

***Введение в химию .
Вещества.***



***Факультатив по химии
для учащихся 7 класса.***



Проблемы в преподавании ХИМИИ

- *Перегрузка курса химии основной школы . Интенсивность прохождения материала в 8 классе не позволяет создать условия для развития познавательного интереса к предмету , для постепенного усвоения сложных базовых химических понятий. Не случайно по результатам мониторинга учащиеся называют химию в числе нелюбимых предметов.*

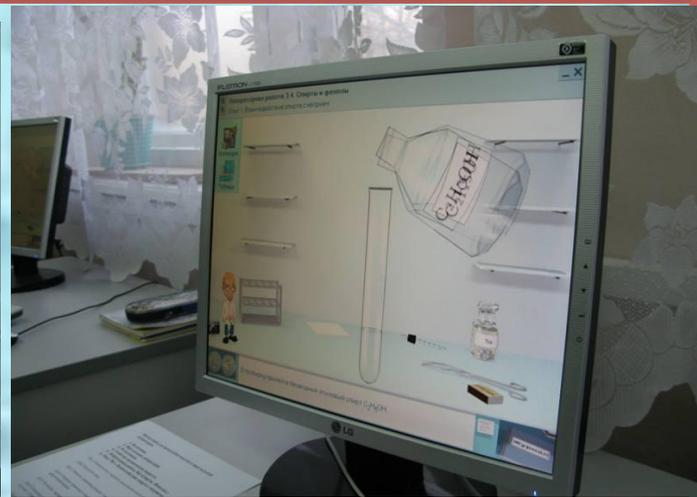
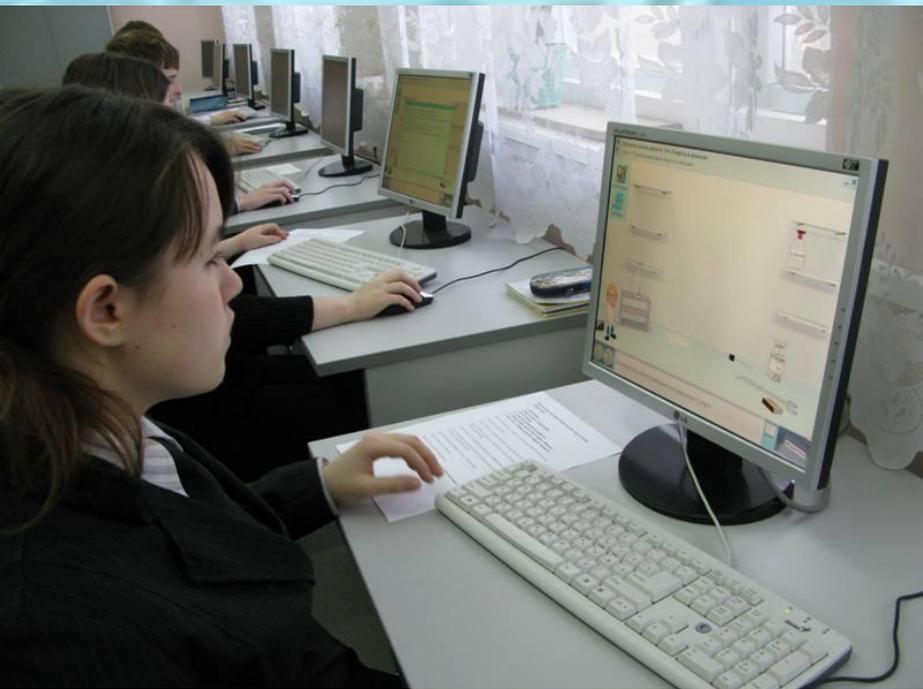
Вторая проблема заключается в сокращении объема часов на изучение химии на базовом уровне в старшей школе. За счет национально-регионального или компонента образовательного учреждения в 7 классе основной школы проводится 1-2 часа пропедевтического изучения химии.



Начало изучения химии в 7 классе позволяет:

- Уменьшить интенсивность прохождения учебного материала в основной школе;
- Получить возможность *изучать*, а не *проходить* этот материал, иметь время для отработки и коррекции знаний учащихся;
- Формировать устойчивый познавательный интерес к предмету.
- Интегрировать химию в систему естественнонаучных знаний для формирования химической картины мира как составной части естественнонаучной картины.





❖ В 7 классе учащиеся знакомятся с составом и классификацией веществ, рассматривают смеси веществ и их состав, изучают способы разделения смесей на основе физических свойств образующих эти смеси компонентов. Таким образом, курс химии 7 класса реализует значительную часть первого этапа школьной дисциплины.

❖ Курс позволяет актуализировать химические знания учащихся, полученные на уроках природоведения, биологии, географии, физики других наук о природе. В результате уменьшается психологическая нагрузка на учащихся с появлением новых предметов.



Химия-наука экспериментальная



↑
наблюдение

моделирование

описание

измерение

эксперимент

вывод

гипотеза



Курс химии 7 класса включает шесть глав.

- 1) «Предмет химии и методы ее изучения» Знакомит учащихся с историей и сущностью предмета, подводит к пониманию того, что области применения веществ определяются их свойствами.
- 2) «Строение веществ и их агрегатные состояния» продолжает межпредметную интеграцию с физикой, биологией, географией, формируя устойчивое представление о атомах, ионах, молекулах, основных характеристиках вещества в твердом, жидком или газообразном состояниях.



▪3) «Смеси веществ и способы их разделения»

знакомит с чистыми веществами и смесями, вводит количественное выражение состава смесей и расчеты на их основе.

- 4) «Состав веществ. Химическая символика»

посвящен химическому элементу, простым и сложным веществам, хим. знакам и формулам.

- 5) « Простые вещества» знакомит учащихся с классификацией веществ на основе их состава и с классами простых веществ -металлами и неметаллами.

- 6) « Сложные вещества» содержит информацию об основных классах неорганических соединений, а также важнейших представителей этих классов.



Практические работы.

- С целью получения и закрепления основных навыков работы с химическими веществами, посудой и оборудованием в курсе предусмотрено выполнение учащимися более 10 лабораторных работ и 5 практических с использованием дисков «Виртуальная лаборатория»
- Ключевое понятие химии валентность также отрабатывалось с помощью конструктора молекул диска.



Регистрация

Фамилия

Имя

Пароль

повторите пароль

Класс

Вход

Отмена

Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория

Лабораторные работы

Свойства неорганических веществ

Свойства органических веществ

Атомы и молекулы

Химические реакции

Оборудование лаборатории

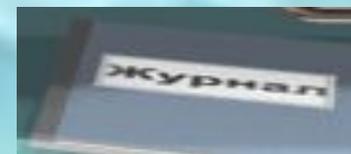
Коллекция

Таблицы

Задачи

Конструктор молекул

Наблюдения



Уравнения реакции

1 Взаимодействие алюминия с раствором серной кислоты



<Щелкните, чтобы вставить уравнение реакции>

Вставка нового уравнения



Панель инструментов

Рабочее поле

Библиотека моделей

Панель управления

Резини доделывать атомов. Выберите новый атом из предложенного списка. Для добавления измените размер на атом, который вы хотите добавить.

Комментарии

Химические СВЯЗИ

Список атомов

Быстрый доступ к атомам

Лабораторная работа 2.5. Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения

Опыт 2: Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой

Поместите тигельные щипцы в каждую из них соответственно по кусочку лития, натрия и калия.



Учитель химии **Замчалкина Ольга Александровна**



МОУ ЩЁЛКОВСКАЯ ГИМНАЗИЯ

Щёлковского муниципального района Московской области