

Секция «Педагогическое образование и образовательные технологии»

Развитие интереса к изучению химии у детей 11-13 лет на базе музея

Шакирова Наталья Сергеевна

Аспирант

Московский педагогический государственный университет, Химический, Москва,
Россия

E-mail: NSNagibina@gmail.com

С введением новых образовательных стандартов ещё больше увеличивается разрыв между курсом «Окружающий мир» (1-4 классы) и базовым курсом химии (8-9 классы), так как из учебного плана 5 класса исключается предмет «Природоведение» [3]. Таким образом, нарушается принцип непрерывности химического образования в средней школе. Восполнить этот разрыв могут пропедевтические курсы химии, но так как на базе школы реализовать их не всегда возможно, мы предлагаем использовать потенциал научно-технического музея для осуществления пропедевтической подготовки по химии. В качестве целей раннего химического образования мы ставим: в первую очередь, возбуждение, поддержание и развитие интереса к данной дисциплине, а также подготовку к изучению базового курса химии средней школы. При этом в музее на первый план выходят воспитание и развитие личностных качеств ребёнка через обучение химии. Специфической целью музейной пропедевтики в любой предметной области является формирование интереса к регулярному посещению музея для самообразования.

На протяжении последних 10 лет в Политехническом музее проводятся занятия по химии для детей 11-13 лет (5-7 классы). На этих занятиях уже побывали несколько тысяч школьников. Проведенные нами исследования (анкетирование, экспресс-опрос, наблюдение) в Политехническом музее и музее занимательных наук «Экспериментариум» подтвердили целесообразность организации пропедевтических занятий в музее именно для данной возрастной группы: в 10-11 лет у школьников зафиксирован пик интереса к изучению химии на базе музея, обусловленный высоким познавательным интересом, характерным для этого возраста. Уже в 12-13 лет в связи с отсутствием в школе химических дисциплин (специальных или интегрированных) интерес к изучению химии у детей падает.

Пропедевтические занятия по химии в Политехническом музее проводятся как для организованных групп школьников, так и для одиночных посетителей – младших подростков. В последнем случае дети имеют возможность регулярно (1 раз в неделю) посещать занятия «Детской химической студии» на протяжении 3-х учебных годов (более 70 занятий) [2]. Сохранение и развитие интереса к занятиям на протяжении такого продолжительного времени обеспечивается следующими условиями:

- добровольная основа посещения занятий;
- творческий характер занятий;
- постепенное возрастание сложности содержания курса химии от 5-го к 7-му классу без превышения возрастных возможностей студийцев;

- интеграция химии с другими науками, в том числе гуманитарными, в содержании занятий (примеры тем: «Химия и экология», «Химия и живопись», «Химия и литература»);
- установление связи рассматриваемых вопросов с практической деятельностью;
- использование на занятиях интерактивных технологий, таких как, игровые технологии, ИКТ (в частности мультимедийные технологии);
- ранняя профориентация студийцев;
- создание на занятиях атмосферы психологического комфорта и получение положительных эмоций (удивление, удовольствие и другие).

Часть из этих условий соблюдаются и на занятиях, проводимых для организованных групп школьников. В качестве примера приведём программу «Маршруты открытий в Политехническом», включающую в себя учебно-игровые маршруты по следующим темам: «Секреты огня», «Самый лёгкий газ» (о водороде), «В мире металлов», «Знакомые незнакомцы» (о неметаллах) [1]. Каждый «маршрут» состоит из 4-х «станций»: «Лекционная», «Практическая», «Экскурсионная» и «Домашняя». Особый интерес среди всех участников данной программы вызвали специально разработанные для неё дидактические материалы – маршрутные листы активности «Дневники открытий». Они выполнены в виде буклетов и содержат «Паспорт юного путешественника» (анкета), краткий конспект занятия с заданиями и рисунками, «Заметки юного путешественника» (контрольные вопросы).

Разрабатывая музейные занятия, необходимо избегать дублирования содержания и стиля проведения школьных уроков. Это также способствует сохранению к ним интереса. Поэтому на занятиях и в качестве домашней работы мы предлагаем детям:

- задания, связанные с музейными экспонатами, в частности, макет химической лаборатории М.В. Ломоносова, основанной в 1748 году, лабораторная контактная печь конструкции С.В. Лебедева 1926-1937 годов (экспонат-подлинник), образцы различных минералов (в период реконструкции здания Политехнического музея проводятся виртуальные экскурсии с использованием панорамной съёмки экспозиции, видео и фотосъёмки отдельных экспонатов);
- контекстные задания, посвящённые учёным-химикам, таким как, А.М. Бутлеров, Н.Д. Зелинский, Н.Н. Зинин, Пьер и Мария Кюри;
- химические опыты, имеющие музейный контекст, например, «реставрация картин» – окисление сульфида свинца перекисью водорода.

Продолжительность одного музейного занятия составляет 1,5 часа. Причём после занятия школьники не отпускают музейного педагога, говоря, что не устали. Это является ещё одним подтверждением интереса детей к занятию (метод количественного определения интереса, основанный на учёте различного восприятия учащимися времени).

Многие школьники в отзывах пишут, что хотят приехать в музей еще раз. При этом, по результатам мониторинга результативности музейного воздействия, детям больше

всего нравится проводить и смотреть опыты. Например, в ответах школьников на вопрос «Что тебе больше всего понравилось на занятии?» наиболее часто встречаются такие слова, как «опыты», «эксперименты», «практическая работа». Конечно же, наибольший интерес у детей вызывает самостоятельное выполнение химических опытов. Это в очередной раз подтверждает необходимость практико-ориентированного изучения химии, при этом для ребёнка нет большой разницы где проводить опыты: в исторической лаборатории Политехнического музея или современной – музея «Экспериментариум».

Таким образом, одним из способов развития интереса к химии у детей 11-13 лет является изучение её в контексте с привлечением музейной специфики и с использованием возможностей лаборатории музея.

Литература

1. Чернобелская Г.М., Шакирова Н.С. Музейный урок химии в Политехническом // *Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Урок в современной школе»*. – СПб., 2010. С. 92-97.
2. Шакирова Н.С. Детская химическая студия в Политехническом // *Химия для школьников*. 2011. №. 3. С. 24-29.
3. *Федеральный государственный образовательный стандарт : основная школа : примерные программы по учебным предметам [Электронный ресурс]*. – Электрон. дан. – М.: Просвещение, 2008. – Режим доступа: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2625>, свободный. – Загл. с экрана.

Слова благодарности

Выражаю искреннюю благодарность научному руководителю Галине Марковне Чернобелской и коллеге Павлу Валерьевичу Мирошниченко.