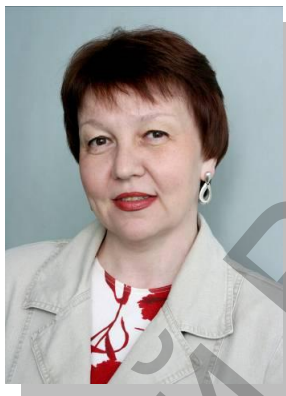


О ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ XXI ВЕКА



**Малиновский
Василий
Васильевич,**
*первый проректор
УО «Витебский
государственный
университет
имени П.М. Маше-
рова», кандидат
педагогических*

наук, доцент



**Ализарчик
Лилия Львовна,**
*декан факульте-
та довузовской
подготовки
УО «Витебский
государственный
университет
имени П.М. Маше-
рова», кандидат*

педагогических наук, доцент



**Алейникова
Татьяна
Григорьевна,**
*доцент кафедры
информатики и
информационных
технологий
УО «Витебский
государственный
университет име-
ни П.М. Машерова», кандидат физико-
математических наук*

ИНТЕГРАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассмотрены основные возможности применения проектного метода обучения в условиях современной образовательной среды. Предложен опыт изучения дисциплины «Проектная деятельность в информационно-образовательной среде XXI века» студентами математического факультета ВГУ имени П.М. Машерова. Представлены примеры использования облачных технологий в преподавании различных школьных предметов.

Современные школьники и студенты принадлежат к «цифровому» поколению, которое, обладая персональными компьютерами и мобильными информационными устройствами, использует Интернет для повседневного общения, творчества и обмена информацией. Каждый педагог оказывается перед сложным выбором инструментария, методов, форм и средств учебной

деятельности, соответствующих потребностям школьников XXI века. В такой ситуации весьма высока значимость подготовки будущих преподавателей к активному применению современных компьютерных и педагогических технологий в профессиональной деятельности.

В соответствии с Протоколом о намерениях по вопросам сотрудничества в сфере информа-

ционно-коммуникационных технологий (ИКТ) в системе образования от 9 августа 2011 года между Министерством образования Республики Беларусь, государственным учреждением «Администрация Парка высоких технологий» и корпорацией Intel в 13 школах страны проводится эксперимент «1 ученик: 1 компьютер», осуществляется обучение национальных тренеров по программам «Проектная деятельность в информационной образовательной среде XXI века», «ИКТ: стратегия развития образовательного учреждения», «Веб 2.0 в образовании». В учебные планы всех педагогических специальностей университетов планируется ввести дисциплины, основанные на образовательной программе Intel «Обучение для будущего».

Программа Intel «Обучение для будущего» является международной образовательной программой и поддерживает международные стандарты в области ИКТ-квалификации специалистов системы образования. Слушатели программы приобретают знания о дидактических функциях информационно-коммуникационных технологий, навыки использования Интернет-ресурсов и сетевых сервисов в образовательной деятельности, получают практический опыт моделирования деятельности педагога и учащегося в рамках учебного проекта и организации сетевого взаимодействия субъектов образовательного процесса с помощью средств профессиональной коммуникации, в том числе и в режиме online.

В 2012–2013 учебном году впервые в Республике Беларусь в ВГУ имени П.М. Машерова по инициативе ректора профессора А.П. Солодкова в порядке эксперимента в учебный план будущих преподавателей математики и информатики была включена дисциплина «Проектная деятельность в информационно-образовательной среде XXI века» в объеме 54 часов. Кафедрами информатики и информационных технологий и алгебры и методики преподавания математики были проведены занятия для студентов 4 курса специальности «Прикладная математика (научно-педагогическая деятельность)» и проанализированы достигнутые результаты.

Основная цель дисциплины – способствовать развитию у будущих учителей профессиональной (психолого-педагогической, информационной и коммуникативной) компетентности по организации проектной деятельности учащихся и активизации и поддержки этой деятельности через освоение образовательных технологий и современных возможностей ИКТ. При этом значительное внимание уделялось инновационным педагогическим технологиям: технологии сотрудничества, технологии развития критического

мышления, технологиям формирующего оценивания и т.п.

Для достижения поставленной цели в процессе преподавания дисциплины решались следующие задачи:

- формирование инновационного мышления и психологической готовности к развитию у учащихся компетентностей, основанных на ценностях, знаниях и умениях, необходимых человеку в XXI веке;
- освоение методики проведения исследовательской деятельности, организации сотрудничества, продуктивного взаимодействия учащихся и педагогов в процессе изучения школьных дисциплин при помощи информационно-коммуникационных технологий;
- организация и осуществление проектной деятельности для реализации личностно ориентированного и развивающего обучения;
- формирование умения выбирать стратегию и разрабатывать средства оценивания процесса и результата проектной деятельности учащихся, овладение способами вовлечения учащихся в процесс оценивания;
- получение необходимого интегративного опыта проектной, исследовательской и информационной деятельности для применения его в педагогической практике.

