

МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

С.Л.Гараничева

ФОРМИРОВАНИЕ КРЕАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ИН- ФОРМАТИКИ

Витебский государственный
медицинский университет

В статье представлены методы, формы и приемы преподавания курса медицинской информатики, стимулирующие творчество студентов-медиков в области информационных технологий.

В рамках личностно-ориентированного подхода, базовыми ценностями которого стали раскрытие индивидуальных особенностей личности, произошла переориентация на личностно-центрированное образование – развивающее обучение, в основу которого положены идеи гуманизма: учения без принуждения, воспитания без наказания, сотрудничества подростков и преподавателей. При этом основой для усвоения и воспроизводства индивидом социального опыта являются возможность выбора линии поведения, образа жизни и принятие ответственности за свой выбор [1, 4, 5, 7, 9].

В этих условиях основу педагогического труда, как отмечает Ю.В. Громыко, составляют: 1) «развернутая демонстрация образцов мышления, понимания, рефлексии, а также высоких состояний души и сознания»; 2) способ продемонстрировать образцы мыследеятельности; 3) способ организации учебно-обучающей мыследеятельности, образующей конкретную форму содержания образования [5]. Предпосылкой для творческого воплощения замыслов обучаемого в конкретной области является изложение преподавателем содержания дисциплины на уровне методики [1, 4, 5, 7, 10].

Изучение технического предмета в медицинском вузе базируется на особой организации процесса преподавания меди-

цинской информатики: поэтапном изучении предмета, постановки на каждом этапе соответствующих учебных целей, формировании профессионально-ориентированного содержания дисциплины с учетом соответствующих межпредметных связей на каждом этапе обучения, использовании различных форм и методов проведения занятий, демонстрации логики овладения отдельными учебными элементами дисциплины и организации деятельности студента на персональном компьютере (ПК), рефлексии полученных результатов и выполненной деятельности.

Указанные положения нашли свое отражение в модели педагогической системы подготовки студентов медицинских вузов к использованию информационных технологий (ИТ), которая внедрена в учебный процесс Витебского государственного медицинского университета и включает: *содержательные компоненты* (базовый курс «Медицинская информатика», элективные курсы, курсы медико-биологических дисциплин и др.); *процессуальные компоненты* (цели, методы и средства обучения; структуру управления познавательной деятельности студентов); *этапы* профессионального становления специалиста со знанием информационных технологий (базовый, алгоритмический, практико-ориентированный, творческий) [3]. Эта модель предусматривает непрерывное овладение студентом, а затем специалистом системы здравоохранения, приемами работы с современными средствами обработки информации и обеспечивает различные уровни подготовки к применению ИТ будущих специалистов-медиков. Первый этап (базовый) предполагает подготовку студентов, владеющих функциональной компьютерной грамотностью. На втором этапе (алгоритмическом) студенты получают начальные профессионально-ориентированные знания по медицинской информатике, учатся самостоятельно овладевать приемами работы с программным обеспечением персонального компьютера

(ПК). Третий этап (практико-ориентированный) формирует уровень специально-ориентированных знаний в области ИТ, а на четвертом этапе (творческом) осуществляется подготовка специалиста-медика к участию в разработке профессионально ориентированных программных продуктов – к постановке задачи программисту. Для каждого этапа сформулированы цели обучения, обоснованы соответствующие им педагогические средства и методы обучения. Первый этап подготовки в области ИТ осуществляется при изучении студентами базового курса медицинской информатики, второй этап реализуется на втором году изучения дисциплины, третий – на элективных (или специальных) курсах, которые ориентированы на студентов второго-шестого годов обучения, четвертый – на этапе последиplomного образования. В соответствии с современными педагогическими воззрениями процесс обучения представляет собой совокупность двух составляющих: учебной деятельности обучающегося и деятельности преподавателя. В свою очередь, ту и другую деятельность, по мнению ряда авторов, можно представить как совокупность ряда компонентов [3, 6, 8]. В частности, деятельность учащегося (студента) включает: мотивационный, когнитивный (знания), операционный (умения, навыки), рефлексивный (умение анализировать и оценить полученные результаты), организационно-планирующий (умение организовывать и рационально планировать свою деятельность в изучаемой области – на компьютере), эмоционально-волевой (проявление настойчивости в овладении изучаемой дисциплины и нацеленность на положительный результат) и ряд других компонентов.

