Гилаева Лилия Мударисовна

Урок химии в 9 классе

**Тема урока:** Обобщение и систематизация знаний по разделу «Металлы»

Дидактическая цель: обобщить и систематизировать знания учащихся, полученные при изучении темы «Металлы».

Задачи:

* **Образовательные:**

**- о**бобщить знания учащихся об основных свойствах элементов-металлов и образуемых ими простых и сложных веществ.

- закрепить материал по теме «Металлы», навыки решения задач

- выработать умение логически рассуждать, грамотно выражать свои мысли.

* **Развивающие:**

· Развивать знания, умения и навыки по химическим формулам металлов и их соединений

· -развивать речевые навыки, наблюдение и умение делать выводы

·-развивать интерес к предмету

-развивать общеучебные умения и навыки (планирование ответа, логически рассуждать, применять свои знания на практике)

- развивать самостоятельность, волю, умение преодолевать трудности в учении, логическое мышление

* **Воспитательные:**

- воспитывать коллективизм, умение работать в группах, проводить рефлексию собственной деятельности.

**Планируемые результаты:**

урок должен помочь обучающимся девятого класса сформировать следующие универсальные учебные действия:

**1)Личностные УУД:** определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей; научиться общаться со сверстниками, отстаивать свою точку зрения в процессе беседы, показывать свою убежденность в вопросах значения химических знаний в повседневной жизни; оценивать жизненные ситуации и поступки с точки зрения общечеловеческих норм.

**2)Регулятивные УУД:**  организовывать свое рабочее место под руководством учителя; определять цель и составлять план выполнения задания; развивать практические навыки  и умения при решении повседневных проблем связанных с химией; использовать в своей деятельности оборудование и реактивы.

**3)Познавательные УУД**: научиться выполнять творческие задания для самостоятельного получения и применения знаний; устанавливать причинно-следственные связи; выдвигать гипотезы и обосновывать их; формулировать проблемы.

**4)Коммуникативные УУД:** участвовать в диалоге на уроке и в жизненных ситуациях; сотрудничать с одноклассниками в поиске и сборе информации; принимать решения и реализовывать их; точно выражать свои мысли.

**Психологическая цель**: создание комфортного микроклимата для каждого обучающегося.

**Методы обучения**: репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, ЭДЬЮМЭП, КОНЭРС, МИКС – ПЭА- ШЭА,

**Формы обучения**: фронтальная, индивидуальная, работа в группах.

**Оборудование и реактивы**: на столах учащихся задачи для конэрс, задания для поездов ( превращения), красные кружки, зелёные треугольники, аурики- кружочки золотистого цвета, задания для ЭДЬЮМЭП (разные на каждый стол), задания для ответа на вопросы, задания по лабораторному опыту, смайлики, энциклопедии, электронные книги, пробирки, растворы хлорида железа (2) и (3), роданида калия, материалы для проекта.

**План урока**

1. Организационный момент.
2. Целеполагание и мотивация.
3. Актуализация знаний, умений, навыков.
4. Обобщение и систематизация понятий.
5. Выставление оценок.
6. Информация о домашнем задании.
7. Рефлексия.
8. Подведение итогов.

**ХОД УРОКА**

**I. Организационный момент**

**II. Целеполагание и мотивация**

Добрый день ребята. Начинаем?

Чтобы провести наш сегодняшний урок, я вас должна распределить по группам, а для этого мы с вами решим задачи, которые у вас имеются на столах.

**КОНЭРС**. Для решения у вас будет время 1 минута. (РЕШАЮТ)

Как вы видите, в углах есть цифры, которые являются ответами на ваши задачи. Найдите свои ответы и занимайте свои углы. (Раздаю номера столов ).

А теперь занимайте те столы, номера которых я вам раздала.

**Просмотр видео** (1 мин.10с )

Ребята, о чём сегодня мы сегодня с вами будем говорить? (о вещ)

Какие вещества Вы знаете?

Ребята, а какие простые вещества вы знаете?

