

А.Ф. Климович,
кандидат педагогических наук,
заведующий кафедрой информационных
технологий в образовании БГПУ

И.А. Буйницкая,
преподаватель кафедры информационных
технологий в образовании БГПУ

Г.А. Скомьянова,
преподаватель кафедры информационных
технологий в образовании БГПУ

**ПРИМЕНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Введение. Выпускник учреждения высшего образования должен обладать фундаментальными знаниями в области своей профессии, быть готовым к трудовой деятельности, уметь легко адаптироваться в обществе, быть разносторонней личностью, способной к самообразованию и самосовершенствованию. В эпоху развития цифровой экономики и информационного общества овладение современными информационными технологиями является неотъемлемой частью подготовки специалистов в учреждениях высшего образования. Подготовка грамотных, квалифицированных, творчески мыслящих кадров является первостепенной государственной задачей и одной из основных целей высшего педагогического образования [1].

В связи со сказанным выше подготовка будущих учителей в области информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) должна обеспечить необходимый уровень профессиональной компетентности и мастерства их применения. При этом следует научить студентов не только

пользоваться ИКТ, но и с их помощью самостоятельно разрабатывать учебно-методическое обеспечение для образовательного процесса, выбирать из разнообразия программных средств наиболее подходящие для решения поставленных задач, находить приемлемые варианты использования полученной информации.

Концепция информатизации системы образования предполагает формирование образовательной среды учреждения образования на базе облачных технологий, модернизацию ее технической инфраструктуры, разработку электронных образовательных ресурсов и обеспечение сетевого взаимодействия участников образовательного процесса [1]. Одним из механизмов реализации концепции является проектный подход к информатизации на основе комплексных решений.

Для формирования у студентов педагогических специальностей компетенций в области использования облачных технологий в образовательном процессе в 2018/2019 учебном году в содержание учебной программы по дисциплине «Информационные технологии в образовании» было включено изучение сервисов Веб 2.0 и 3.0, современных средств визуальной коммуникации в веб-среде, интерактивной графики и видео, дополненной реальности, организации совместной и внеаудиторной деятельности школьников средствами сети Интернет, например, ведение сетевого дневника, блога, общение в социальных сетях, участия в вебинарах.

Основная часть. Проектный метод в современном образовании является одним из основополагающих, т.к. позволяет обучающимся не только систематизировать полученные знания, но и развивать познавательные, творческие навыки, критическое мышление, умение самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве. Вопросам организации проектной деятельности в образовательном процессе посвящены работы ученых и специалистов в области методики обучения и воспитания Байбородовой Л. В., Серебренникова Л. Н. [2], Матвеева Г. А. [3], Пахомовой Н. Ю. [4], Полат

Е. С.[5] и др., в которых образовательный проект, например, рассматривается как совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность обучающихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата.

Использование проектного метода обучения позволяет:

- актуализировать, закрепить и углубить знания и умения обучающихся;
- индивидуализировать обучение и повысить мотивацию к нему у студентов за счет работы обучающегося над интересующей лично его проблемой;
- выполнять работу в индивидуальном для студента темпе;
- осуществлять взаимодействие между участниками проекта, входящих в одну группу, в процессе их совместной исследовательской работы.

Учебной программой дисциплины «Информационные технологии в образовании» предусмотрена подготовка будущих учителей к организации проектной деятельности обучающихся. Содержанием предусмотрено рассмотрение принципов создания учебно-методических комплексов средствами компьютерных информационных технологий, определяется порядок разработки, экспертизы, апробации и внедрения учебно-методических комплексов в образовательный процесс. На лабораторных и практических занятиях студенты учатся проектированию учебного модуля по выбранной специальности; создают, в том числе используя онлайн-сервисы, средства обучения в цифровом формате (электронный курс, тесты, анкеты, кроссворды, справочники, карты знаний, фрагменты электронного учебного пособия, интерактивные упражнения, тезаурус и др.); планируют события с помощью группового календаря, участвуют в вебинарах, общаются в профессиональных чатах и на форумах; знакомятся с технологиями создания веб-документов и разработки гипертекстовых сред средствами HTML и веб-редакторов.