Изучение дисциплины «Проектная деятельность в информационно-образовательной среде XXI века» базируется на достаточно высоком уровне владения студентами ИКТ, сформированном при изучении информатики и информационных технологий, а также на начальных представлениях о проектном методе обучения, полученном в учебных курсах педагогической направленности. Приобретенные при изучении дисциплины компетенции являются пропедевтикой дальнейшего изучения предметных методик обучения.

Содержание дисциплины имеет выраженную практическую направленность и включает следующие темы:

- Образовательная программа Intel «Обучение для будущего».
- Метод проектов как технология активизации и оптимизации деятельности учащихся.
- Планирование учебного проекта и методов использования ИКТ.
- Деятельность педагога и ученика в процессе работы над проектом.
- Система средств формирующего и итогового оценивания.
- Дифференциация деятельности учащихся с различными способностями и образовательными потребностями.

– Защита портфолио проекта и подготовка проекта к внедрению в педагогическую практику.

Организация учебного процесса строилась на основе деятельностного подхода, который предполагает активное включение студентов в разработку проектов, в процесс решения педагогических задач и создание педагогических ситуаций для выработки навыков применения средств ИКТ. Лабораторные занятия были направлены на осмысление теоретического материала, практическую работу по конструированию учебных проектов на основе использования ИКТ. На лабораторных занятиях использовались разнообразные формы: выполнение творческой работы на основе метода проектов, проблемно-ситуационный анализ, моделирование деятельности ученика, ролевая игра и др. Особое место в этом плане занимали практико-ориентированные задания, позволяющие создавать в рамках занятий модели ситуаций, адекватных школьной практике, что позволяет в определенной степени решать проблему формирования профессиональной компетентности.

Методика проведения занятий была ориентирована на активное использование персональных компьютеров, мультимедийного проектора, интерактивной доски, а также технических и программных средств для взаимодействия в условиях сетевого виртуального пространства. Важное место отводилось контролируемой самостоятельной работе (объем –

18 часов), во время которой осуществлялась корректировка проектных материалов, рефлексия результатов изучения тем.

Для эффективной работы была создана среда обучения, включающая интерактивное учебное пособие Intel «Проектная деятельность в информационно-образовательной среде XXI века» [1], учебный курс в системе управления обучением Moodle, учебно-методические и рабочие материалы в форме Google-документов. Для сетевого взаимодействия преподавателей и студентов использовались форум в Moodle и облачные технологии Google.

В период изучения дисциплины каждым студентом был разработан учебный проект со следующей структурой:

1. Автор проекта.
2. Тема проекта.
3. Предмет, класс.
4. Краткая аннотация проекта.
5. Планируемые результаты обучения.
6. Вопросы, направляющие проект.
 - 6.1. Основополагающий вопрос.
 - 6.2. Проблемные вопросы.
 - 6.3. Учебные вопросы.
7. План проведения проекта.
8. Визитная карточка проекта.
9. Публикация учителя.
10. Презентация учителя для выявления представлений и интересов учащихся.
11. Пример продукта проектной деятельности учащихся.



Учебная среда курса «Проектная деятельность в информационно-образовательной среде XXI века».

12. Материалы по формирующему и итоговому оцениванию.

13. Материалы по сопровождению и поддержке проектной деятельности.

14. Полезные ресурсы.

15. Проекты с аналогичной тематикой.

Тематика разработанных проектов была весьма разнообразной. Например, «Золотое сечение в жизнедеятельности человека» – по математике, «Компьютерные войны» – по информатике, «Иероним Босх: великий художник Северного Возрождения» – по всемирной истории, «Секреты звездного неба» – по астрономии и т.д.

Студенты выступили как в роли учителей, планируя проектную деятельность учеников, так и в роли школьников, создавая от их имени сайты и блоги, разрабатывая презентации, ментальные карты, ленты времени, коллекции закладок, виртуальные доски.

Для этого широко использовались сервисы Веб 2.0 (Web 2.0) – второе поколение сетевых сервисов, действующих в Интернете. В отличие от первого поколения сервисов, Веб 2.0 позволяет пользователям работать с сервисами совместно, обмениваться информацией, а также работать с массовыми публикациями (на основе веб-приложений социальных сервисов) [2, с. 9].

В проектах студентов применялись такие сервисы, как: Google (документы, блоги, сайты, группы, карты, небо) [3], Symbaloo [4], Prezi [5], RealtimeBoard [6], MindMeister [7], TimeRime [7] и др.

Итоговой формой представления проектов стали вики-статьи на сайте ВГУ имени П.М. Машерова [9]. Каждый проект публично защищался автором, подробно обсуждался всеми участниками курса. Студентам были даны рекомендации по подготовке к внедрению учебных проектов в период производственной педагогической практики.



