**Тема:** Химия – естественная наука. Химия в окружающем мире.

**Цель**: заинтересовать учащихся новым для них предметом – химией;

раскрыть роль химии в жизни человека; воспитывать у детей

ответственное отношение к природе.

**Задачи:** 1. рассмотреть значение слова химия, как одна из естественных

наук ;

2. определить значение и взаимосвязь химии с другими

науками;

3. выяснить какое влияние имеет химия на человека и

природу.

**Оборудование и материалы:** «Химия в книге рекордов Гиннеса»;

Химический рынок: статьи по теме; высказывание учёных о

химии; минеральная вода; хлеб, йод; шампунь, таблетки, зубная

паста, лак и тд.

**Термины и понятия:** химия ; вещества: простые и сложные; химический

элемент; атом, молекула.

**Тип урока:** изучение нового материала.

Ход урока

**І. Организационный этап.**

Прозвенел звонок

Начался урок. Мы пришли сюда учиться,

Не лениться, а трудиться.

Работаем старательно,

Слушаем внимательно.

Здравствуйте ребята

**ІІ. Актуализация и мотивация учебной деятельности**. Сегодня, вы начинаете изучение нового предмета – химия.

С некоторыми понятиями химии вы уже знакомились на уроках природоведении**. Приведите примеры**

*(Тело, вещество, химический элемент, молекула, атом).* **Какие вещества вы используете дома**?(вода, сахар, соль, уксус, сода, спирт и тд.) **С чем вы ассоциируете слово химия***?( Еда, одежда, вода, косметика, дом)* . Нашу жизнь мы не представляем без таких средства: как зубная паста, шампунь, порошки, средства гигиены , которые поддерживают наше тело и одежду в чистоте и опрятности- Предметы, которые нас окружают состоят из веществ : простых или сложных, а они в свою очередь, из химических элементов одного или многих . Наш организм так же включает в себя почти всю таблицу Менделеева например: в состав крови входит химический элемент Ферум (Железо) , которое соединяясь с Оксигеном входят в состав гемоглобина, образуя красные кровяные тельца – эритроциты, в желудке содержится Соляная кислота, которая способствует более быстрому расщеплению пищи, наш организм состоит на 70% из воды в без которой не возможна жизнь человека.. С этим и другими веществами мы с вами будем знакомиться на протяжении всего курса химии.

Конечно в химии, как и в любой науке, кроме, занимательного, будет встречаться и трудное. Но трудно и интересно- это то, что мыслящему человеку как раз и нужно, чтобы ум наш не находился в праздности и лености, а постоянно трудился и трудился. Поэтому тема первого урока это ознакомление с химией как одной из естественных наук.

Записываем в тетрадь :

Число

Классная работа.

Тема: Химия – естественная наука. Химия в окружающем мире.

**ІІІ. Изучение нового материала.**

***Эпиграф:***

О вы, счастливые науки!

Прилежно простирайте руки

И взор до самых дальних мест.

Пройдите землю и пучину,

И степи, и глубокий лес,

И саму высоту небес.

Везде исследуйте всечасно,

Что есть велико и прекрасно,

Чего еще не видел свет…..

В земное недро ты, Химия,

Проникла взора остротой,

И что содержит в нём Россия,

Драги сокровища открой…

*М.В. Ломоносов «Благодарственная ода»*

**Физ минутка**

***К небу ручки потянули (потягиваем вверх)***

***Позвоночник растянули(развести в стороны)***

***Отдохнуть мы все успели (потрясти ручками)***

***И за парту снова сели.***

Слово «химия» происходит от слова «хими» или «хума» с древнего Египта, как чернозём, то есть чёрное как земля, которое имеет дело с разными минералами.

В повседневной жизни вы часто встречаетесь с химическими реакциями. Например:

***Опыт:*** 1. На хлеб, картофель капнуть капельку йода - синий цвет, что является качественной реакцией на крахмала. Вы можете проверить самостоятельно на других объектах на содержание крахмала в них.

2. Открыть бутылку с газированной водой. Происходит реакция разложения Угольной или карбонатной кислоты на углекислый газ и воду.

Н2СO3 СО2 +Н2О

3. Уксусная кислота +сода углекислый газ+ Натрий ацетат. Бабушки и мамы вам пекут пирожки. Для того что бы тесто было мягким и пушистым, в него добавляют соду гашённую уксусом.

Все эти явления объясняет химия.

***Некоторые Интересные факты, связанные с химией.:***

Почему мимозу стыдливую так назвали?

Растение мимоза стыдливая известно тем, что его листья складываются после чьего-нибудь прикосновения, а через некоторое время опять распрямляются. Этот механизм обусловлен тем, что специфические области на стебле растения при внешнем раздражении выделяют химические вещества, в том числе ионы калия. Они воздействуют на клетки листьев, из которых начинается отток воды. Из-за этого падает внутреннее давление в клетках, и, как следствие, черешок и лепестки на листьях сворачиваются, причём данное воздействие может передаваться по цепочке и другим листьям.



