

## ПЕДАГОГИКА

**Нюхтилин Павел Викторович**

канд. пед. наук, доцент

**Деева Светлана Альфредовна**

канд. пед. наук, доцент

Кубанский государственный университет

г. Краснодар, Краснодарский край

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

*Аннотация: в статье показана значимость информационных технологий в профессиональной подготовке бакалавров педагогики и необходимость повышения культуры будущих учителей. Рассмотрена программа для обучения бакалавров педагогики, разработанная на основе современных подходов интеграции научного знания и достижений в области информатики и педагогики.*

*Ключевые слова:* информационные технологии, информационная культура, Интернет.

В настоящее время философия, история и социология в своих основных доктринах по анализу современного состояния человеческого общества приходят к однозначному выводу, что наша цивилизация находится в состоянии активного перехода к новому состоянию информационного типа. Естественно, что в данных исторических условиях невозможно называть «культурным» вообще любого человека, который не знаком хотя бы с основами информационных технологий или не обладает навыками в сферах их повседневного применения. Тем более, такой фактор современного образовательного процесса, как наличие информационных образовательных систем, построенных на электронной технологии, позволяет говорить о том, что как сама эта сфера образовательной деятельности, так и люди, реализующие ее непосредственно, находятся на самой передовой линии движения человеческой культуры.

Само по себе в этих обстоятельствах уже простой факт преподавания информационных технологий в вузе на уровне бакалавриата, свидетельствует о приобщении и тех и других к самым актуальным аспектам человеческой культуры. Но успокоиться на этом и почивать на лаврах подобного «культуртрегерства» было бы ошибкой, как для самой системы преподавания подобных дисциплин, так и непосредственно для каждого вузовского преподавателя. Несмотря на приоритетное значение информационных кластеров знаний для нынешнего общества, следует понимать, что культура как таковая не состоит и не формируется отдельными прорывными аспектами социального или научного развития. Феномен культуры собирательный, он включает в себя самый широкий спектр не только научно-прикладных достижений, но и обладает мощной гуманитарной составляющей, образующейся из сфер работы человеческого духа, где особое значение имеют этические традиции, вопросы сохранения и укоренения в широких слоях общества лучших культурных достижений человечества.

В этой связи следует сказать, что такие области знания, как математика или информатика, стоят вдалеке от духовно-гуманитарных проблем по своему чисто техническому внутреннему содержанию, но именно эта далекость ставит данные сферы знания одновременно в опасную близость к искушению отказаться при их преподавании от решения обозначенных духовно-гуманитарных аспектов. Поэтому существует настоятельная потребность постоянно помнить и постоянно присовокуплять весь процесс обучения бакалаврских программ в области математики и информатики в вузах к реализации основных дидактических принципов обучения. Подобная стратегическая цель не даст увести обучение в форму подготовки биороботов-специалистов, и позволит сформировать полноценных и всесторонне культурно сформированных участников социальных движений нашего общества, достойно продолжающих процесс гуманизации человеческого сообщества.

В принципе все вышесказанное можно отнести и к другим областям точного знания, но сама сфера информационных образовательных структур создает своей спецификой достаточно обширное поле для деятельности преподавателя вуза в

повышении культуры будущих учителей математики и информатики. Помимо приобщения их к полновесным долгосрочным задачам образования школьников, следует осознавать, что именно через информационные обучающие ресурсы будет проходить в перспективе самая живая и оперативная связь между учеником и учителем. В данных обстоятельствах такие факторы, как культура речи, уверенное знание всех нюансов электронного оперирования базами данных, доскональное знание Интернет-технологий, правильный акцент на воспитательные требования к ученику, умение учителя быть на «голову выше» в алгоритмах работы с обучающими программами любых типов сложности, создают для школьника эталон культурного человека, обладающего гармоничным сочетанием духовно-профессиональных качеств.

Особые требования должны предъявляться к терминологии, используемой в личном общении с подростками в процессе профессиональной деятельности. В настоящее время в молодежной среде зародился и занял мощные позиции определенный слэнговый суррогат языка, относящийся к особенностям диалога во всемирной паутине. Необходимо уже на стадии бакалавриата приучить и научить будущего учителя математики и информатики использовать самому и внедрять в стереотипы общения со школьниками истинные технические и научные термины. Например, недопустимы широко используемые в пользовательской среде выражения типа «поюзать», «залогиниться», «глючить», «зааттачить», «залить», «зарегаться», «винда» и т.д. Подобное подыгрывание низкокультурным традициям подростковой среды только уронит авторитет преподавателя. Следует строго и безапелляционно требовать уже от студентов соответствующего применения правильных обозначений соответствующих операций и объектов информационной среды: использовать, войти в систему, давать сбои, прикрепить документ, отправить файл, пройти регистрацию, операционная система «Виндоус» и т. д.

Вместе с этим недопустим и другой уклон в сторону исключения из лексикона преподавателя действительно необходимых новых терминов информационно-операционного характера, таких как «браузер», «гипертекст», «сайт», «домен», «сервер» и другие, которые не следует русифицировать или заменять громоздкими терминологическими оборотами, поскольку они давно уже приняты в сфере обмена мнениями на самом авторитетном научном уровне. Здесь перед преподавателем и студентом стоит обоядно сложная, но преодолимая задача, для чего обоим необходим хороший запас языковой культуры.