Итак, металл – всех недр земных владыка. Без металлов немыслим современный уровень земной цивилизации. Из 114 хим. эл. - 92 металлы и каждый металл по своему интересен и удивителен.

Сегодня на уроке мы будем систематизировать знания о металлах, их свойствах, их применении, и конечно же об их влиянии на наше здоровье.

А для этого мы с вами совершим путешествие по теме «Металлы».

**Актуализация знаний, умений, навыков.**

Путешествовать мы с вами будем по железной дороге. В вашем распоряжении 2 поезда: скорый (его знак - красный кружок), пассажирский (его знак – зелёный треугольник).

Какой из поездов движется быстрее?

В зависимости от того, насколько вы уверены в своих знаниях по ранее изученным темам, вы сейчас выберете удобный для себя поезд. Прочитайте внимательно выданные вам задания, сделайте выбор и поднимите условные знаки выбранного вами поезда.

**Задание №1**.

**Пассажирский поезд**. Тестовые задания с выбором ответа.

**Скорый поезд.** Перед вами ряды символов металлов. Найдите в каждом ряду один металл, который обладает свойствами, отличающими его от остальных металлов. Укажите признак, по которому вы выделили этот металл из группы.

Оба задания содержат вопрос из области литературы.

**Выполняют 2 мин.**

**(Проверяю используя сигнальные карточки на слайде).**

**Ребята, у вас на столах имеются наградные и аурики, которое в переводе от латинского означает «золото» - показатель вашей активности на уроке, по количеству которых я вам поставлю оценку в конце урока.**

**За правильный ответ задания 1 если всё правильно – 3 аурика, одна ошибка -2 аурика, за задание 2 (скорый поезд) – 4 аурика, одна ошибка – 3 аурика, приклейте на наградные листы.**

Подведём итог..

Какие физические свойства характерны для металлов? Показываю образцы металлов.

Проведём блицвикторину «Самый-самый металл» (**кто отвечает** – по аурику каждому)

**Обобщение и систематизация понятий.**

**Чтобы продолжить наше путешествие, нам, ребята нужно вспомнить генетический ряд металлов.**

Продолжаем наше путешествие, и вспомним характерные химические свойства металлов. Для этого мы с вами осуществим цепочку превращений, в которую включены все характерные химические свойства металлов. У вас на столах имеются задания, выберите удобный для себя поезд и поехали. В течение **5 минут** осуществите выбранные вами превращения, запишите соответствующие уравнения химических реакций.

**Эти задания я у вас соберу и это у вас будет билетиком на выход. Оценки поставлю в электронный журнал.**

**Физминутка. Ребята, а теперь мы с вами отдохнём.** Я буду называть утверждения, а вы, если согласны, встаёте, если не согласны, остаётесь на местах.

В состав хлорофилла входят ионы магния.

Куй феррум пока горячо.

Металлы являются только восстановителями.

Слово аргентум, а молчание аурум

В побочных подгруппах находятся только металлы.

Феррумный характер

Ребята, вы очень много слышали на уроках биологии, географии, в повседневной жизни о практической значимости металлов. В крови у человека найдено 76 элементов, из них 62-металлы. Все металлы очень важны, проблемы со здоровьем возникают как при их недостатке, так и при их избытке в организме. Широкое применение находят, какие металлы?

Исторические факты по открытию металлов, их применению в медицине, в повседневной жизни мы с вами вспомним отгадывая ребусы, которые у вас лежат на столах. В эти ребусы включены все знания, которые вы получили с начала учебного года. Каждая буква в названии зашифрованного слова пронумерована, определив правильные ответы, вы определите нужные буквы и затем получите ответ слово, которое является ответом на поставленный вопрос.

**(2 мин).**

**За правильно отгаданные названия металлов – по 3 аурика**

**Отвечают ученики под номером 2** с каждого стола. Замечательно. АУРИКИ.

со стола № 1 – золото. Какие подсказки были кроме ребусов?

Стол №2 – ртуть.

