REFERENCES

1. Bol'shoj Jenciklopedicheskij slovar': [Jelektronnyj resurs] URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/200682 (data obrashhenija: 06.06.16)
2. *Klimova O. V.* Formirovanie kommunikativnoj kompetencii u studentov juridicheskogo fakul'teta // Vestnik JuUrGU. Serija: Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki. 2009. № 13 (146) S. 60–65.
3. *Leont'ev A. N.* Dejatel'nost'. Soznanie. Lichnost'. — M.: Politizdat, 1975. 304 s.
4. *Shatilov S. F.* Metodika obuchenija nemeckomu jazyku v srednej shkole: uch. pos. dlja stud. ped. in-tov. 2-e izd., dorab. — M.: Prosveshhenie, 1986. 223 s.
5. *Shljahov V. I.* Scenarii russkogo rechevogo vzaimodejstvija v teorii i praktike prepodavanija russkogo jazyka inostrancam: Avtoref. dis. … d-ra ped. nauk. — M., 2009. 41 s.
6. *Kaplan R. B.* Cultural Thought Patterns in Inter-Cultural Education // Teaching English as a Second Language. McGraw Hill, 1972. R. 143–149.

Л. В. Давыденко

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ УЧЕБНОГО СЕТЕВОГО ПРОЕКТА «ПОЛУЧИ МАКСИМАЛЬНЫЙ БАЛЛ НА ОГЭ ПО ХИМИИ»

В статье описаны особенности и образовательные возможности сервисов веб 2.0 для проектирования и реализации учебных сетевых проектов по химии. Результативность проекта «Получи максимальный балл на ОГЭ по химии» оценена методами тестирования и педагогического наблюдения. Показано, что обогащение информационно-образовательной среды школы в ходе проекта, позволило добиться высоких предметных результатов и внести существенный вклад в формирование универсальных учебных действий.

Ключевые слова: сетевые проекты школьников, обучение химии.

L. Davydenko

EDUCATIONAL OPPORTUNITIES AND EFFECTIVENESS OF THE EDUCATIONAL NETWORK PROJECT «GET THE MAXIMUM SCORE ON THE STATE FINAL ASSESSMENT ON CHEMISTRY»

Features and educational opportunities of services web 2.0 for design and implementation of educational network projects on the field of chemistry are described in the article. The effectiveness of the project «Get the maximum score on the State Final Assessment on chemistry» was proved by methods of testing and pedagogical observation. It is shown that the development of the informational and educational environment of the school during the project was the key factor of high results and this development was also a significant contribution to the formation of universal educational actions.

Keywords: educational school networking projects, teaching chemistry.

Химия входит в число естественных наук, составляющих основу познания человека. Ее изучение необходимо как для грамотного использования веществ в повседневной жизни, так и для построения естественнонаучной картины мира. Хорошая

организация работы учащихся в течение всего урока, а также дома, будет способствовать успешному освоению базового курса химии. В ходе реализации ФГОС ООО школьниками должны быть освоены «виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразование и применение в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях» [5]. С развитием информационно-коммуникационных технологий актуальным становится использование сетевых учебных проектов. На основе определения сетевого проекта, данного Е. С. Полат [2], учебный сетевой проект по химии можно определить как форму организации учебной деятельности по химии, предполагающую удаленное взаимодействие учителей и учащихся, реализуемую на основе возможностей сети Интернет и представленную в ней. Для реализации сетевого проекта по химии рационально использовать сайты, поддерживающие технологию веб 2.0 [1], которая позволяет любому пользователю создавать свой контент, а не только просматривать интернет-страницы. Использование сетевых сервисов в учебном процессе позволяет сделать процесс обучения личностно-ориентированным, а обучающимся реализовать свои творческие способности. Применение веб-сервисов в проектной деятельности дает возможность достижения предметных и метапредметных результатов, которые связаны с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для решения познавательных и коммуникативных задач, включая поиск, сбор, обработку, анализ, передачу и интерпретацию информации. Таким образом, применение проектной деятельности в образовательном процессе является средством формирования универсальных учебных действий, которые: обеспечивают обучающемуся возможность самостоятельного осуществления деятельности учения, постановки учебных целей, поиска и применения необходимых средств и способов их достижения [4]. На сегодняшний день в учебном процессе уже не является новым использование интернет-технологий (например, образовательных веб-сайтов). И, как показывает опыт многих исследователей, этот метод обладает большим образовательным потенциалом, так как позволяет применить: нетрадиционные методики обучения; материал, на изучение которого в школьной программе выделено мало времени; материал, подготовленный самими учащимися; обсудить интересующие вопросы и проблемы; осуществить дистанционное обучение и т. д. [7].