Мотивационный компонент является определяющим, особенно велика его роль на первом этапе обучения, когда у студентов еще не сформированы базовые умения и навыки в изучаемой области. Проведенные нами исследования показали, что у студентов первого курса медицинского университета при низком уровне знаний, умений и навыков по базовому курсу ин-

форматики среднего учреждения образования, высок уровень мотивации к изучению медицинской информатики. Это обусловливается рядом обстоятельств: интересна работа на компьютере (часто на уровне компьютерных игр), желание быть современным, приобщиться к мировому информационному пространству, возможностями карьерного роста и т.д. Преподаватели медицинской информатики, раскрывая возможности и перспективы применения ИТ в деятельности специалистов системы здравоохранения, расширяют кругозор студентов, способствуют формированию ближних и дальних целей, личных задач в области овладения приемами работы с ПК.

На первом этапе изучения медицинской информатики, когда только формируются базовые умения и навыки, элементы организационно-планирующей деятельности, рефлексии, возможности для творчества у студентов ограничены. Усилия преподавателей на этом этапе обучения направлены на формирование базовых умений и навыков, нацеливание студентов на рефлексию своей деятельности на персональном компьютере, которая является предпосылкой творческого выполнения работ. Контрольные, проблемные, тестовые вопросы, небольшие практические задания, предназначенные для самостоятельного выполнения, побуждают студентов к осмыслению изучаемых приемов работы, анализу алгоритмов и результатов собственной деятельности на ПК.

На втором этапе обучения, когда студенты овладевают алгоритмами самостоятельного применения программного обеспечения ПК, сформированные ранее умения и навыки работы развиваются и углубляются. Преподаватели показывают студентам методику обработки информации средствами персонального компьютера, демонстрируя обобщенный абстрактный образ деятельности, который является основой для последующего творчества студента в данной области, стимулирует его к максимальной реализации своего потенциала; применяют педагогические методы

и приемы, побуждающие к наиболее качественному выполнению предложенных на лабораторном занятии заданий, нацеливают студентов на практическое применение полученных умений и навыков в учебном процессе и будущей профессиональной деятельности. Например, при выполнении лабораторной работы на тему «Использование Microsoft Word как настольной издательской системы» преподаватель объявляет в группе мини-конкурс на лучшее, наиболее художественное оформление реферата и предлагает использовать полученные умения при подготовке рефератов по ряду предметов; демонстрируя алгоритм и логику рассуждений, формулировки гипотез и выводов при обосновании эффективности новой методики лечения или нового лекарственного средства (тема «Использование электронных таблиц для представления данных и статистической обработки результатов медико-биологического эксперимента») преподаватель обращает внимание студентов на необходимость этих знаний и умений при статистической обработке данных темы

научно-исследовательской работы студентов (НИРС). Изучая особенности создания презентаций средствами программы Microsoft PowerPoint, студент сам выбирает тему, по которой он создает мультимедийную презентацию («Школа молодой матери», «О вреде курения», «Услуги, предоставляемые учреждением здравоохранения» и др.), участвует в объявленном на занятии конкурсе на лучшую работу. Фрагменты презентации студентки 7 группы 3 курса фармацевтического факультета Ефимец Е.Л. представлены на рис.1. При подведении итогов такого мини-конкурса преподаватель учитывает полноту раскрытия темы, красочность использованных графических рисунков и мультимедийных объектов, эффектов анимации. Выполнение последнего задания требует от студента не только умений в области информатики, но и глубокого осознания представляемой темы, чувства меры, эстетического и художественного вкуса, фантазии, подбора средств, оказывающих на аудиторию наибольшее впечатление.