При этом задачи бакалаврской программы в области математики и информатики находятся вне рамок воспитания культуры речи или знания лингвистических тонкостей современного языка у бакалавра. Вместить работу по данному повышению культуры придется непосредственно в процесс его технической подготовки, одной из основ которой является способность конструировать свои персональные образовательные Интернет-ресурсы. В результате принятых в России мер по интернетизации средних школ, подобный навык для сегодняшнего бакалавра, который завтра станет учителем, выводит его на новый уровень информационно-профессиональной культуры, ибо учитель, который умеет сам собственными усилиями сконструировать учебный Интернет-ресурс, уже одним этим выходит на самые высокие и передовые линии современной информационной культуры, основным показательным признаком чего является владение языками программирования, технологиями веб-проектирования и веб-дизайна.

В связи с вышесказанным, дисциплины профессионального цикла направления подготовки «Педагогическое образование» занимают особое место в структуре основной образовательной программы бакалавриата. Рабочие программы дисциплин разрабатываются на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), который полностью характеризует профессиональную деятельность выпускников программ бакалавриата.

ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование» с двумя профилями подготовки «Математика и информатика» характеризует профессиональную деятельность бакалавров следующим образом: «Область профессиональной деятельности бакалавров включает: образование, социальную сферу, культуру. Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ бакалавриата: педагогическая, проектная, исследовательская, культурно-просветительская» [1].

Выпускник программы бакалавриата в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

1. Педагогическая деятельность:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;
- осуществление образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

– обеспечение охраны жизни и здоровья учащихся во время образовательного процесса.

2. Проектная деятельность:

– проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы;

– моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

3. Исследовательская деятельность:

– постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;

– использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

4. Культурно-просветительская деятельность:

– изучение и формирование потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности;

– организация культурного пространства;

– разработка и реализация культурно-просветительских программ для различных социальных групп [1].

Для направления подготовки «Педагогическое образование» с двойным профилем «Математика и информатика» была разработана программа дисциплины «Web-проектирование и web-дизайн», которая относится к профессиональному циклу вариативной части дисциплин по выбору. Данная дисциплина является основой для успешного прохождения педагогической практики, написания курсовой и выпускной квалификационной работы.

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., лабораторных 16 ч., 36 часов самостоятельной работы, 4 часа КСР).

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовка студентов к проектированию и конструированию сайтов, отвечающих современным требованиям, в том числе в области дизайна; формирование основы будущей профессии, связанной с производством информационных продуктов.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с типовыми структурами сайтов и распространеными навигационными схемами;
- сформировать навыки оптимальной работы в web-пространстве средствами браузера;
- изложить основы HTML и CSS;
- изучить инструментарий для производства сайтов;
- сформировать навыки подготовки графического материала для сайта, познакомить с графическим инструментарием;
- сформировать умения проектировать, конструировать и тестировать сайты, познакомить с критериями оценки сайта;
- развить творческий потенциал будущего бакалавра, необходимый для дальнейшего самообучения в условиях непрерывного развития и совершенствования информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать навыки информационной культуры.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией;
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- способность реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;
- способность профессионально взаимодействовать с участниками культурно-просветительской деятельности;

– готовность включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса.

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

1) знать:

- основные понятия web: сайты, навигаторы и навигацию, основы HTML, web-дизайна, возможности HTML-редакторов, анимационных и графических редакторов для создания сайтов;
- историю создания, назначение и классификацию компьютерных сетей, службы сети Интернет, основы информационной безопасности;
- содержание, структуру и принципы построения учебных программ и электронных курсов по информатике;
- подходы к организации проектной деятельности учащихся в web-пространстве;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса в web-пространстве;

2) уметь:

- разрабатывать web-документы различной структуры, использовать элементы интерактивности, сценарии и графические элементы в web-страницах;
- подключаться к сети Интернет, выполнять поиск, скачивание, редактирование и форматирование информации, использовать средства защиты информации;
- осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных образовательных уровнях; адаптировать научное содержание учебного материала с учетом возраста учащихся;
- решать педагогические задачи по организации проекта в форме web-сайта учащимися образовательных учреждений;
- проектировать, разрабатывать и сопровождать проекты в форме web-сайтов в образовательных учреждениях;

3) владеть:

- инструментальными средствами HTML-редакторов, графических редакторов, специализированных редакторов для создания анимированных изображений;
- программным инструментарием для работы с информацией в сети Интернет, способами размещения собственного сайта в Интернете;
- приемами анализа и подбора учебно-методического сопровождения образовательного процесса по информатике;
- методикой разработки и презентации проекта в форме web-сайта;
- методами анализа, инструментами оптимизации и повышения качества работы web-сайта.

Примерные разделы дисциплины:

1. История создания компьютерных сетей. Назначение и классификация компьютерных сетей.
2. Глобальные компьютерные сети, различные службы сети Интернет, обеспечение информационной безопасности.
3. Представление информации в сети Интернет, основы HTML и web-дизайна, HTML-редакторы.
4. Организация проектной деятельности учащихся в сетях.

Реализация данной программы способствует становлению профессиональной компетентности будущих бакалавров педагогики через практическое применение информационных и коммуникационных технологий при решении педагогических задач на основе формирования информационной культуры.

### ***Список литературы***

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования // [Электронный ресурс] / Режим доступа:  
<http://www.fgosvo.ru/>