Анализ поиска по ключевым словам «Сетевые проекты школьников» дал около 593 000 результатов и позволил выявить предметную направленность проектов: физика, химия, биология, английский язык, информатика и т. д. В практике учителей химии реализованы и описаны проекты для обучающихся, например, «Мы с химией на ты» для школьников 10 классов [6], межрегиональный проект «Campus: вместе готовимся к ЕГЭ», в котором есть раздел химия [8].

Для реализации учебных сетевых проектов по химии удобно использовать приложения и сервисы Google, доступ к которым возможен в окне любого браузера при наличии подключения к сети Интернет. Система совместной работы над проектом на основе сервисов Google поможет оптимизировать деятельность по организации и проведению сетевого проекта, освободить время и ресурсы для поиска и реализации новых идей и возможностей. Использование сервисов Google в образовательном процессе открывает ряд преимуществ: возможность организации совместного сетевого сотрудничества и сотворчества школьников; работа с документами возможна с помощью различных устройств: ноутбука, компьютера, смартфона и т. д., поддерживающих работу в Интернете; все инструменты Google бесплатны. К недостаткам использования сервисов Google

можно отнести необходимость безлимитного подключения к сети Интернет [3].

С 2015/2016 учебного года девятиклассники будут сдавать в обязательном порядке 2 экзамена по выбору. В связи с этим встает вопрос: как качественно подготовить школьников к предстоящему экзамену? В ГБОУ СОШ № 302 Фрунзенского района Санкт-Петербурга реализуется проект «Получи максимальный балл на ОГЭ по химии». Адрес сайта, созданного на платформе Google, https://sites.google.com/site/school302project. Участниками данного проекта являются обучающиеся 9-х классов, выбравшие в качестве экзамена по выбору ОГЭ по химии. Срок реализации проекта с октября 2015 г. по май 2016 г. Данная работа выполняется в рамках диссертационного исследования на тему «Учебные сетевые проекты как средство формирования химической грамотности учащихся основной школы».

В ходе предварительного опроса учащихся было установлено, что не все школьники знакомы с сетевой проектной деятельностью. Работа над проектом началась с планирования названия, содержания и оформления веб-страниц. Обсуждение выполняемого проекта проходило один раз в неделю. При планировании содержания веб-сайта «Получи максимальный балл на ОГЭ по химии» учитывался обобщенный план варианта КИМ 2016 г. для ГИА выпускников IX классов по химии. Это позволило определить темы, которые должны быть отражены на образовательном веб-сайте: валентность химических элементов, степень окисления химических элементов, химические свойства простых веществ: металлов и неметаллов и т. д. Структура самого сайта была задана учителем, но в последствие дополнялась в зависимости от потребностей участников учебного проекта. На главной странице сайта размещена информация о самом проекте, организаторах и участниках, на странице «Контакты» — адрес электронной почты учителя, форма обратной связи и ссылка на группу ВКонтакте для оперативной связи с участниками проекта. Необходимость данной страницы обусловлена постоянным обменом информацией участников проекта и учителя. Все совместные обсуждения проводились в социальной сети группы ВКонтакте, там же размещалась актуальная информация. На странице «Нормативные документы», представлены документы, касающиеся порядка проведения экзамена, а также образовательного процесса по химии.