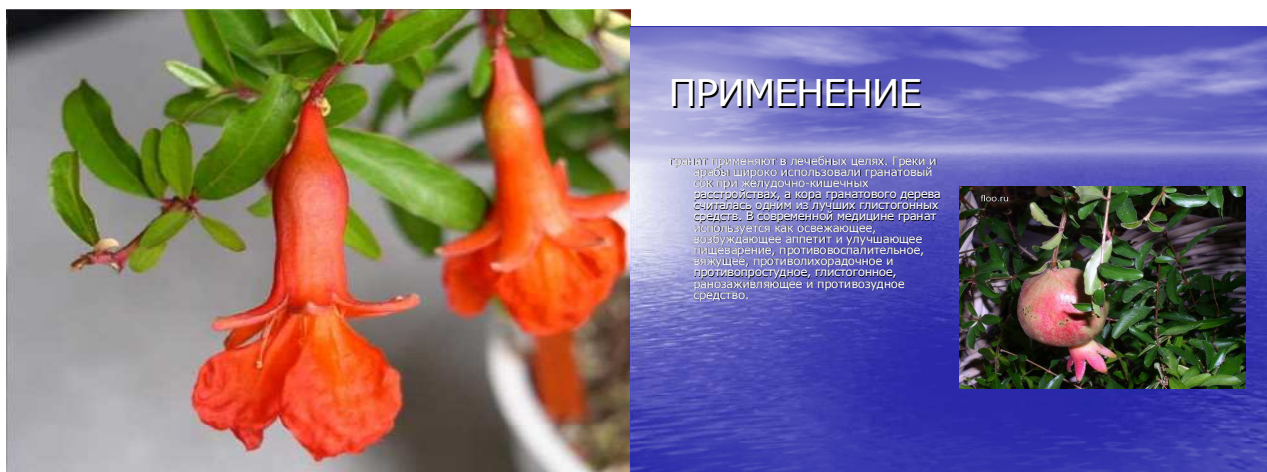


Рис. 1. Фрагменты презентации студентки Е.Л.Ефимец «Фармакологические свойства граната»

Большие возможности для творчества предоставляют информационные ресурсы, базы данных и знаний сети Интернет, с которыми студенты знакомятся на данном этапе изучения медицинской информатики. Зачетное занятие по второму этапу изучения медицинской информатики, ос-

новной целью которого является выявление сформированных у студентов умений и навыков, проводится в форме деловой игры-конкурса, для которой разработан специальный сценарий и многовариантное задание. В соответствии со сценарием некая клиника проводит конкурс на приобре-

тение инновационных медицинских технологий. Экспертизу представленных на конкурс результатов медико-биологических исследований проводит группа «экспертов», которую представляют студенты учебной группы. Эксперты должны: 1) произвести статистическую обработку данных представленных научно-исследовательских работ средствами табличного процессора Microsoft Excel; 2) сформулировать заключение об их эффективности и целесообразности внедрения в практику здравоохранения; 3) представить заключение с обоснованием в виде мультимедийной презентации, которую надо создать средствами программы Microsoft PowerPoint; 4) упаковать полученные материалы в архивный файл и представить в жюри. В начале занятия с использованием мультимедийной презентации объявляются критерии оценки работ «экспертов». Объявляется конкурс на звание лучшего эксперта. В заключение следует отметить, что все занятия по медицинской информатике проходят на большом эмоциональном подъеме.

Большой популярностью среди студентов пользуются проводимые преподавателями кафедры информационных тех-

нологий с курсом электронной библиотеки элективные курсы, на которых среди прочих изучаются вопросы компьютерной графики и дизайна, формирующие у студентов художественный вкус и соответствующие умения и навыки по созданию компьютерных картин, презентаций, личных web-сайтов.

Знания, полученные студентами при изучении медицинской информатики, широко используются кураторами кафедры при организации и проведении кураторских часов, на которых студенты курируемых групп представляют тематические сообщения, материалы к которым найдены студентами с использованием информационных ресурсов сети Интернет, в сопровождении созданных ими мультимедийных презентаций. Эти сообщения могут быть посвящены истории города Витебска, жизни и творчеству всемирно известных ее уроженцев, интересным фактам из области медицины. Фрагменты из презентации о жизни и творчестве М. Шагала, созданной студентами 25 группы второго курса лечебного факультета, представлены на рис.2.

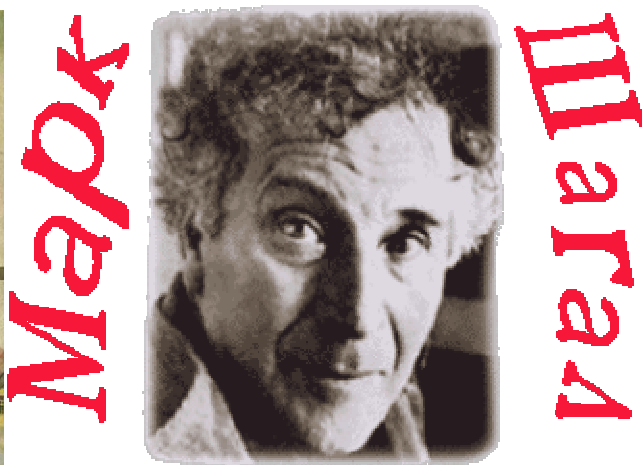


Рис. 2. Фрагменты презентации «Жизнь и творчество М.Шагала», подготовленной студентами 25 группы 2 курса лечебного факультета.

Подготовка докладов с представлением творчества деятелей культуры формирует у студентов умения поиска, анализа и систематизации информации с использованием современных информацион-

ных источников и технологий, умения выступать с подготовленными докладами перед аудиторией. При этом создается высокоинтеллектуальная среда, побуждающая студентов к приобщению к мировым куль-

турным ценностям, подготовке новых сообщений, желание представить материал более доступно и ярко. В ходе такой работы инициируется творчество молодых людей, которое стимулирует их на выбор своего жизненного пути, ближних и дальних целей, развитие собственных способностей и покорение личных «вершин». Большую роль в подборе материалов для подготовки сообщений и научных докладов играет Интернет, доступ к которому открыт в электронной библиотеке каждому студенту ВГМУ. Обзор новинок в области медицинских технологий не только расширяет их кругозор, но и формирует социальную активность будущих специалистов-медиков [2].

SUMMARY

S.L. Garanicheva

FORMATION OF STUDENTS CREATIVE ABILITIES TO STUDY MEDICAL INFORMATION TECHNOLOGIES.

Methods, forms and techniques of teaching the course of medical informatics, stimulating creativity of medical students in the field of information technologies are represented in the article.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов О.С. Методология: функция, сущность, становление (динамика и связь времен). – М: «ЛМА». - 1996. – 380 с.
2. Гараничева С.Л. Информационные технологии в работе куратора учебной группы// Вестн. Витебского государственного медицинского университета. - 2004. - Том 3 — № 4. – С. 104 – 107.
3. Гараничева С.Л. Теория и практика подготовки студентов медицинских ву-

зов к применению информационных технологий – Витебск, ВГМУ. - 2004. – 152 с.

4. Гринберг А.С. , Лукьянец В.Г. Методы интенсивного самостоятельного обучения в информатике. – Минск: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь. - 1998. – 126 с.
5. Громько Ю.В. Мыследеятельностная педагогика (теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства). – Мн.: Технопринт. - 2000. – 376 с.
6. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психология высшей школы: Учеб. пособ. для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: БГУ. - 1981. – 383 с.
7. Материалы семинара «Стохастические технологии» – Национальный институт образования. - 19-21 ноября 2004 г.
8. Сманцер А.П. Педагогические основы преемственности в обучении школьников и студентов: теория и практика. – Минск, 1995. – 288 с.
9. Смирнов С.А., Котова И.Б., Шиянов Е.Н. и др. Педагогика: педагогические теории, системы и технологии: Учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений – 4-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия». - 2003. – 512 с.
10. Щедровицкий Г.П. Система педагогических исследований// Педагогика и логика: Сб. / Г.П. Щедровицкий, В.М.Розин, Н.Г. Алексеев, Н. Непомнящая. – М.: Касталь. -1993. – С.16 – 201.

Поступила 13.04.2006 г.
