**Опыт преподавания пропедевтического курса химии**

**в 5 – 7 классах школы**

***Афанасьева М. Н.***

***МБОУ «Средняя общеобразова-***

***тельная школа с углубленным***

***изучением отдельных предметов***

***№ 53» города Курска***

Химия – удивительная наука. С одной стороны, она очень конкретна и имеет дело с бесчисленными полезными и вредными веществами вокруг нас и внутри нас. Поэтому химия нужна всем: повару, шоферу, садоводу, строителю. С другой стороны, эта наука весьма абстрактная: она изучает мельчайшие частицы, которые не увидишь в самый сильный микроскоп, рассматривает громоздкие формулы и сложные законы.

Если считать первыми химиками древнеегипетских жрецов, то химия – наука – старушка, ей несколько тысяч лет. Вместе с тем постоянно открываются новые области этой старой науки, синтезируются новые вещества, появляются новые методы их получения и исследования. И старая наука молодеет…

Изучать химию в школе трудно. Если с самого начала это дело не ладится, то вскоре все становится непонятно, а значит, скучно. Другое дело, когда возникает интерес – тогда дело идет на лад, у человека развивается особая, химическая смекалка, растет кругозор. Тогда и захочется узнать больше, разобраться в проблемах химии глубже. Это понятно: ведь нас повсюду окружают химические вещества, которые могут подвергаться необыкновенным превращениям и задавать нам удивительные загадки.

Одной из главных проблем преподавания химии в школе является сокращение количества часов в основной (до 2-х в неделю) и старшей (до 1 часа в неделю) школах, и как следствие снижение интереса у детей к предмету. В связи с этим необходимость введения пропедевтического курса в 5- 7 классах является одним из вариантов выхода в сложившейся ситуации. И еще один довод в пользу раннего введения курса химии: переход на государственные образовательные стандарты 2 поколения и как следствие - введение внеурочной деятельности в школе 2 ступени.

Итак, что такое пропедевтика. **Пропеде́втика** (от [др. греч.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) προπαιδεύω — предварительно обучаю) — введение в какую-либо [науку](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0) или [искусство](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE), сокращенное систематическое изложение науки или искусства в элементарной форме, приготовительный (предварительный, вводный) курс, предшествующий более глубокому изучению предмета. [Википедия].

Вопрос 1: нормативная база. У нас государственный образовательный стандарт, в котором изучение предмета «Химия» предполагается в течение 140 часов (класс не указывается, есть темы изучения). То есть, теоретически изучение химии может начинаться в любом классе основной общей школы (5 – 9 класс, но не менее 140 часов). Государственный образовательный стандарт говорит что изучать, но не говорит когда изучать.

Вопрос 2: учебный план. Федеральный базисный учебный план предполагает изучение химии в 8 и 9 классах по 2 часа в неделю. Но есть компонент образовательного учреждения и химию можно поставить хоть с 5 класса, но предмет будет в учебном плане называться «Химия», а не «Химия. Пропедевтический курс» и тогда химию по стандарту можно начинать изучать не с 8 класса, а хоть с 5 – естественно сделав пояснения к учебному плану образовательного учреждения.

Вопрос 3: учебники. Да, есть учебное пособие Габриеляна «Химия. Вводный курс», есть учебник «Физика. Химия» Гуревича для 5- -6 классов, но в федеральном перечне учебников на 2012 – 2013 учебный год этих учебников нет, и нет вообще ни одного учебника, по которому можно официально работать в 5 – 7 классах.

Таким образом, учитывая все вышесказанное, я считаю, что пропедевтический курс химии возможен только в рамках внеурочной деятельности (кружковые занятия).

Для обучающихся 5 класса разработан курс «Химия и человек», в котором предполагается ознакомление с первоначальными химическими понятиями, химической символикой, важнейшими веществами; отработка простейших экспериментальных умений, формирование умений обращаться с простейшими приборами.

У детей есть диск с учебным пособием (CD – RW). В течение года ребенок может добавлять информацию на этот диск и пользоваться данным материалом при выполнении домашних заданий и работы в классе. Программа выполнена в формате электронного пособия и очень просты в применении.