Одним из инструментов оценивания знаний студентов по названной выше дисциплине является создание образовательного веб-проекта по избранной специальности, чаще всего учебно-методического назначения.

Сайт учебного назначения, который студенты самостоятельно планируют, разрабатывают и реализуют, позволяет в дальнейшем не только осуществлять образовательный диалог, но и дает возможность общаться и осуществлять обучение дистанционно. Являясь интерактивным дидактическим средством, сайт учителя позволяет организовать взаимодействие между всеми участниками педагогического процесса: учителем и учениками, учителем и родителями.

Согласно общим подходам к проектированию [5] на первых занятиях студентам предлагается выбрать тему проекта, его тип и состав участников. Далее студенты, под руководством преподавателя, определяют возможные варианты проблем, которые необходимо исследовать в рамках намеченной тематики, распределяют задачи в группах, обсуждают возможные методы исследования, поиска информации, творческих решений и др. В процессе знакомства с конкретной информационной технологией студенты работают самостоятельно над выбранной тематикой по своим индивидуальным или групповым задачам. Преподаватель проводит промежуточные обсуждения полученных данных в группах и индивидуально.

Защита проектов, коллективное обсуждение и экспертиза проходит на практических занятиях в конце освоения дисциплины. При этом оценивается содержание проекта, его актуальность и выводы, методические находки, техническое исполнение, умение представлять результаты проекта, отвечать на вопросы, отстаивать свою точку зрения, держаться на публике и грамотно излагать материал.

Интеграция возможностей сети Интернет и облачных технологий в работу над проектом, по нашему мнению, является наиболее актуальной в подготовке современного учителя.

Дидактические возможности облачных сервисов заключаются в

организации совместной работы преподавателя и студентов над редактированием документов, в быстром включении в общеобразовательный процесс созданных образовательных продуктов, в организации интерактивных занятий и коллективных консультаций.

Проанализировав возможности, которые предоставляются различными облачными сервисами, с точки зрения их применения в образовании, для работы над проектом нами были выбраны сервисы поисковой системы Google. К ее преимуществам можно отнести:

- лидерство по количеству и качеству оказываемых информационных услуг;
- единые принципы работы со всеми сервисами, что облегчает освоение других сервисов, входящих в состав Google;
- интуитивно легкое и простое освоение работы с сервисами;
- встроенные редакторы документов, таблиц, презентаций, форм, рисунков и др.;
- возможность коллективной работы в режиме онлайн;
- бесплатное предоставление дисковой памяти;
- безопасность использования учетных записей;
- многоплатформенность функционирования сервисов с возможностью синхронизации результатов работы [6, 7].

Тестирование студентов показало, что 79,8% студентов знакомы с понятием «облачные технологии», но большинство из них пользуются в основном электронной почтой и переводчиком (82,6%), с остальными приложениями знакомы менее 20% опрошенных. 90,8% студентов хотели бы изучить эти сервисы. На этом основании нами были выбраны следующие сервисы для организации работы над проектом:

1. Поиск Google (<https://www.google.com>) – основной источник информации для наполнения проекта контентом.

2. Почта Gmail (<https://mail.google.com>) – почтовый сервис с интеграцией адресной книги, мгновенным обменом сообщениями прямо из сервиса, поддерживает голосовое общение и видеочат.

3. Контакты Google (<https://www.google.com>) – записная книжка, которая хранится в Интернете.

4. Диск Google (<https://drive.google.com>) – облачное хранилище информации (текстовых документов, таблиц, изображений, аудио- и видео-файлов) с возможностью совместного доступа и онлайн-редактирования.

Примерами применения сервисов Google студентами для разработки образовательных проектов могут служить:

- *Документы*: создание контента для страниц сайта;
- *Презентации*: совместное создание мультимедийной интерактивной презентации, сопровождающей проект;
- *Формы*: создание анкет посетителей сайта, опросов, тестов для проверки знаний;
- *Таблицы*: статистический сбор и анализ результатов тестирования;
- *Рисунки*: создание схем, изображений для иллюстрации изучаемого материала;
- *Фото*: хранилище фотографий и графических файлов для проекта.

5. Переводчик Google (<https://translate.google.com>) – осуществление перевода текста и веб-страниц. Помогает студентам в поиске информации на других языках.

