

**ЭЛЕМЕНТЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

В данной статье рассмотрены некоторые аспекты по изучению химии: влияние личностно-деятельностного подхода на способы усвоения, способы мышления и деятельности, на развитие познавательных сил и творческого мышления учащихся; показана значимость химического эксперимента в средней школе, а так же его влияние на умение учащихся анализировать, наблюдать, делать выводы, развивать логику.

**Ключевые слова:** *личностно-деятельностный подход, химический эксперимент.*

Личностно-деятельностный подход означает выявление и описание тех способов действия в деятельности, которые должны привести к раскрытию содержания понятия в изучаемом учебном материале и полноценному усвоению соответствующих знаний. Вместе с тем, усвоение знаний приводит к закреплению известных знаний, овладению новыми действиями, которые опосредуют становление общих способностей и способов поведения ученика. Знания не просто передаются, они добываются учеником в процессе его собственной деятельности [1].

В обучении химии часто используется не реальная структура, а ее модель. Модели отвечают принципам упрощения и соответствия, единства структуры и функций. Содержательные модели систем понятий о веществе, химической реакции и технологии являются структурно-функциональными. Модель связывает воедино объективно существующие стороны процесса формирования систем понятий: содержательно-целевую, процессуально-деятельностную и результативно-оценочную. Центральным звеном модели является взаимосвязанная и синхронизированная деятельность учителя и учащихся [2].

Химия является наукой о столь большом количестве научных фактов, что её изучение возможно через блочно-модульную технологию планирования, потому разрабатываемая дидактическая модель относится к уроку, модулю и блоку предмета [3].

При помощи данных моделей в работу активно включаются все дети, для каждого ученика есть задание, которое он сможет выполнить. При этом, в процессе освоения материала, учащиеся могут выполнять все более сложные задания, что стимулирует их мотивацию, интерес и стремление к успешности [4].

Из таблицы видно, что 8 «А» класс написал работы лучше, чем 9 «В» – о чем свидетельствует средний балл, полученный в двух классах. Также % качества выше у учащихся 8 «А»: большее количество учащихся написало проверочные работы выше, чем 5 баллов.

Таблица 1.

Сравнение результатов работ в 8-х и 9-х классах с использованием личностно-деятельностного подхода на базе ГУО «Средней школы №61 г. Гомеля»

	8 «А» класс	9 «В» класс
Средний балл	6,95	5,67
% качества	58,85 %	16,29же %

В ходе проведения исследований было установлено, что при проведении уроков такого типа были получены положительные результаты учащихся и увеличение их числа, осваивающих знания на конструктивном уровне.

Химия – наука экспериментальная, поэтому химический эксперимент органично вплетается в ткань всего школьного курса. Хорошо подобранные опыты позволяют наглядно отразить связь теории и эксперимента и на практике убедиться в действенности законов химической науки и возможности научного предвидения. Использование химического эксперимента в обучении позволяет ознакомить учащихся не только с самими явлениями, но и методами химической науки. Кроме того, химический эксперимент как источник приобретения эмпирических знаний служит надежным средством превращения знаний в убеждения, а, следовательно, способствует формированию мировоззрения [5].

В процессе обучения химии эксперимент используется с целью:

а) иллюстрации важнейших химических законов и теорий, благодаря чему учащиеся знакомятся с научными фактами, которые служат опорой при формировании теоретических знаний;

б) формирования представлений о важнейших химических процессах, условиях их возникновения и закономерностях протекания;

в) ознакомления с веществами и исследования их свойств;

г) формирования экспериментальных умений и навыков, необходимых для решения различных теоретических и практических задач.

Существенная особенность учебного химического эксперимента

заключается в том, что он используется не только в качестве источника знаний, но и оказывает позитивное влияние на воспитание и развитие учащихся, что способствует выполнению всех тех требований, которые предъявляются к химии как учебному предмету.

