

Раздел:	10.3 С Важнейшие d- элементы и их соединения	
ФИО педагога	Носкова И.П.	
Дата: _____		
Класс: 10 ОГН	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока	Железо и его важнейшие соединения	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	10.2.1.28 - описывать характерные физические и химические свойства, получение железа и его соединений; 10.2.1.29 - уметь распознавать ионы Fe^{2+} , Fe^{3+} .	
Цели урока	- объяснять строение атома, свойства, получение и применение железа и его важнейших соединений; - уметь писать уравнения реакций в молекулярном виде, расставлять коэффициенты методом электронного баланса.	

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 5 мин	<p>Приветствие. Позитивный настрой. Активизация класса.</p> <p>Учитель задает вопросы.</p> <p><u>Вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Где в периодической системе химических элементов находится хром? 2) Запишите электронную конфигурацию и ячеистую структурную формулы для хрома, если у него происходит провал электрона. 3) Какие валентности и степени окисления в соединениях имеет хром? 4) Напишите названия и формулы основных руд хрома: Хромит _____ Крокоит _____ Уваровит _____ 5) Назовите богатейшие месторождения хрома в Казахстане? 6) Напишите уравнения реакций, характеризующих получение хрома. <p>Учитель сообщает цели обучения. Совместное обсуждение критериев оценивания.</p> <p>Определение темы и цели урока.</p>	Учащиеся отвечают на вопросы выходят к названию темы урока и целям урока.	Коррекция ответов учащихся.	
Середина урока 25 мин	<p>Самостоятельная работа с учебником.</p> <p>Выполните письменно в тетрадке задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Где в периодической системе химических элементов находится железо? Запишите электронную конфигурацию и ячеистую структурную формулы для железа. Какие валентности и степени окисления в соединениях имеет железо? (0,5 балла) 	Учащиеся выполняют индивидуальную самостоятельную работу в	10 баллов	Учебник Пр. 41, 42 (стр. 22-28) Приложение

	<p>2) Напишите уравнения реакций, характеризующих химические свойства железа, расставьте коэффициенты:</p> <p>Взаимодействие с хлором: $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>Взаимодействие с кислородом: $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>Взаимодействие с серой: $\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>Взаимодействие с водой: $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>Взаимодействие с солями: $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>Взаимодействие с кислотами: $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$ разб.</p> <p>$\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>$\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$ (2 балла)</p> <p>3) Взаимодействие с кислотами - окислителями (Напишите уравнения реакций, расставьте коэффициенты методом электронного баланса)</p> <p>Взаимодействие с концентрированной серной кислотой при нагревании:</p> $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\text{конц.}} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \underline{\hspace{2cm}} + \text{SO}_2$ <p>Взаимодействие с концентрированной азотной кислотой при нагревании:</p> $\text{Fe} + \text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{конц.}} \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \underline{\hspace{2cm}} + \text{NO}_2$ <p>Взаимодействие с разбавленной азотной кислотой:</p> $\text{Fe} + \text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{разб.}} \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \underline{\hspace{2cm}} + \text{NO}$ (2 балла) <p>4) Напишите уравнения реакций, характеризующих химические свойства основного FeO, амфотерного Fe₂O₃ оксидов железа, расставьте коэффициенты:</p> $\text{FeO} + \text{HCl} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$ $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$ $\text{FeO} + \text{O}_2 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HCl} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$ $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{KOH} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$ (1,5 балла) <p>5) Напишите уравнения реакций, характеризующих химические свойства</p>	<p>тетрадах.</p> <p>После выполнения заданий идет обсуждение полученной информации.</p> <p>Учащиеся корректирую свои ответы.</p> <p>Сдают тетради учителю на проверку.</p>	<p>1</p> <p>Рабочий лист с заданиями (раздаточный материал)</p>
--	---	---	---