Для успешной сдачи экзамена учащиеся должны быть ознакомлены с его структурой, в связи с этим создана страница «ОГЭ-2016», на которой выложены: инструкция по выполнению работы и чем можно пользоваться во время экзамена; критерии примерного времени, отводимого на выполнение отдельных заданий; система оценивания; демоверсия, спецификация и кодификатор по химии; примеры бланков ответов и правила их заполнения. В разделе «Полезные ссылки» приводятся ссылки на информационные сайты по ОГЭ, а также на сайты, на которых размещены онлайн-тесты, позволяющие проверить свои знания по различным темам. Данный раздел заполняется учителем совместно с учащимися, так как очень часто учащиеся самостоятельно находят различные полезные сайты, а затем рекомендуют их другим.

Деятельность учащихся в данном проекте многоаспектна. За каждым участником проекта закреплена определенная тема из обобщенного плана варианта КИМ 2016 г. для ГИА выпускников IX классов по химии. Участнику проекта необходимо раскрыть свою тему. Для этого нужно подобрать фотографии, картинки, презентации, видеоуроки или любой другой материал, касающийся его темы. Текст и картинки оформить в текстовом редакторе Word в таком порядке, в котором он хочет, чтобы материал был размещен на сайте. На сайте приведен пример оформления страницы, которому учащиеся должны следовать: ре-

комендуемые видеоуроки, дополнительные видеоуроки, теоретические сведения, использованные интернет-источники и литература. Все найденные и оформленные материалы в соответствии с требованиями и при условии соблюдения авторского права необходимо высылать на e-mail учителю.

Проверенные и доработанные учащимися материалы размещаются на сайте проекта, где все остальные школьники также могут просмотреть материал и оставить комментарии (при том условии, что у них есть аккаунт на Google). В ходе подготовки к экзамену учащимися выполнена страница «Рекомендации по подготовке к экзамену», на которой рассмотрены эффективные приемы организации своего учебного и внеучебного времени.

Для оценки результативности проекта нами был использован педагогический тест. Тестовые задания были составлены в стилистике заданий ОГЭ (2 части заданий). Обучающиеся проходили тестирование два раза — в октябре и декабре. Наибольшее затруднение вызвали задания второй части (только 10% обучающихся справились с ним в октябре и 30% обучающихся в декабре). Средний балл, полученный учащимися в октябре составил 12 тестовых баллов, в декабре — 16,5 тестового балла. Среднее изменение составило 4,8 балла. Также было выявлено, что у одного из учащихся средний балл повысился на 9 баллов, такое изменение можно объяснить тем, что обучающийся принимал активное участие в проекте — участвовал во всех дискуссиях, касающихся развития проекта, анализировал всю информацию, появляющуюся на сайте, и применял к выполнению учебных заданий. Средняя четвертная оценка у учащихся, сдающих ОГЭ по химии, составила 3,83, что несколько выше, чем у учащихся, не сдающих экзамен — 3,27. Данные результаты свидетельствуют о лучшем усвоении экспериментальной группой школьников учебного материала.

В ходе выполнения данного сетевого проекта со школьниками использовалось скрытое сплошное наблюдение, которое проводилось по следующим критериям: владение учащимися информационными технологиями (отличное, хорошее, удовлетворительное, навыки отсутствуют); заинтересованность в учебном процессе (ярко выражена, выражена в средней степени, слабо выражена); навык работы в команде (есть, нет); умение структурировать полученную информацию из сети Интернет (отличное, хорошее, удовлетворительное, навыки отсутствуют). Было выявлено, что все школьники 9 класса умеют пользоваться электронной почтой (писать сообщения, отвечать на сообщения, присоединять к сообщению файлы, цитировать текст сообщений и пр.), обладают начальными навыками работы в сети Интернет, но у них были слабо развиты навыки работы с социальными сервисами веб 2.0. Многие обучающиеся испытывали затруднения в умение анализировать и оценивать уже имеющуюся у них информацию, выполнять планирование и логическое построение текста, а также его редактирование. Можно отметить, что для всех школьников новым видом деятельности являлась совместная работа над одним проектом в сети Интернет. Школьники улучшили навыки поиска, сбора, анализа, систематизации информации — их выполненные работы приобрели смысловую логичность и завершенность. Были развиты навыки самостоятельной познавательной деятельности — на консультациях они стали предлагать больше своих идей по выполнению и развитию проекта, что также свидетельствует о развитии коммуникационных способностей и повышении мотивации участников образовательного процесса к изучению химии. При наполнении содержимым страниц сайта обучающиеся могли обсудить новую информацию, что способствует развитию навыков сетевого общения. Участие школьников в учебном сетевом проекте «Получи макси-

мальный балл на ОГЭ по химии» реализует деятельностный подход в обучении и превращает их из пассивных пользователей интернет-ресурсов в генераторов знаний, способных передавать эти знания единомышленникам.

