоретически и методически исследованным остается такой аспект, как подготовки учителя информатики к работе в профильных классах, что и стало целью нашей статьи.

Результаты нашего исследования позволили утверждать, что готовность будущего учителя информатики к работе в профильных классах требует совершенствования и разработки новой технологии подготовки. С этой целью было предложено экспериментальную технологию подготовки будущих учителей информатики к работе в профильных классах. Данная технология предусматривает исследование всех аспектов учебно-воспитательного процесса,

начиная с постановки целей, проектирования, организации учебного процесса и заканчивая проверкой эффективности созданной модели.

Технология подготовки учителя информатики к работе в профильных классах позволила выдвинуть ряд задач формирующего этапа исследования: переориентация курса методики преподавания информатики на формирование готовности учителя информатики к работе в профильных классах; формирование у будущих педагогов мотивации постоянного профессионального самосовершенствования и саморазвития, самоанализа и самоконтроля; развитие у студентов ряда знаний по методике преподавания информатики в профильных классах и психолого-педагогических особенностей учителя как предметника; воспитание у студентов представление о собственной общественной значимости выбранной профессии в условиях профильного обучения; на основе результатов формирующего эксперимента внести коррективы в разработанной технологии подготовки будущего учителя информатики к работе в профильных классах.

На формирующем этапе эксперимента содержательный блок включал такие дисциплины, как "Педагогика", "Психология", профессиональные дисциплины, "Школьный курс информатики и методика обучения" собственно на котором и предусмотрено внедрение нашей технологии в учебно-воспитательный процесс. Курс проводился со студентами, разделенными на подгруппы по 10-15 человек в компьютерных классах. Это позволило создать благоприятную эмоциональную атмосферу на занятиях, доверительные отношения, которым присуще взаимопонимание, сопереживание, как результат будет выступать сотрудничество, сотворчество, обеспечивающих эффективность учебной деятельности. Практическая подготовка будущего учителя информатики осуществляется при проведении лекций, семинаров, практических и лабораторных работ, педагогической практики.

Модифицированный курс разделен на модули, каждый из которых входила содержательная и практическая части. Современные ученые считают, что важной технологией подготовки будущего учителя информатики к работе в профильных классах является технология модульного обучения. Она

предусматривает, в сравнении с традиционной лекционно-семинарской системой, что как и профессиональная деятельность преподавателя, так и учебная деятельность студента, приобретают новый характер: центральной фигурой учебного процесса реально становится студент.

Работа с контрольной группой осуществлялась в контексте традиционной системы педагогических средств, используемых в высших учебных заведениях, для которых в целом характерно разделение теоретического и практического компонентов подготовки, а так же репродуктивность форм учебной деятельности. В экспериментальной группе подготовка велась на основе активного применения моделирования профессиональной деятельности педагога.

Для улучшения эффективности внедряемой технологии наряду с традиционными методами и формами обучения, широкое применение получили не традиционные формы и методы изучения предмета. Например, лекции (вводная лекция, информационная, проблемная, дискуссионная, лекция-конференция, лекция-консультация, лекция-беседа, лекция-презентация (наглядное представление материала в виде коротких фраз, таблиц, схем, диаграмм и графиков)); семинарские занятия, которые предусматривают трансформацию стандартных способов организации (парный опрос, экспресс-опрос, семинар-зачет, защита проекта, итоговое собеседование); педагогический тренинг (отработка умений и навыков применения элементов различных учебных технологий); деловая игра (направленная на проектирование и микропреподавание фрагментов уроков); заседание круглого стола (обсуждение конкретной проблемы); работа в малых группах (формирование умений и навыков диалогического общения, сотрудничества, сотворчества); создание учебно-методических материалов; разработка портфолио; мозговой штурм (поиск решения путем свободного обсуждения мнений всех участников); преподавание и моделирования отдельных фрагментов урока; отчетные конференции.