За время практики 2013-2014, 2014-2015 уч. год нами были проведены лабораторные опыты, практические работы в 7 «Б» и 8 «Б» » классах, и изучены тетради для лабораторных опытов и практических работ. Также были проанализированы результаты этих работ, сделан вывод, подведены итоги и всё это было обработано в программе ExeLe.

При оценивании учащихся учитывался уровень правильности написания химических соединений, грамотность изложения учебной информации.

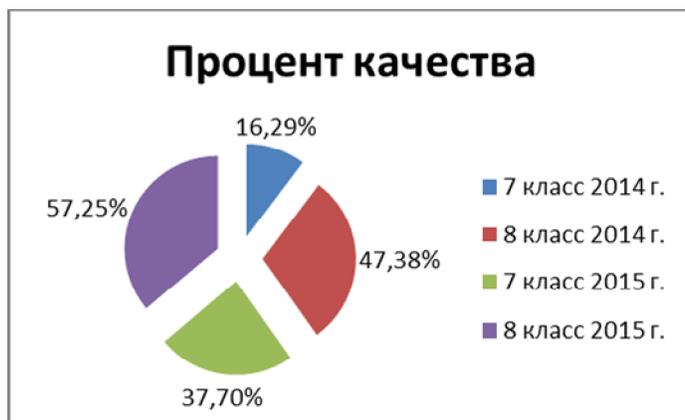


Рис. 1. Процент качества учащихся

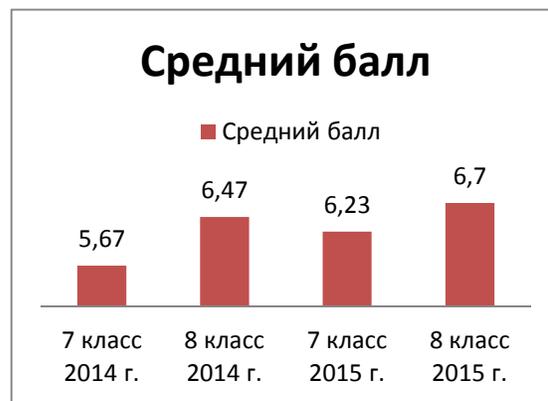


Рис. 2. Средний балл учащихся

В ходе дипломной работы была изучена роль химического эксперимента, его виды и функции, проведена обработка в данных в Microsoft Excele. Проведенные педагогические исследования позволяют сделать вывод: учащиеся 8 классов более ответственно относятся к подготовке проведения опытов и практических работ (средний балл = 6,47), чем 7 класс (средний балл = 5,67) – результат за 2014 год.

По данным на 2015 год, средние баллы 7 и 8 класса отличаются на 0,47 сотых и составляют соответственно 6,23 и 6,7.

Химический эксперимент – важный источник знаний. Он способствует более эффективному овладению знаниями, умениями и навыками [6].

Систематическое использование на уроках химии эксперимента помогает развивать умения наблюдать явления и объяснять их сущность в свете изученных теорий и законов, формирует и совершенствует экспериментальные умения и навыки, прививает навыки планирования своей работы и осуществления самоконтроля, воспитывает аккуратность, уважение и любовь к труду.

### Литература

1. Леонтьев А.А. Психологические аспекты личности и деятельности // А.А. Леонтьев. – М. 1978, №5.
2. Кузнецова Н.Е. Формирование систем понятий при обучении химии // Н.Е. Кузнецова.-М.: Просвещение, 1989.
3. Байкина Л.В. Поиски приемов сберегающей здоровье технологии обучения химии // Химия: методика преподавания в школе. - 2002. - №6.
4. Батина Е.В. Об использовании дидактической карточки при контроле знаний. // Химия в школе. - 2005. - №5. -с. 40.
5. Корабельникова Т. А. Деятельностный подход в обучении и его применение на уроках химии / Т. А. Корабельникова – М.: Чистые пруды, 2009. – 32с.
6. Мицкевич, Е.Н. Общая химия: введение в химический эксперимент : лаборатор. практикум / Е.Н. Мицкевич, Е.Б. Окаев ; Белорус. гос. пед. ун-т. - Минск : БГПУ, 2008. - 82 с