6. Календарь Google (<https://calendar.google.com>) – организация встреч и других мероприятий, включение напоминания о запланированных событиях. Календарь позволяет студентам поддерживать работу в команде, с помощью отправки расписания другим пользователям или создания нескольких календарей для совместного использования в группе.

7. Google сайты (<https://sites.google.com>) – позволяет хранить и представлять в виде веб-сайта любые виды информации (текстовые документы, электронные таблицы, формы и презентации, созданные с

помощью Google сервисов). Данный сервис является инструментом для создания оболочки проекта [6, 7].

Для руководства проектной деятельностью студентам выдаются требования к проекту, критерии оценивания проекта, методические рекомендации для работы с сервисами Google, методические рекомендации для разработки контента, график работы над проектом, график и средства проведения консультаций, электронный ресурс с настройкой доступа.

Таким образом, этапы организации студенческой работы над проектом выглядят следующим образом:

1. Постановка задачи.
2. Знакомство с облачными сервисами.
3. Накопление и анализ материала.
4. Проектирование и создание структуры сайта.
5. Создание и наполнение страниц сайта контентом.
6. Тестирование работы сайта.
7. Защита и анализ проекта.

Параметрами оценки проекта могут служить:

- значимость и актуальность выдвинутых проблем, адекватность их изучаемой тематике;
- корректность используемых методов исследования и методов обработки получаемых результатов;
- активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями;
- коллективный характер принимаемых решений;
- характер общения и взаимопомощи между участниками проекта;
- необходимая и достаточная глубина изучения проблемы;
- привлечение знаний из других областей;
- доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы;
- эстетика оформления результатов разработанного проекта;

– лаконичность и аргументированность ответов на вопросы.

Вывод. Анализируя опыт ведения проектной деятельности по дисциплине «Информационные технологии в образовании» нами были сделаны следующие выводы: сервисы Google можно считать приоритетным инструментами в организации работы, как преподавателей, так и студентов; применение сервисов Google на занятиях и в самостоятельной работе студентов позволяет приобщить их к современным информационным технологиям, познакомить с эффективными инструментами и в целом улучшить уровень подготовки использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Работая над проектом, студенты учатся ставить перед собой задачи, выдвигать гипотезы, планировать свою работу, искать способы достижения поставленных целей. Немаловажным также является умение выражать свои мысли, обсуждать этапы и результаты своей работы, умение искать и находить нужную информацию в различных источниках и, главное, правильно представить, передать найденное в своем проекте. В связи с выше изложенным применение облачных технологий, как для проектной деятельности, так и для других видов работы имеет ряд очевидных преимуществ при использовании в любом учреждении образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года. Утверждено Министерством образования Республики Беларусь от 24 июня 2013 года. [Электрон. ресурс]. Режим доступа : <https://edu.gov.by/statistics/informatizatsiya-obrazovaniya/>. Дата доступа : 12.09.2018.

2. Байбородова, Л. В., Серебренников, Л. Н. Проектная деятельность как средство профессионального самоопределения школьников // Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. / Ярославский педагогический вестник. – 2014. – № 2. – Том II (Психолого-педагогические науки). – С. 65-70.

[Электрон.ресурс]. – Режим доступа :
http://vestnik.yspu.org/releases/2014_2pp/15.pdf. Дата доступа : 12.09.2018.

3. Матвеев Г. А. Применение метода проектов при изучении информатики студентами экономических и юридических специальностей // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2012. – №4 (Апрель). – С. 61–65. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа :<http://e-koncept.ru/2012/1245.htm>. Дата доступа : 12.09.2018.

4. Пахомова, Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. [Электрон.ресурс]. – Режим доступа : <https://refdb.ru/look/1610583-pall.html>. Дата доступа : 12.09.2018.

5. Полат, Е.С. Метод проектов. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа : <http://schools.keldysh.ru/labmro/lib/polat2.htm>. Дата доступа : 12.09.2018.

6. Сервисы и веб-приложения Google. Часть 1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ixbt.com/soft/googleapps-1.shtml>. – Дата доступа : 10.10.2018.

7. GSuite Центр обучения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа :<https://gsuite.google.ru/learning-center/products/> – Дата доступа : 11.10.2018.