**ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ КАК ОСНОВА ПОДГОТОВКИ ХИМИКОВ**

**С.И.Венкова**

*МБОУ лицей № 38, Нижний Новгород, Российская Федерация*

Исследовательский подход в обучении химии способствует росту мотивации к учебной деятельности, осуществляется во внеурочное время и эффективен в рамках научного общества учащихся (НОУ), на занятиях элективных курсов, при написании исследовательских проектов, докладов, научных статей, рефератов, участии в олимпиадах, в технической олимпиаде школьников на базе НГТУ им. Р.Е.Алексеева, конкурсах, научно-практических конференциях и др.

Химический эксперимент является одним из самых эффективных методов стимулирования учебно-познавательной деятельности. В целях политехнической подготовки необходимо познакомить учащихся с важнейшими отраслями и общими научными принципами химического производства, ведущими профессиями, современными технологиями, проблемами экономики и организации труда.

Процесс обучения химии в лицее включает четыре уровня усвоения. После первого (общих представлений), необходим второй – проговаривание изучаемого материала в любой форме. Используются нетрадиционные формы занятий: лекционно-зачетная система, интегрированные уроки, семинары, консультации. Третий уровень – выполнение упражнений, решение задач, проведение эксперимента, практикума и т.п. Кроме этого наши учащиеся выполняют химический практикум на базе НГПУ им. К.Минина и на базе ННГУ им. Н.И.Лобачевского, используя сложное химическое оборудование. Четвертый уровень – творческий, т.е. применение знаний в измененных ситуациях, обеспечивающих развитие собственного нестандартного мышления ребенка. Это актуально для лицея, где выявлено достаточное количество учащихся, интересующихся экспериментальными исследованиями.

Особое значение приобретает научно – исследовательская работа школьников, участие их в НОУ с выполнением химического эксперимента, которая осуществляется в лицее по 2 направлениям: написание учебно-исследовательских работ под руководством учителей лицея и написание учебно-исследовательских работ под руководством преподавателей вузов (ННГУ им. Н.И.Лобачевского, НГТУ им. Р.Е.Алексеева). Примеры: «Парфюмерная промышленность. Производство духов», «Письменность, появление карандаша и ручки, краски», «Сравнение потребительских качеств некоторых жидкостей для мытья посуды», «Кристаллы. Получение кристаллов в лабораторных условиях», и др. Будущие химики конспектируют научные статьи по изучаемой теме, находят интересный материал по экологии, увлеченно занимаются внеурочным экспериментом.

«Обучать не всех, а каждого» ‑ девиз современной школы, нашего лицея.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Добрецова Н.В. Педагогическое проектирование в дополнительном экологическом образовании // Экологическое образование в школе.- 1999, -№ 9, -с.57.

2. Нефедова Л.А., Ухова Н.М. Развитие ключевых компетенций в проектном обучении // Школьные технологии. - 2006. -№ 4.- с.61.

3. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. - М.: Аркти, 2004.

4. Степин Б.Д. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. ‑ М.: Дрофа, 2002.

5. Рягин С.Н. Лабораторный практикум «Идентификация органических соединений» 10 класс: Учеб.-практическое пособие для учащихся профильных классов и модульных групп. – Омск: ООИПКПО, 2003.

6. Еняковская Т.М. Внеклассная работа по химии. – М.: Дрофа, 2004. –176.: ил. – (библиотека учителя).