

УДК 372.854

УЧЕБНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.С. Прибылова

Новоульяновск, Новоульяновская средняя школа № 1

С переходом на новые образовательные стандарты (ФГОС) перед школой стоит ряд задач, решение которых должно обеспечить получение качественно нового образования по всем учебным предметам естественнонаучного цикла, а в частности по химии. Перед организаторами образовательного процесса – авторами учебников, органами образования, учителями – стоит проблема поиска резервов, позволяющих поднять качество химического образования, чтобы на его основе вырастить химически грамотное поколение специалистов, необходимых для современных конкурентоспособных и высокотехнологичных отраслей химической промышленности, фармацевтики и производства новых материалов.

В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) сделан акцент на подготовке выпускника школы с активной жизненной позицией, на воспитании личности, активно и заинтересованно познающей мир, способной к критическому анализу, к непредвзятой оценке фактов и мнений, к ответственному принятию самостоятельного решения. Химия как никакой другой учебный предмет создает все необходимые условия для решения поставленной задачи.

Уникальность традиционной системы школьного химического образования обусловлена прежде всего тем, что ее центральным элементом является учебный химический эксперимент, его ведущая роль всегда была очевидна и никогда не оспаривалась [3]. Однако, в связи с перераспределением материальной базы отнюдь не в пользу оснащения школьных химических кабинетов, наметилась тенденция того, что в современной школе нарастает процесс вытеснения реального химического эксперимента и учащиеся на уроке все реже работают с веществами. Рассмотрим причины, которые привели к подобной ситуации.

Современный учебный химический эксперимент требует приобретения дорогостоящего оборудования, например, цифровых лабораторий, его ремонта, обновления, пополнения базы реактивов и т.д. Дополнительные вопросы связаны с усилением требований по учету прекурсоров наркотических и психотропных веществ. Проблема уменьшения учебного времени, отводимого на изучение химии, многими учителями также часто решается за счет сокращения учебного химического эксперимента. В связи с тем, что «важнейшими показателями качества» работы учителя являются результаты различных мониторингов, диагностических работ, ГИА и ЕГЭ, в ходе которых практические умения проверить не представляется возможным, основное учебное время тратится не на формирование у учащихся экспериментальных умений и навыков, а на заучивание набора конкретных фактов. Эксперименту отводится минимальное время, в учебные занятия включается только то, без чего прохождение учебной программы невозможно. Еще одна причина связана с распространением видеозаписей опытов и обучающих компьютерных программ. Замена реального эксперимента демонст-

рациями учебного видео, с одной стороны, открывает много новых методических возможностей, так как можно с минимальной затратой времени и ресурсов показать сложные, опасные и длительные опыты, но, с другой стороны, приводит к излишнему использованию «виртуальной реальности», что объясняется усилением чрезмерной озабоченности к проблеме безопасности школьников.

Очевидно, что ситуация, сложившаяся с утратой ведущей роли химического эксперимента, требует коренного изменения. Новые требования развивающегося общества, обозначенные в ФГОС, ставят перед современной школой задачу подготовить выпускника, способного к самостоятельной творческой деятельности в соответствии со своими убеждениями, спорящего, сомневающегося, анализирующего. В поисках истины ребенок должен иметь возможность «задать вопрос природе» напрямую, то есть необходимо обучить его не только знаниям и умениям, но и вооружить тем «краугольным камнем», на который он может опереться в системе построения собственных доказательств [4].

Сегодня неотъемлемой частью образовательного процесса становится проектная деятельность школьников. Правильно организованная проектная деятельность обучающихся как раз решает некоторые задачи, стоящие перед современным химическим образованием. Результаты освоения обучающимися основной образовательной программы по химии во многом обусловлены качественными характеристиками информационно-образовательной среды школы. Именно образовательные ресурсы школы становятся условием, источником и средством получения учащимися качественного химического образования.

Школа всегда является отражением современной действительности и, с переходом общества на новый этап развития, должна адекватно реагировать на эти изменения. Поэтому информационно-образовательная среда школы неизбежно дополняется новыми компонентами. В результате наших поисков, мы пришли к выводу, что для активного включения внешних ресурсов в образовательную среду школы при реализации проектной деятельности, необходимо применение механизмов социального партнерства [1].

Социальное партнерство в системе школьного и профессионального образования можно рассматривать как социальный ресурс образовательного учреждения; как технологию взаимодействия специалистов в поле профессиональных проблем с целью оптимизации принимаемых решений [2].

Спектр определения потенциальных социальных партнеров достаточно широкий. Со многими школа уже установила тесный контакт, а с некоторыми еще только предстоит выстроить систему взаимоотношений.

Одним из первых наших результатов социального партнерства стала проектная деятельность обучающихся старших классов на базе научно-исследовательского центра – Малой академии естественнонаучного образования Ульяновского педагогического университета имени И.Н. Ульянова. Университет предоставляет техническую базу для проведения научных исследований и теоретическую базу – углубленное изучение предмета с вузовскими преподавателями. Школа предоставляет одаренных детей, а учителя совместно с преподавателями осуществляют научное руководство проекта. В процессе такого взаимодействия учащиеся частично включаются в жизнь университета, участвуют во многих мероприятиях вместе со студентами, общаются с преподавателями и научными со-

трудниками, что дает сильнейший стимул самостоятельно познавать химию и биологию как науки по отдельности и во взаимосвязи.

Проектная деятельность, являясь эффективной инновационной технологией, обеспечивает возможность самостоятельно проводить химический эксперимент, что значительно повышают внутреннюю мотивацию учащихся, интеллектуальное развитие и сплоченность коллектива. Химия – один из самых сложных учебных предметов. Поэтому активная позиция школьников и живой интерес при продуманно выстроенном образовательном процессе способны успешно формировать химическую грамотность не только у способных учеников, но и у вполне посредственных.

Список литературы

1. *Абишева, М.М.* Становление социального партнерства в системе дополнительного образования детей и подростков / М. М. Абишева // Теория и практика образования в современном мире: материалы III междунар. науч. конф., СПб, май 2013 г. – СПб.: Реноме, 2013. – С. 33-35.
2. *Авво, Б.В.* Социальное партнерство в условиях профильного обучения: учеб.-метод. пособие / Б.В. Авво; под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб., 2005.
3. *Полосин, В.С.* О трех сторонах демонстраций опытов по химии / В.С. Полосин // Химия в школе. – 1980. – №6. – С. 48-51.
4. *Фадеев, Г.Н.* Системно-аксиологический подход как поиск новой парадигмы при обучении химии в системе непрерывного образования «школа – колледж – вуз» / Г.Н. Фадеев, Н.Н. Двумичанская, С.А. Матакова, А.А. Волков // Современные тенденции развития естественнонаучного образования: фундаментальное университетское образование; под ред. В.В. Лунина. – М.: Изд-во МГУ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.chem.msu.ru/rus/books/2010/lunin/fadeev.pdf>