Применение зубной пасты: отчищает налёт от чая на чашке, так как в ней содержится сода, которая её отчищает.

***Расследование смерти императора Наполеона*.**

Взятый в плен Наполеон в сопровождении своего эскорта 1815 г прибыл на остров Святой Елены, в хорошем завидным здоровьем, но 1821 г он скончался. Ему поставили диагноз рак желудка. Пряди волос умершего были острижены и розданы преданным сторонникам императора. Вот они и дошли до нашего времени. В 1961 г были опубликованы исследования волос Наполеона на содержание мышьяка. Оказалось в волосах повышенное содержание мышьяка и сурьмы, которые постепенно были подмешены в пищу., что вызвало постепенное отравление. Таким образом, химия спустя полтора столетия после смерти помогла раскрыть некоторые преступления.

**Работа с учебником с. 5 найдите и выпишите определение понятия химия.**

Химия- это наука о веществах и их превращениях. Как наука является точной и экспериментальной, так как сопровождается опытами, или экспериментом при этом проводят необходимые расчёты и после этого только делают выводы.

Химики изучают разнообразие веществ и их свойства; явления, которые происходят с веществами; состав веществ; строение; свойства; условия превращений; возможности использования.

**Распространение веществ в природе. Рассмотрите рис 1. Какой вывод можно сделать из этого.** *(Вещества существуют не только на Земле, но и за пределами её.)* Но все вещества состоят из химических элементов. Некоторые сведения о химических элементах и веществах занесены **в книгу рекордов Гиннеса: например**

Самый распространённый элемент: в литосфере- кислород (47%), в атмосфере - Азот (78 %), вне Земли- Водород (90 %), самый дорогой- Калифорний.

Наиболее ковкий металл – Золото из 1г можно вытянуть проволоку длиной 2,4 км (2 400 м), самый твёрдый – хром, самый тепло – и электропроводный - серебро. Самое дорогое вещество- интерферон: одна миллионная микрограмма чистого препарата стоит 10 долларов.

Химия тесно связана с другими естественными науками. **Какие естественные науки вы можете назвать?**

*Рассмотрите схему 1 с. 6*

Экология Сельское хозяйство Агрохимия

Физхимия

Физика Химия Биология Биохимия Медицина

Математика География Астрономия Космохимия

Фармацевтическая химия

Но кроме этого можно ещё и классифицировать саму химию:

Классификация химии

Неорганическая Органическая Аналитическая

Общая химия

Всё это будете изучать на протяжении всего школьного курса химия.

Человек должен существовать в гармонии с природой, но в то же время он сам её и уничтожает. Каждый из вас может, как беречь, так и загрязнять природу. Бумагу, полиэтилен, пластик – необходимо бросать только в специальные урны, а не разбрасывать там, где вы находитесь, так как они не разлагаются. При горении пластика и полиэтилена выделяются очень токсичные вещества, которые влияют на человека. В осеннее время при горение листьев так же образуются токсические вещества, хотя их можно складывать для процесса гниения ,а затем использовать как биологические удобрения. Применение бытовой химии приводит к загрязнению воды. Поэтому сохранением природы для будущих поколений зависит от бережного отношения к ней каждого из нас, от уровня культуры, химических знаний.

**ІV. Обобщение и систематизация знаний.**

Беседа

**1. Продолжите определение:**

Химия – это……………………………………………………………………..

**2. Выберите правильные утверждения:**

а. Химия – гуманитарная наука

б. Химия относится к естественным наука.

в. Знания химии необходимы только биологам.

г. Химические вещества распространены только на Земле.

д. Для жизни, дыхания человеку необходим углекислый газ.

е. Без кислорода не возможна жизнь на Планете.

3. Из приведённых наук, которые взаимосвязаны с химией выберите относящиеся к определениям.

Биохимия, Экология, Физическая химия, Геология, Агрохимия

1. Химические процессы происходящие в организме человека изучает наука- Биохимия.

2. Наука о защите окружающей среды называется Экология

3. Поиск полезных ископаемых – Геология

4.Превращение одних веществ в другие сопровождаются поглощением или выделением теплоты изучает наука Физическая химия

5. Изучение влияния удобрений на почву и растения занимается наука- Агрохимия.

4. Какое влияние имеет Химия на природу.

**V. Подведение итогов урока.**

Из изложенного материала следует, что Химия - это наука о веществах и их превращениях. В современном мире человек не представляет своей жизни без химических веществ. Не существует практически ни одной отрасли, где не нужны были бы химические знания. Влияние химии и химических веществ на человека и окружающую среду как положительные, так и отрицательные. Каждый из нас может сохранить частичку природы, такой как она есть. Берегите природу.

**VІ. Домашнее задание.**

1. Прочитать в учебнике Введение с. 5-9.

2. Ответить на вопросы на с. 10 . 1- устно, 2-4 письменно.

3. Подготовить сообщения на тему : «История развития химии как науки»