

МАЛАЙХАНОВА Роза Рахимовна,

М.Сапарбаев атындағы жалпы орта білім беретін мектебінің химия пәні мұғалімі.

Түркістан облысы, Сайрам ауданы

ПОЛОЖЕНИЕ D-ЭЛЕМЕНТОВ В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ АТОМОВ.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ МЕДИ, ЦИНКА, ЖЕЛЕЗА, ХРОМА И ИХ СОЕДИНЕНИЙ В КАЗАХСТАНЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  **Цели обучения в соответствии с учебной программой** | 10.2.1.24 объяснять положение d-элементов в периодической системе на основе строения их атомов;10.4.1.7 называть месторождения меди, цинка, железа, хрома и их соединений в Казахстане; |
| **Цели урока** | объяснять положение d-элементов в периодической системе на основе строения их атомов;называть месторождения меди, цинка, железа, хрома и их соединений в Казахстане; |
| **Ценность воспитания** | Национальный (государственный) интерес |
| **Межпредметные связи** |  География, биология |
| **Ресурсы** |  Презентация, карточки с заданиями, карточки Kaspi Gold (бонусы) для оценивания, интерактивная доска. |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока/ Время** | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| **Начало урока****2 мин****3 мин****15 мин**  | **Организационный момент**Приветствие Для того, чтобы новый день был хорошим и удачным на новый день нужно смотреть как на новую жизнь. Улыбнись! Жизнь прекрасна. **Проверка домашнего задания.**Задача №2 стр 146Повторение пройденного материала1-группа1. Какие металлы называют щелочными, назовите их?
2. Общая характеристика S-элементов?
3. Нахождение S-элементов в природе?

2-группа1. Физические свойства натрия и калия?
2. Назовите щелочноземельные металлы?
3. Назовите важнейшие соединения кальция?

3-группа1. Физические свойства магния и кальция?
2. Назовите важнейшие соединения натрия?
3. 3.Химические свойства калия?

Определение темы и цели урока.Все d - элементы расположены в побочных подгруппах Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева и являются металлами.Находясь только в больших периодах (IV, V, VI), d - элементы образуют «вставные декады» (по 10 элементов) между s и p элементами, поэтому имеют общее название – переходные элементы.Общая формула электронной конфигурации валентных подуровней в атомах d - элементов: (n-1)d1-10ns1-2, поэтому d - элементы проявляют переменные степени окисления.От щелочных металлов к щелочноземельным, далее к d - металлам радиусы атомов уменьшаются, а заряды ядер атомов увеличиваются. Следовательно d - металлы являются менее активнымиБольшинство d - металлов имеют переменную валентность и переменную степень окисления.Для d - металлов 3 и 7 групп высшая валентность и высшая степень окисления равны номеру группы. **Таблица 1**Для d - металлов 8 группы высшая валентность и высшая степень окисления, как правило, меньше суммарного числа е на (n-1)d и ns- подуровнях. **Таблица 2**d – металлы II группы, атомы которых имеют завершенную структуру d-подуровня (n-1)d10, проявляют в своих соединениях постоянную валентность 2 и постоянную степень окисления +2.Наиболее характерными валентностями и степенями окисления для d-металлов I группы являются: Сu 2 и +2, Аг 1 и +1, Аu 3 и +3.**Окислительно – восстановительные свойства d-металлов и их соединений.**В свободном состоянии d-металлы ( как и все металлы) являются восстановителями.Соединения d-элементов могут выполнять как восстановительные, так и окислительные функции. Соединения с высокими степенями окисления являются **окислителями,** а соединения с невысокими степенями окисления - **восстановителями.****Кислотно-основные свойства оксидов и гидроксидов d-металлов.**При увеличении степени окисления металла основной характер оксидов и гидроксидов ослабляется, а кислотный характер усиливается. | Учащиеся выполняют жесты руками смотря на смайлики, под музыку.Отвечают на вопросы устноОбъяснение темы  | бонусы | Смайлики рукиСлайд 1Слайд 3Слайд 4,5Слайд 6Слайд 7Слайд 8Слайд 9Слайд 10Слайд 11 |
| **Середина урока** **10 мин** | 1 группа. Положение d-элементов в периодической системе, особенности строения атомов<https://natalibrilenova.ru/vazhnejshie-d-elementyi-i-ih-soedineniya/>C:\Users\Анара\Downloads\07.png2 группа. Месторождения меди и их соединений в Казахстане3 группа. Месторождения цинка и их соединений в КазахстанеДополнительная информация: Крупные месторождения цинка, меди и никеля.<https://lsm.kz/krupnye-mestorozhdeniya-cinka-medi-i-nikelya-infografika>C:\Users\Анара\Downloads\08.png**"Медь"*:*** большая часть запасов медных руд находится в Жезказганской области, имеются они и в Павлодарской, Жамбылской, Восточно-Казахстанской, Актюбинской областях, в Рудном Алтае. А производится медь на Балхашском и Жезказганском горно-металлургических комбинатах. **"Цинк":** Казахстан славится своими запасами полиметаллических руд (свинцово-цинковых), которые в основном расположены в Жезказганской области, на Рудном Алтае и в Южном Казахстане. Цинк выпускают металлургические заводы Риддера, Усть-Каменогорска и Шымкента. | Учащиеся работают в группе | бонусы | КарточкиСлайд 12 |
| **Конец урока****10 мин** | Упр №5А) Fe+CuSO4=FeSO4+Cuб) Fe + ZnSO4=в) Fe + 2HCl=FeCl2+H2г) Fe + KCl=д) Mn(NO3)2 + Fe =е) Fe + 2 AgNO3 = Fe(NO3)2 +2AgЗадача №5 стр 8 | Выполняют задания для ФО | бонусы | учебник |
| **Дом задние** | Параграф 36Упр №2, 3Задача №2, стр 8  | Записывают в дневники |  | Слайд 13 |
| **Рефлексия****5 мин** | Репортаж- Чему сегодня на уроке научился?- Что тебе сегодня на уроке понравилось?- Над чем необходимо работать?- Был ли урок интересным?- Урок был полезным для тебя?- Что было хорошее на уроке и почему?- Что усвоил на уроке?- Что было трудно на уроке?-Что тебе понравилось на уроке? | Обобщение знаний |  | Камера, микрофонСлайд 14 |