Урок химии в 8 классе «Какая бывает химия».

Автор: учитель химии высшей квалификационной категории

МБОУ МО г. Нягань «СОШ №6» ХМАО-Югры

Ким Наталья Викторовна.

*Пояснительная записка.*

Химия – один из самых сложных школьных предметов на параллели 8-го класса. И, кстати, химия - последний предмет, который изучают учащиеся в школе. К 8-му классу школьники уже имеют некоторые знания по математике, физике, биологии, географии и др. Все эти знания и, главное, жизненный опыт смогут пригодиться им при изучении нового предмета. Многие учащиеся о химии что-то уже знают: «сложный предмет», «непонятный», «будут опыты», «можно самому похимичить», «папа сказал, что будущему врачу химия будет нужна» и т.д.

Я представляю разработку первого урока химии в 8-м классе, который должен показать учащимся, что химия – наука интересная, важная, нужная, но может быть и опасная. На уроке я применяю разные формы работы с учащимися: беседу, викторину, демонстрационный эксперимент, экскурсию в школьную химическую лабораторию. Урок сопровождается представленной презентацией. Для учащихся 8-го класса характерно восприятие материала через образы, через собственные впечатления от всего увиденного, через понимание важности услышанного и увиденного для собственного здоровья. Это используется мною для развития устойчивого интереса к предмету, повышения эффективности дальнейшего обучения.

Данная разработка используется для урока при 3-х часовой программе УМК О.С.Габриеляна. Можно применять (при желании частично переделать) и при 2-х часовых программах других авторов учебников по химии.

**Цель** урока: знакомство с новым предметом - химия

**Задачи урока:**

*образовательные -* сформировать представление учащихся о новом школьном предмете; *развивающие -* показать многообразие проявлений химии в окружающей среде, создать условия для формирования химической любознательности и активности;  *воспитательные -* воспитать грамотное отношение к своему здоровью, уверенность в необходимости здорового образа жизни.

**Оборудование и коллекции:** ноутбук (компьютер), экран и проектор, коллекция нескольких знакомых веществ – раствор йода, крем для рук, губная помада, мыло, упаковка витаминов, ваза с цветами, любой минерал, упаковка молока или масла.

**Реактивы и лабораторное оборудование**: штативы с пробирками, химические стаканчики, спиртовка, спички, колбы, лучинка, растворы - вода, раствор нашатырного спирта, раствор соляной кислоты, KOH, CuSO4, FeCl3, CaCl2, метилоранж, силикатный клей.

**ХОД УРОКА**

**1. Организационный момент.**

Знакомство с классом. Представление учителя с записью ФИО учителя в тетрадях по химии и в дневниках. Обзорное знакомство с кабинетом химии и школьной лабораторией, смежной с кабинетом химии, экскурсия в лабораторию. Предлагаю учащимся проверить свою внимательность, находясь в лаборатории около 3 - 4 минуты (см. приложение).

**2. Проверка наблюдательности.** Ответить на вопросы после возвращения из лаборатории:

*1.**Сколько выходов в лаборатории? (Два по Т/Б).*

*2. Что стоит на шкафах в лаборатории? (Коллекции шаростержневых моделей, портреты учёных-химиков, таблицы).*

*3. Что располагается рядом с раковиной? (Ёмкости для слива жидких отходов, посудомоечная машина, склянки для промывания, мусорное ведро – принимается хотя бы один ответ).*

*4. Где размещены и какие есть в лаборатории средства пожаротушения? (Около двери выхода в коридор, ящик с песком, совок, ткань, огнетушители)*

**3. Актуализация знаний.**

**Учитель.** *Что вы уже знаете про новый предмет “химия”?*

*К какому из уже изучаемых школьных предметов ближе “химия”?*

*Как вы думаете, химия это наука или нет? Почему вы так считаете?*

*Химия – это нужная наука, знания которой пригодятся в профессиях…?*

Заслушиваются ответы учащихся, корректируются.

**Ученики** записывают в тетрадях дату урока, тему (со слайда презентации), определение предмета ***химия***: **Химия** - **наука о веществах, их физических и химических свойствах, закономерностях их превращений и применении**.

**Небольшая разминка.**

**Учитель.** *Химия пока новая и неизвестная для вас наука, но, оказывается, многое вы уже знаете из других предметов и из своего жизненного опыта. Вы сейчас убедитесь в этом сами, отвечая на мои вопросы. Правила: не перебивать, уважать чужое мнение, уметь проигрывать.*

***Вопросы “А это мы уже знаем!”***

1. ***Почему мы дуем на спичку, когда хотим ее потушить?***

*(В выдыхаемом воздухе содержится углекислый газ, он не поддерживает горение.)*

2. ***Почему горящий бензин не стоит тушить водой?***

*(Бензин легче воды, не смешивается с ней, образуя плёнку на воде.)*

3. ***Как пронести в решете литр воды, не пролив ни капли?***

*(Заморозить воду, в виде куска льда)*

4. ***В какой воде нельзя утонуть? Почему? Где это встречается***?