Наряду с традиционными методами обучения как объяснительно-иллюстративные (восприятие и осознание информации, ее осмысления и запоминания), репродуктивные (умение применять знания по образцу) широко применялись: информационно-развивающие (объяснение, разъяснение, диалог, самостоятельное изучение), проблемно-поисковые (эвристическая беседа, исследовательская работа), репродуктивно-творческий (составление конспектов игровой, трудовой, учебно-познавательной деятельности в условиях педагогической практики и т.д.), метод проектов, проблемное обучение, метод деятельностного обучения. Также наряду с традиционными формами контроля знаний, умений и навыков студентов, таких как контрольные работы, коллоквиумы, зачеты, экзамены, защита курсовых и дипломных работ, государственные экзамены, применялись публичная защита творческих проектов, модульно-рейтинговое оценивание, контрольные тесты по модулям, задачи различной сложности, модульные контрольные, кроссворды.

Такое рациональное сочетание обеспечит качественное профессиональное становление будущего учителя информатики для работы в профильных классах. Новая система организации учебно-познавательной деятельности способствует тому, что новые обстоятельства убеждают студента в том, что он должен работать самостоятельно, инициативно, систематически.

Обучение в старшей школе в целом происходит по традиционным объяснительно-иллюстративным методам, в основу которого положено простое запоминание готовых выводов науки. Без активного рассмотрения практических ситуаций невозможно приобрести профессиональные умения и качества. С помощью инновационного метода педагогической деятельности возможно быстрее ознакомить студентов с особенностями педагогической профессии и решить такие задачи, как: развитие практического мышления студентов, умение анализировать ситуацию, принимать конструктивные решения и профессиональные нормы общения [2, с. 58].

Вопросы разработки, внедрения и использования деловых игр в профессиональной подготовке специалиста раскрыто в трудах Б. Лихачев,

Л. Выготский, Г. Селевко, В. Платов и др. Об определении понятия деловой, одни ученые считают, что деловая игра является средством развития творческого профессионального мышления, в процессе которого приобретаются способности анализировать специфические ситуации и решать новые для себя профессиональные задачи [3, с. 15], с другой стороны – это моделирование реальной деятельности в специально созданной проблемной ситуации. Она является "средством и методом подготовки и адаптации к трудовой деятельности", методом активного обучения, который способствует достижению конкретных задач, структурированию системы деловых отношений, благодаря проектированию реальных и конфликтных ситуаций, активности участников, созданию психологического климата, межличностное и межгрупповое общение [4, с. 241].

В рамках деловой игры связано несколько видов деятельности: анализ и поиск решения проблем, обучение, развитие, исследования, консультирование, формирование коллективной деятельности. С помощью деловой игры можно решать конкретно сформулированные задачи и проблемы, разрабатывать методы решения проблем. Как правило, одной из главных функций является выработка навыков и умений действовать в стандартных ситуациях будущей профессиональной деятельности. Чаще деловую игру используют для усвоения нового и закрепления старого материала, она дает возможность студентам понять и изучить учебный материал с различных позиций.

Во время деловой игры все студенты принимают активное участие в обсуждении, обмене опытом и знаниями. Применение такого метода обучения способствует развитию способностей и навыков для принятия конструктивных решений при неполной информации, повышает интерес к обучению, интегрирует теорию и практику, реализует системный подход для решения поставленной проблемы, формирует адекватную самооценку. Деловые игры способствуют активности студентов, совершенствуют коммуникативные навыки, способствуют интенсификации учебной деятельности, приближают практическое применение знаний максимально к профессиональным.

Широко применялось коллективное обсуждение проблемных вопросов на заседаниях круглого стола, как один из видов активных методов обучения. Такие заседания проводят в случаях поиска рациональных путей решения проблем. За круглым столом происходит обмен информацией, усвоение новых знаний, его участники учатся убеждать, анализировать, слушать, вести дискуссию. При такой дискуссии происходит обсуждение в небольшой группе (не более 5 человек), которые на равных обсуждают проблемный вопрос [5, с. 131].

Метод групповой дискуссии способствует развитию инициативы, а также развивает коммуникативные качества и умения пользоваться своими знаниями. Обучает студентов анализировать реальные ситуации, а также формирует навыки отличать главное от второстепенного, вырабатывает умения определить проблему; прививает умение прислушиваться и взаимодействовать с другими студентами; моделировать проблемные ситуации; находить несколько путей решения проблемы.

Эффективным средством закрепления знаний являются лабораторные занятия, которые позволяют анализировать и отрабатывать профессиональные качества: методически грамотно готовить урок, определять и анализировать дидактическую цель, задачи, выделять структуру урока, выбирать соответствующие методы, формы, средства обучения, систему оценки, контроля и коррекции учебного процесса. На занятиях постоянно обращалось внимание и осуществлялось сравнение особенностей преподавания информатики в обычных и профильных классах.

Широкое применение получил метод "микропреподавание" студентами фрагмента урока, его демонстрации с последующим анализом, что способствовало развитию профессиональной направленности деятельности. Такое обучение вводится с целью приобретения педагогического опыта и преодоления психологических трудностей при педагогическом общении. Студенты принимают на себя роль учителя, а все остальные – ученика. Такое моделирование уроков позволило осуществить анализ преподавания курса информатики, что особенно важно перед проведением практики. Этот метод

творческого обучения педагогически целесообразный, так как предоставляет возможности приобретать практические умения владения аудиторией, умения самоанализа и коррекции учительской деятельности.

Активное участие студентов в подготовке и проведении практических занятий с использованием методов "микропреподавание" и моделирования фрагментов урока, формирует такие качества, как коммуникабельность, педагогическую интуицию, самообладание, педагогический оптимизм, сочетающийся с глубокими теоретическими педагогическими знаниями. Анализ результатов "микропреподавания" студентом фрагмента урока с последующим предоставлением методических рекомендаций является неотъемлемой частью данного метода приобретения практического опыта.

Для развития профессиональных качеств продуктивно использовать метод проектов, который позволяет мотивировать студентов к решению поставленной проблемы проблем, формирование умения использовать знания из различных отраслей науки, развивает критичность мышления. Данный метод чаще всего используют как самостоятельный вид деятельности, например индивидуальную, парную или групповую работу.

Включая студентов в групповую работу, где они выступают субъектами совместной учебной деятельности, мы меняем их мотивационную сферу в направлении обучения. Такая работа дает положительные результаты и делает очевидным усилия каждого студента. Групповая работа особенно ценна при проблемном обучении. Проведением деловых игр, обсуждений за "круглым столом" создаются противоречия, которые вызывают потребность в овладении знаниями и умениями для решения проблемных ситуаций. Благодаря проблемному обучению усиливается степень достижения целей обучения, повышается качество и прочность полученных знаний и умений, задается процессу обучения большей эмоциональности и живости, усиливается познавательная активность студентов, замедляется снижение показателей функционального и психологического состояния, улучшается самочувствие и настроение студентов, развивается установка на совершенствование и желание

учиться, имеет эффект эмоционального подкрепления, способствующий становлению психических новообразований, лежащие в основе процесса приобретения новых знаний, умений, навыков [6, с. 130].

В конце изучения курса студенты публично защищают творческие проекты и рефераты. Тематика творческого проекта должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития педагогической науки. Творческий проект – это работа, освещающая результат процесса моделирования деятельности участников процесса обучения и может быть представлен в виде: авторской программы учебного курса средней общеобразовательной школы; материалов тематического оценивания учебных достижений учащихся; планов-конспектов уроков; сценариев внеклассных и внешкольных мероприятий и т.п.

Творческий проект состоит из двух частей: пояснительной записки и комплекта текстового, графического или иллюстративного материала. Общие требования к пояснительной записке: четкость и логическая последовательность изложения материала, краткость и ясность формулировки творческого замысла проекта.

Основными видами работы со студентами стали консультации по подготовке курсовых проектов и индивидуальной работе, устранения пропусков в предметных знаниях, вопросов теории и методики обучения информатики, помощь в подборе новой предметной и психолого-педагогической литературы, подготовка к практике; руководство факультативными занятиями, организация спецкурсов, по проблемам.

Использование модульного принципа распределения курса "Школьный курс информатики и методика обучения" дало возможность использовать рейтинговую систему контроля с многобалльной системой оценки знаний. Это дало возможность не только выявить индивидуальные способности студентов, но и объективно оценивать знания и умения студентов по многобалльной шкале. Рейтинг – это оценка, определенная численная характеристика какого-либо качественного понятия. Это определенная оценочная шкала, разряд, ранг,

комплексный показатель успешности, своеобразный индекс, класс [7, с. 48], который является комплексным показателем качества знаний студента по отношению к его товарищам течение некоторого периода обучения. Сумма оценок, накопленных за период обучения, становится количественным показателем качества работы студента, своеобразным критерием успеха.

Использование рейтинговой системы оценки знаний студентов способствует интенсивности, ритмичности, качественности учебной деятельности студентов. Рейтинговая система оценки способствует повышению самостоятельной работы над получением новых знаний, способствует развитию всестороннего раскрытия способностей студентов и творческого мышления, создает здоровую конкуренцию в учебном процессе, увеличивает индивидуализацию обучения и эффективность работы преподавательского коллектива.

Следовательно, такая организация учебной деятельности развивает у будущего учителя информатики определенные личностно-профессиональные качества: организованность, последовательность, коммуникабельность, толерантность, стремление к постоянному профессиональному саморазвитию, которые необходимы ему для дальнейшего развития и использования в будущей профессиональной деятельности в профильных классах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Лебедева Л. М. Управление формированием готовности педагогов к использованию в образовательном процессе современных педагогических технологий / Л. М. Лебедева // Вектор науки ТГУ. Серия : Педагогика, психология. № 4. 2012. С. 173-175.**
2. Грищенко О. А. Ділова гра як інноваційний метод педагогічної діяльності майбутнього викладача / О. А. Грищенко // Вісник Черкаського університету [Текст] : зб. наук. ст. – [голов. редкол. : А. І. Кузьмінський (голов. ред.) та ін.]. – Черкаси : ЧНУ, 1998 – С. 57–60.
3. Бельчиков Я. М. Деловые игры / Я. М. Бельчиков, М. М. Бирштейн. – Рига : Авотс, 1989. – 234 с.

4. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / В. Л. Ортинський – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.– ISBN 978-966-364-820-0.
5. Кларин М. В. Инновации в обучении: метафоры и модели: анализ зарубежного опыта / М. В. Кларин. – М. : Наука, 1997 – 223 с.
6. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті: Монографія / [С.О. Сисоєва, А.М. Алексюк, П.М. Воловик, О.І. Кульчицька, Л.Є. Сігаєва, Я.В. Цехмістер та ін.]; за ред. С.О. Сисоєвої – К.: ВІПОЛ, 2001 – 502 с.
7. Алексюк А. М. Педагогіка вищої освіти України. Історія, теорія : підруч. [для студ., асп. та мол. викл. вищих навчальних закладів] / Анатолій Миколайович Алексюк – К. : Либідь, 1998. – 560 с. — ISBN 966-06-0037-2.

PREPARING THE FUTURE SCIENCE TEACHER TO WORK SPECIALIZED SCHOOL

© 2013

AL Fedorchuk, assistant professor of the department Applied Mathematics and
Informatics Zhytomyr Ivan Franko State University

Annotation: Addressing the readiness of the future teachers of computer science to work in specialized classes based on a deep understanding of modern educational technology is quite high practical value. The development of alternative schools creates a need for innovative thinking teacher who can take responsibility for the development of the personality in terms of school education.

Keywords: preparation of future teachers, teacher readiness of computer science, technology teacher training, teaching methods and concepts.