**План - конспект урока химии**

|  |  |
| --- | --- |
| Учитель | Исаева Маргарита Геннадьевна , учитель химии МБОУ «СОШ с.Хватовка Базарно – Карабулакского муниципального района Саратовской области» |
| Класс  | 11 класс, химико – биологический профиль |
| Тема урока | «Металлы» |
| Тип урока | систематизация и обобщение знаний и умений |
| Учебник  | «Химия» О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. Профильный уровень |
| Формы организации учебной деятельности | Коллективная работа, индивидуальная, самостоятельная, работа в парах, работа в группах, тестирование |
| Методы обучения | Словесный, наглядный, практический |
| Оборудование  | Интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютер, тесты, карточки с заданием, реактивы:, бихромат аммония, спирт, спички, металлический лист. |
| Цели:Образовательная:Развивающая:Воспитательная: | повторить и обобщить сведения, полученные ранее о металлах; дополнить их познавательными опытами; закрепить и проверить знания о физических и химических свойствах, применении металлов. Выявить уровень знаний и умений учащихся при устных ответах, решении задач и упражнений, а также выполнении практических заданий. обучить применению изученного материала в упражнениях формата ЕГЭ.Продолжить формирование умений анализировать, аргументировано излагать свою точку зрения, вести дискуссию, развитие навыков культуры общения, умение учащихся работать с научно-популярной литературой.Научить самостоятельно оценивать наблюдаемые явления, развивать познавательный интерес, повышать мотивацию к изучению предмета; воспитывать самостоятельность, активность |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Действия учителя** | **Деятельность обучающихся** |
| 1.Организационный этап (2 мин) | Приветствие.Проверка готовности класса к уроку | Дежурный сообщает о количестве присутствующих. |
| 2.Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. (3 мин) |  **(слайд №1)** **Жизнь без металлов невозможна, И эта аксиома непреложна:Твердые, блестящие, ток проводящие,Для человека металлы – друзья настоящие!**О чем же пойдет речь сегодня на уроке? Назовите тему урока. **(слайд №2)** - А теперь нам нужно определить, что мы должны выяснить на этом уроке, т.е. поставить перед собой цель. Направляет на постановку целей. **Слайд №3**  | Называют тему урока **– металлы.**Формулируют с помощью учителя цели:1) Что такое металлы? 2) Какими физическими и химическими свойствами обладают металлы? 3) где применяются металлы?4) Уметь применять знания в тестовом формате ЕГЭ. |
| 3.Актуализация знаний. (3 мин) | - Существует гипотеза, что термин «металлы» произошел от греческого слова «металлон», которое в первоначальном переводе означало «копи», «рудники».В древности и Средние века были известны только 7 металлов. Алхимики считали, что каждому металлу соответствует своя планета, которая управляет его судьбой на Земле, поэтому металл обозначали знаком этой планеты.Сама история человеческой цивилизации тесно связана с металлами. Ведь даже названия целых эпох происходят от металлов.Назовите, какие вы знаете периоды человеческой истории, связанные с металлами?-А сейчас какой век?-Действительно, в современном мире металлы играют огромную роль. И наша задача, как людей современных, уметь применять знания об этих незаменимых веществах. | 1. Медный век
2. Бронзовый век
3. Железный век

- железный |
| 4.Общение и систематизация знаний. Подготовка учащихся к обобщенной деятельности. Воспроизведение на новом уровне. (10 мин) | - ЧТО же такое металлы?- в какой роли выступают металлы в реакциях?-как определить активность металла?- с какими веществами взаимодействуют металлы?В этом нам поможет схема: **(слайд № 4)****-** откройте учебнике на стр 259. Упражнение № 13 под цифрой 5. (на доске и в тетрадях) | - Металлы – это вещества с металлической химической связью, обладающие свойствами: ковкость, пластичность, металлический блеск, тепло- и электропроводность.- восстановители.- по его положению в ряду напряжений металлов.Обсуждение химических свойств металлов по схеме.Делают упражнение (цепочка превращений) |
| 5. Физкультминутка(3 мин) | 1. упражнения на расслабление. Сидя закрыть глаза, сжать веки, открыть глаза, посмотреть вдаль. Закрыть глаза и представить , что вы на отдыхе.
2. Встаньте. Расправьте плечи. Если я назову металл – поднять руки вверх, если неметалл – развести на уровне плеч.
 | Выполняют упражнения |
| 6. Применение знаний и умений в новой ситуации(5 мин) | Экспериментальная часть.Проводит опыт по разложению бихромата аммония.- напишите уравнение проведенного опыта и расставьте коэффициенты методом электронного баланса. Укажите окислитель и восстановительРешите задачу **(слайд № 5)**Двум ученикам нашего класса было дано задание подготовить сообщение о применении металлов.  | (NH4)2Cr2O7 = Cr2O3 + N2 + 4H2O2N-3 – 6e = N202Cr+6 + 6e = 2Cr+3N-3 -восстановительCr+6 - окислительРешают задачу на доске и в тетрадях.Смотрят презентации: «Металлы в моей жизни», «Металлы в искусстве» |
| 7.Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.(10 мин) | А теперь разбейтесь на 2 группы. Вам предлагается решить практические задачи: (раздаются карточки)***Карточка №1:*** *В одном из совхозов Волгоградской области произошел взрыв парового чугунного котла отопительной системы фермы. Комиссией было установлено, что в котел попала стружка цинка.*1. *Объясните причину взрыва.*
2. *Составьте уравнение реакции*

***Карточка №2:*** *знаменитая железная Кутубская колонна в Индии близ Дели вот уже более полутора тысячи лет не разрушается, несмотря на жаркий и влажный климат. Изготовлена она почти из чистого железа (99,72%)*1. *Предположите, почему колонна не подвергается коррозии.*
2. *Определите число атомов железа, если масса колонны равна 6, 5 т.*

На ваших столах лежат тесты. Задания полностью соответствуют тестам ЕГЭ по теме «Металлы». Напишите на листе сверху свою фамилию и приступайте к выполнению задания.- А теперь поменяйтесь тестами и проверьте правильность выполненного задания**. (слайд № 6).**Определите оценки за выполнение теста по шкале **(слайд №7).**- Какие ошибки допущены? | Работают в группахПри нагревании цинк способен реагировать с водой:Zn + H2O (пары) = ZnO + H2Выделяющийся водород взорвался.Химически чистое железо не подвергается коррозии.Пишут тесты.Проверяют тестыРазбирают неправильные ответы. |
| 8.Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению. (3 мин) | № 13 (6) стр.259№ 31 стр.260№ 35 стр. 261**(слайд №8)** | Записывают в дневник |
| 9.Рефлексия (мин) | Организует беседу с классом по вопросам:1.Достигли ли мы поставленные в начале урока цели ?2.Что было главным на уроке?3.Какие затруднения у вас возникли при работе на уроке?4. Что нового вы узнали?5.Что было интересным?6. Что больше всего понравилось на уроке?7. А что не понравилось?А теперь каждый отвечает на вопросы: **(слайд №9)** Своей работой на уроке я:* доволен;
* не совсем доволен;
* не доволен потому что…

Комментарий (итог урока)И закончить наш урок я хочу словами: **Жизнь человеческая подобна железу.****Если употреблять его в дело, оно истирается;****если не употреблять, ржавчина его съедает.*****Пусть ваш мозг истирается от работы мысли, а не пожирается ржавчиной от лени.***Спасибо! | Отвечают на вопросы |