Стол №3 – СВИНЕЦ. Про свинец ребята нужно запомнить то, что соли этого металла оказывают на организм отравляющее действие, это есть и в заданиях ЕГЭ. С учениками старших классов мы проводили исследовательскую работу «Влияние тяжёлых металлов на организм человека», непосредственно изучали  **спайку консервной банки на примесь свинца.** На обработанную и очищенную поверхность спайки консервной банки положили комок ваты, смоченный раствором йодида калия, так как ион иода является качественным реактивом на ионы свинца (2). Вата быстро желтеет из-за образовавшегося йодида свинца(II), что указывает на наличие примеси свинца на спайке банки выше нормы, т.е. более 1 % (допустимая норма 0,04 %).

Спайка (шов) консервной банки представляет собой сплав олова и свинца, при ее разрушении, например при открывании банки, свинец может попасть в консервы. Поэтому консервы не подлежат долгому хранению после их вскрытия и поэтому консервы следует перекладывать в стеклянную посуду.

**Отвечают №3 со стола № 4.** Прежде чем сказать ответ, прочитай, пожалуйста, вопрос, все наверно уже догадались, подтверди, пож, наши догадки. Да, это железо. Ребята, вы очень много знаете про железо из курса биологии, из повседневной жизни. Давайте мы с вами вспомним, какую же роль играет железо в жизнедеятельности организмов.

2+

Ионы Fe Повышают яркость зелёной окраски растений

**Входит в состав гемоглобина**, содержание которого является важным показателем состояния крови (демонстрация мед бланка анализа крови) Если он низкий, то назначают лекарства или витамины, содержащие ионы железа (2) (дем витаминов и гематогена). Так же фрукты и овощи, ребята. Подумаем, какие же фрукты и овощи зелёного цвета содержат ион железа (2).

3+

Fe красная окраска листьев, плодов: ягод и овощей.

( демонстрация банана, зелёного яблока и клубники). Какие ионы железа содержатся?

Теперь я хочу, чтобы вы почувствовали себя знатоками передачи «Что? Где? Когда?». К нам поступило видеописьмо. Итак, внимание на экран.

Просмотр видео.

Прежде чем дать ответ на поставленную проблему, мы с вами проведём лабораторный опыт. Сначала, как всегда, вспомним ПТБ.

**На слайд – схему проведения анализа.**

**Слайд…..**

**Проведение качественного анализа**

**Реактив**

**Добавить по каплям в пробирку**

**роданид калия**

**Если цвет**

На что стал похож раствор в пробирке №2? А как вы думаете, где применяют такой раствор. Один эпизод из фильмов мы даже сейчас продемонстрируем.

**Проект по теме: “К в организме и в продуктах*”.***

**Проект по теме: “Са в организме и в продуктах”.**

**Проект по теме: “Mg в организме и в продуктах”.**

**Проект по теме: “ Fe в организме и в продуктах”.**

**Проект по теме: “ Zn в организме и в продуктах”.**

**Проект по теме: “ Cu в организме и в продуктах”.**

Какие же рекомендации вы можете дать? ЗАПИСАТЬ!!!!! И клеим на доску.

**За проект по 3 аурика. Клеят на доске №4.**

Вот вы и достигли цели. Мы приедем на конечную станцию, выполнив дом зад.

**Домашнее задание:**

**Подготовить презентации по темам:**

**стол №1: «Редкие металлы»;**

**стол №2: «Роль чёрных металлов в экономике»;**

**стол №3: «Благородные металлы на службе у человека»;**

**стол №4: «Использование металлов в искусстве»;**

**стол №5: «Роль металлов в развитии цивилизации».**

**2. Подготовиться к контрольной работе по теме.**

Кто-то приехал без поражений, кто-то с поражениями. Теперь ребята сосчитаем ваши аурики и получим оценки.

**Выставление оценок.**

**Математика.**

**«5» - 5-6 ауриков, «4» - 3 - 4 аурика, «3»- 2 аурика.**

**МИКС ПЭА ШЭА**

Спасибо вам ребята за плодотворную работу, и я хотела бы узнать ваше мнение об уроке.

**Рефлексия** на доске. Смайлики с магнитом.