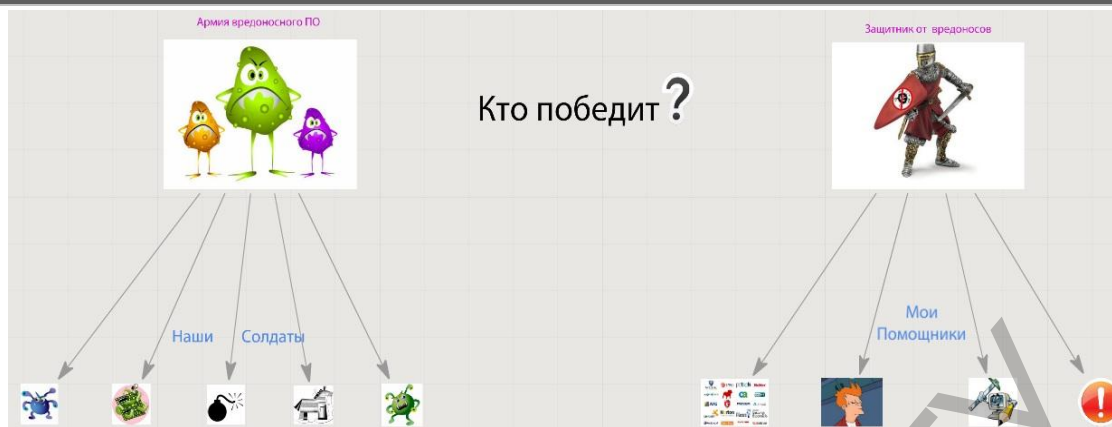
Интерактивная презентация учебного проекта по биологии.



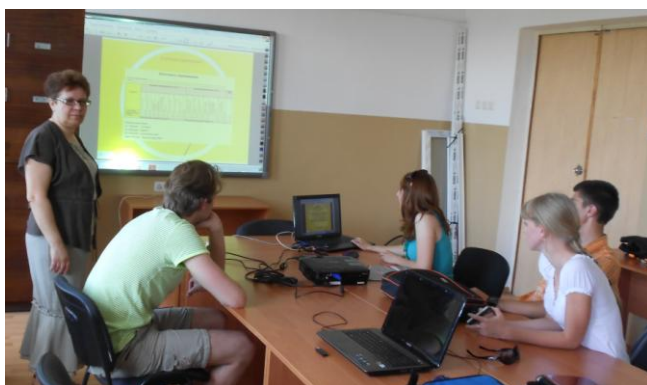
Сайт учебного проекта «Автобусный лайк».



Лента времени из учебного проекта «Иероним Босх: великий художник Северного Возрождения».



Виртуальная доска из учебного проекта «Компьютерные войны».



Защита учебных проектов студентами 4-го курса математического факультета.

На методическом семинаре «Информационные и образовательные технологии XXI века» были проанализированы результаты проведенного эксперимента по подготовке будущих преподавателей к организации проектной деятельности учащихся с использованием современных возможностей ИКТ. По итогам семинара научно-методическим советом университета в учебные планы всех педагогических специальностей с 2013–2014 учебного года включается курс «Проектная деятельность в информационно-образовательной среде XXI века». Для эффективного проведения занятий завершается оборудование специализированного кабинета, оснащенного современной компьютерной и интерактивной техникой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проектная деятельность в информационно-образовательной среде XXI века: интерактивное пособие Intel [Электронный ресурс] // PH International. – Режим доступа: http://www.iteach.ru/big_files/essentials_v2_2011.11.16.zip. – Дата доступа: 1.07.2013.
2. Патаракин, Е.Д. Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю / Е.Д. Патаракин. – М.: Интуит.ру, 2007. – 64 с.
3. Облачные сервисы Google [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.google.com>. – Дата доступа: 1.07.2013.
4. Сервис для создания коллекций ссылок (webmix) [Электронный ресурс] // Symbaloo BV. – Режим доступа: <http://www.symbaloo.com>. – Дата доступа: 1.07.2013.
5. Сервис для создания коллективных презентаций [Электронный ресурс] // Prezi Inc. – Режим доступа: <http://prezi.com>. – Дата доступа: 1.07.2013.
6. Сервис для создания групповых виртуальных досок [Электронный ресурс] // Multivitamin. – Режим доступа: <http://www.realtimeboard.com>. – Дата доступа: 1.07.2013.
7. Сервис для создания онлайн интеллект-карт [Электронный ресурс] // MeisterLabs GmbH. – Режим доступа: <http://www.mindmeister.com>. – Дата доступа: 1.07.2013.
8. Сервис для создания лент времени [Электронный ресурс] // TimeRime. – Режим доступа: <http://www.timerime.com>. – Дата доступа: 1.07.2013.
9. Сайт ВГУ имени П.М. Машерова [Электронный ресурс]. – Витебск, 2013. – Режим доступа: <http://www.vsu.by>. – Дата доступа: 1.07.2013.