Что изучается:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| п\п | Тема раздела | Количество часов | Теоретическая часть | Практическая часть |
| 1 | Введение | 3 | 2 | 1 |
| 2 | Тела и вещества | 10 | 5 | 5 |
| 3 | Химические явления | 9 | 6 | 3 |
| 4 | Земля – место обитания человека | 10 | 8 | 2 |
| 5 | Заключение | 1 | 1 | - |
|  | Итого | 33 | 22 | 11 |

В 6 – 7 классах - курс «История химии» (68 часов) – формирование знания основ химической науки через изучение истории химии, химических знаков и теорий; понимание обучающимися химической стороны явлений окружающего мира, роль этих явлений в жизни человеческого общества.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| п\п | Тема раздела | Количество часов |
| 1. | Введение | 2 |
| 2. | Химическая практика в древности (до н.э.) | 6 |
| 3. | «Химические теории» до начала новой эры | 4 |
| 4. | Алхимия | 4 |
| 5. | Развитие химических ремесел до начала промышленной революции | 4 |
| 6. | Искусство эксперимента | 2 |
| 7. | Формирование представлений о составе и химических свойствах веществ. | 4 |
| 8. | Развитие химической теории | 16 |
| 9. | Развитие экспериментальной химии | 8 |
| 10. | Промышленная химия | 14 |
| 11. | Заключение | 4 |
|  | Итого | 68 |

Однако в этом учебном году мы скорректировали программу. Есть в школе долгосрочный химический проект, который длится более 10 лет – называется «Периодическая система Менделеева в картинках». Начался он с комикса: когда много лет назад в классе ИЗО в 9 классе изучали 5 группу таблицы Менделеева – я рассказала интересную историю открытия сурьмы *(Интересное толкование этого слова приводит Ярослав Гашек в рассказе «Камень жизни»: Летом 1460 года игумен одного из немецких монастырей Леонардус в поисках мифического философского камня получил тяжелый порошок с металлическим блеском; случайно скормленный свиньям этот порошок будто бы оказался для них полезным. Отец – настоятель решил испробовать действие новооткрытого «камня жизни» на монахах своей обители. Измельченный в порошок этот камень был добавлен в тощую монастырскую кашу. Наутро все сорок подопытных монахов в страшных мучениях умерли. Уцелел только сам Леонардус, который той каши не ел. Так будто бы и была открыта сурьма. Не берусь судить, что в этой истории правда, что вымысел, однако и английское и немецкое название сурьмы (antimony, antimony) действительно можно перевести как «антимонахин», «средство против монахов»)* – один из учеников на следующий урок принес рисунок. Так началась коллективная работа. Сначала появилась история открытия, потом рисунки, затем знак элемента, потом внешний вид элемента, и последний штрих – явление радиоактивности.

Сейчас в 6 классе мы изучаем химические элементы, а история химии – немного позднее (со 2 полугодия) 6 класса.

При изучении курса «История химии» конечно помогают презентации.

И несколько слов о курсе природоведения 5 класса. Замечательный учебник Пакуловой, Ивановой является, на мой взгляд, первым пропедевтическим пособием по химии: там есть:

**Глава 2. Строение и свойства вещества**

П.6 Тела и вещества

П.7 Свойства твердых тел, жидкостей и газов

П.8 Вещества и смеси

П.9 Молекулы. Атомы. Элементы

П.12 Разнообразие веществ

П.14 Химические явления. Горение

П.15 Окисление

**Глава 3. Воздух**

П. 16 Воздух – смесь газов

**Глава 4. Вода**

П. 23 Работа воды в природе

**Глава 5. Горные породы**

П. 26 Полезные ископаемые. Металлы.

Подвести итог выступления я хочу историей: Когда – то давно, еще в начале XX века, два мальчика, два брата переселились со своей большой семьей в Петербург.

Мальчики очень любили гулять вместе.

Они покупали у торговки семечки и отправлялись в Румянцевский лес. И старший поэт и книгочей – рассказывал сочиняемые на ходу истории. Это были целые повести и романы, полные самых невероятных приключений и подвигов.

Для младшего это была школа творчества. Вскоре он и сам принялся рассказывать своим друзьям такие истории, писать стихи, читать запоем. Но не меньше, чем литература, его влекла наука. А больше всего он интересовался тайнами превращения веществ – химией.

Мальчик стал инженером – химиком, руководил лабораторией, создал проект первого в России завода эфирных масел.

А старший брат стал одним из первых детских писателей страны:



И вместе они издавали журнал для детей «Робинзон»: для будущих географов, физиков и химиков. Так, с виртуальных путешествий получилось серьезное дело.

Очень хочется, чтобы пропедевтика заинтересовывала детей так, чтобы они понимали, что без химии современный человек не сможет прожить так, как не может он без воды и воздуха.

И в финале говорят дети:

Химия – чудесная страна,

Химия – прикольная наука.

Много разного она изобрела

Со времен, когда аборигены съели Кука.

      Менделеев, Нобель и Бертло

             Ломоносов, Зинин, Пристли, Гук

Химии конечно повезло

  Главная она у всех наук.

Порох, краски, лаки и лекарство

Химия придумала для нас.

Химия – одно большое царство

Помогает жить она сейчас.

                        Учим химию довольно мы уж много.

               Много предстоит  нам впереди.

                         Не страшны нам формулы природы

                      Верим – мы  на правильном пути!!!