

УЧЕБНЫЕ ПРОЕКТЫ ПО ХИМИИ НА ОСНОВЕ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ

Белохвостов А.А.

Кандидат педагогических наук, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка, Минск, Республика Беларусь

В условиях информатизации образовательного процесса особую значимость приобретает использование Интернет-проектов. Их также называют сетевыми или телекоммуникационными проектами. Учебный *Интернет-проект* – это совместная деятельность учащихся по выполнению учебного проекта, организованная на основе использования ИКТ в сети Интернет [3]. Основными идеями их использования являются свободная переписка (простейший вид – электронная почта), «электронные встречи», электронное обучение и ролевые игры.

В последние годы в образовательном процессе начинают использоваться социальные сервисы Веб 2.0. Термин «Веб 2.0» означает второе поколение сетевых сервисов. С помощью Веб 2.0 можно организовать коллективную деятельность, позволяющую совместно искать и сохранять информацию; создавать и использовать медиаматериалы; создавать и редактировать гипертексты; редактировать и использовать в сети текстовые документы, электронные таблицы, учебные презентации; создавать и редактировать схемы, карты и др.

Возможности использования сервисов Веб 2.0 в химическом образовании очень разнообразны. Они позволяют: 1) осуществлять совместный подбор ссылок на химические ресурсы Интернета, используя социальный сервис совместного хранения закладок; 2) представить результаты выполненных учащимися исследовательских проектов в виде карт знаний, вики-статей, а также с помощью блога; 3) создавать базы для хранения книг, учебных презентаций, фото- и видеоматериалов; 4) организовывать виртуальные экскурсии, конкурсы, дистанционное обучение химии; 5) публиковать методические разработки уроков и факультативных занятий по химии [2].

Большие перспективы для совместного редактирования документов предоставляет своим пользователям система Google. Ее сервис Документы Google позволяет пользователям работать с текстовыми, табличными документами и презентациями прямо в окне браузера. Используя этот сервис, можно полностью перестроить свою работу с документами. Все необходимые учителю химии документы (дидактические сценарии уроков, дидактические и контрольно-измерительные материалы, проекты учащихся) можно редактировать с любого компьютера и быстро отправлять по электронной почте, но главной особенностью является *возможность совместной работы с документами*. Например, ученик может проконсультироваться у учителя относительно результатов, полученных в ходе выполненного химического эксперимента, а учитель – прокомментировать их и внести необходимые правки, которые ученик сразу же увидит после внесения изменений учителем.

Сервис ВикиВики является одним из сервисов Веб 2.0, который в настоящее время начинает активно использоваться в образовании. Этот сервис – один из эффективных средств организации проектной деятельности.

Электронный ресурс «Проектная деятельность в информационной образовательной среде XXI века» (<http://project.vsu.by>) базируется на курсах программы Intel «Обучение для будущего», которая является международной образовательной программой и поддерживает международные стандарты в области подготовки специалистов системы образования к использованию ИКТ.

Содержание ресурса «Проектная деятельность в информационной образовательной среде XXI века»: 1. Учебные проекты. 2. Сервисы Web 2.0 в образовании (Google-документы, мультимедийные презентации, сайты и блоги, интерактивные опросы, виртуальные доски, ментальные карты, ленты времени, хранение закладок, облака слов. 3. Кейсы Web 2.0. 4. Глоссарий.

Для размещения проекта необходимо скачать соответствующую инструкцию (http://project.vsu.by/index.php/Заглавная_страница) и руководствоваться ею.

Портфолио проекта включает: 1. Автор проекта. 2. Тема проекта. 3. Предмет, класс. 4. Краткая аннотация проекта. 5. Планируемые результаты обучения. 6. Вопросы, направляющие проект (основополагающий вопрос, проблемные и 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. 12. Материалы по формирующему и итоговому оцениванию. 13. Материалы по сопровождению и поддержке проектной деятельности. 14. Полезные ресурсы. 15. Проекты с аналогичной тематикой. 16. Другие документы.

Примерная тематика учебных проектов по химии: загрязнение атмосферного воздуха, бытовые отходы, курение как фактор загрязнения атмосферного воздуха, анализ проб воды в различных районах города, экология жилища и здоровья человека, химии о секретах красоты, все о пище с точки зрения химика, мир запахов, химический взгляд на дамские украшения, вещества в моем доме, самый лучший стиральный порошок, комплексные соединения в медицине, химические материалы для создания искусственных органов, красители в повседневной жизни, фотография и химия, способы очистки питьевой воды [4].

Литература

1. Белохвостов, А.А. Интернет-проекты по химии на основе использования сервисов Веб 2.0 / А.А. Белохвостов // Менделеевские чтения 2016: сб. материалов Междунар. науч. практ. конф. по химии и хим. образованию, Брест, 26 февраля 2016 г. / Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина; редкол.: Н.С. Ступень, В.В. Коваленко, В.А. Халецкий; под общ. ред. Н.С. Ступень. – Брест: БрГУ, 2016. – С. 119-126.
2. Белохвостов, А.А. Методика обучения химии в условиях информатизации образования: учебное пособие / А.А. Белохвостов, Е.Я. Аршанский. – М.: Интеллект-Центр, 2016. – 336 с.
3. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2010. – 366 с.
4. Современные технологии в процессе преподавания химии: развивающее обучение, проблемное обучение, проектное обучение, кооперация в обучении, компьютерные технологии / авт.-сост. С.В. Дендебер, О.В. Ключникова. – М.: 5 за знания, 2013. – 112 с.