В дальнейшем веб-сайт планируется использовать в образовательном процессе для решения ряда задач: организации учебной деятельности школьников, которые часто пропускают учебные занятия (спортсмены, дети со слабым здоровьем, одаренные дети, принимающие участие в концертах, конференциях и т. д.); организации дополнительной работы со слабоуспевающими ребятами; в сетевых межшкольных коммуникациях; для подготовки школьников к урокам, проверочным и контрольным работам и во внеурочной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *О'Рейли Т.* Что такое Веб 2.0 [Электронный ресурс]: Компьютерра. — URL: http://old.computerra.ru/think/234100.
2. *Полат Е. С.* Метод проектов [Электронный ресурс]: URL: http://distant.ioso.ru/project/meth%20project/metod%20pro.htm
3. *Сидорова Е. В.* Используем сервисы Google: электронный кабинет преподавателя. — СПб.: БХВ-Петербург. 2013. 288 с.
4. *Турчен Д. Н.* Проектная деятельность как один из методических приемов формирования универсальных учебных действий// Интернет-журнал «Науковедение». — 2013 — № 6. — URL: http://naukovedenie.ru/PDF/165PVN613.pdf
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. — URL: http://минобрнауки.рф/документы/938.
6. *Фирстова Н. В., Мещерякова О. А., Тормосина Е. А.* Образовательный потенциал вебсайта «Мы с химией на ты» при изучении темы «Кислородсодержащие органические соединения» // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. 2008. № 14. С.139–143.
7. *Ястребцева Е. Н., Быховский Я. С.* Intel. Обучение для будущего. — М.: Русская редакция, 2005. 368 с.
8. CAMPUS: вместе готовимся к ЕГЭ [Электронный ресурс]: URL: http://letopisi.org/index.php/CAMPUS:_вместе_готовимся_к_ЕГЭ

REFERENCES

1. *O'Rejli T.* Chto takoe Veb 2.0 [Jelektronnyj resurs]: Komp'juterra. — URL: http://old.computerra.ru/think/234100.
2. *Polat E. S.* Metod proektov [Jelektronnyj resurs]: URL: http://distant.ioso.ru/project/meth%20project/metod%20pro.htm
3. *Sidorova E. V.* Ispol'zuem servisy Google: jelektronnyj kabinet prepodavatelja. — SPb.: BHV-Peterburg. 2013. 288 s.
4. *Turchen D. N.* Proektnaja dejatel'nost' kak odin iz metodicheskih priemov formirovanija universal'nyh uchebnyh dejstvij// Internet-zhurnal «Naukovedenie». — 2013 — № 6. — URL: http://naukovedenie.ru/PDF/165PVN613.pdf
5. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart osnovnogo obshhego obrazovanija [Jelektronnyj resurs]. — URL: http://minobrnauki.rf/dokumenty/938.
6. *Firstova N. V., Meshherjakova O. A., Tormosina E. A.* Obrazovatel'nyj potencial vebsajta «My s himiej na ty» pri izuchenii temy «Kislorodsoderzhashhie organicheskie soedinenija» // Izvestija PGU im. V.G. Belinskogo. 2008. № 14. S.139–143.
7. *Jastrebceva E. N., Byhovskij Ja. S.* Intel. Obuchenie dlja budushhego. — M.: Russkaja redakcija, 2005. 368 s.
8. CAMPUS: vmeste gotovimsja k EGJe [Jelektronnyj resurs]: URL: http://letopisi.org/index.php/CAMPUS:_vmeste_gotovimsja_k_EGJe