*(В солёной воде, Мертвое море.)*

5. ***Чей объём больше: 1 кг железа или 1 кг ваты?***

*(Ваты, у неё меньше плотность.)*

6. ***Из 1 г какого металла можно вытянуть проволоку длиной 2,5 км или расплющить этот грамм в плёнку площадью около 4 м2?***

*(Из золота.)*

7. ***Можно ли заполнить воздухом только половину комнаты?***

*(Нельзя, воздух распределится по всему объёму.)*

8. ***Соединения какого металла придают планете Марс красный оттенок? Как этот металл связан с нами?***

*(Железа, соединения железа придают нашей крови красный оттенок, и наш румянец тоже связан с этим металлом.)*

***Вопросы можно использовать не все, в зависимости от времени ответов на них.***

**4. Демонстрация начальных слайдов презентации**.*Все окружающие нас предметы,*

*тела и вещества отличаются друг от друга.**Отличаются цветом, формой, запахом и*

*вкусом. Почему? Прочтение стихотворения про химию.*

В настоящее время известно более 600 тыс. неорганических и более 18 млн. органических соединений.

**Учитель:** *рассмотрим коллекцию, стоящую на столе. Кто может помочь мне, подойти и назвать её компоненты?*

Выходит ученик по желанию, называет. **Вопросы классу**: *Что объединяет эти экспонаты? (Это применяемые нами вещества бытовой химии, парфюмерии, лекарства и. т.д. То, чем мы часто пользуемся, значит, это нужные и важные вещества). Значит, химия бывает…? (Ответы: нужная, важная, полезная).*

**Дальнейший просмотр презентации с комментариями учителя, беседой с учениками.**

Учитель: *Всё увиденное в презентации – это вещества и предметы из них, сотворённые природой или полученные людьми. Много веществ есть и в нашем организме. Для того, чтобы накормить, одеть, вылечить людей нужно многому научиться. Но некоторые химические опыты вы увидите уже сегодня, а скоро сможете повторить их в лаборатории сами!*

**5. Опыты выполняет лаборант, ученики наблюдают, учитель комментирует.**

***Опыт 1.******«Дым без огня».***

Заранее приготовленные две колбочки, смочены изнутри небольшим количеством нашатырного спирта (колба 1) и соляной кислотой (колба 2). Колбы прикрыты сверху стёклышками («чтобы не испачкались»). Колбы ставят горлышками друг на друга, резко убирают стёклышки, появляется «дым».

***Примечание****\*: вариант этого опыта с внесённой стеклянной палочкой, смоченной в соляной кислоте, тоже даёт эффект «дыма», но теряется «загадочность» опыта, его эффект.*

***Опыт 2. «Мёртвая и живая вода».***

В штатив помещают пробирки с раствором щёлочи – КОН и соляной кислоты. В каждую приливают по каплям индикатор (любой), видят изменение цвета.

***Опыт 3. «Выращиваем водоросли».***

В широкий стакан налить силикатный клей. Влить струйно растворы нескольких солей: CuSO4, FeCl3, CaCl2. Наблюдается появление нерастворимых нитевидных осадков – «водорослей».

***Примечание\*:*** лучше вместо химического стакана использовать отрезанную нижнюю часть прозрачной бесцветной пластиковой бутылки, чтобы не выбрасывать потом стакан.

**Обязательно** после опытов проговорить ещё раз (ученики, по желанию) увиденные изменения – наблюдения, иначе показ превращается просто в фокус.

**6. Подведение итогов урока:**

***Зачем нам нужна эта химия?***

*Зачем нам нужна эта химия?*

*Что же полезного в ней?*

*Ведь алгебра, музыка, физика*

*Намного, наверно, важней.*

*Ведь алгебра, музыка, физика*

*Ведут человека вперед*

*Без них наша жизнь немыслима*

*Без них человек не живет.*

*Но химия – самая важная*

*И больше других нам нужна.*

*Откуда у нас напитки?*

*Откуда посуда, еда?*

*Откуда у нас лекарства,*

*Косметика, мыло, духи,*

*Ткани, квартиры, убранство?*

*Всем химии обязаны мы.*

*Она интересна. Загадочна,*

*Но нужно ее учить,*

*Зачем же нужна эта химия?*

***Нужна она нам чтобы жить!***

***Автор: Жданова Елена (из интернета).***

**Домашнее задание:** 1. §1, выписать в тетради версии происхождения термина «химия»,

2. составить рассказ из 8-10 предложений «Химия в профессии моих родителей» или «Химия в моём доме».

**ПРИЛОЖЕНИЕ.**

Фотографии химической лаборатории и кабинета химии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |