|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел:** | 8.3 В Виды химических связей |
| **ФИО педагога** | Ишина О.Н. |
| Дата: |  |
| Класс: 8 | Количество присутствующих:  | Количество отсутствующих: |
| Тема урока  | Ионная связь. Типы кристаллическиих решеток. |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой** |  8.1.4.3. объяснять зависимость свойств веществ от типа решетки |
| **Цели урока** |  |

Ход урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Действия педагога** | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| **Начало урока****6 минут****Организационный момент** | **-создание эмоционального настроя:**Чтоб урок наш стал светлее, Мы поделимся добром. Вы ладони протяните, В них любовь свою вложите, Ей с друзьями поделитесь, И друг другу улыбнитесь. **- деление на группы с помощью платформы Fluppity.net****Надеюсь, что сегодня на уроке нас ждет успех, и радость. И мы, работая в коллективе, покажем свою одаренность. Будьте внимательны в течении урока. Думайте, спрашивайте, предлагайте – так как дорогой к истине мы будем идти вместе!****Тех, кто готов работу начать****Улыбки свои прошу показать!****Все группы готовы? Тогда повторяем,****Систематизируем, обобщаем, ИТАК, НАЧИНАЕМ!****Проверка домашнего задания.** Сегодня я хочу к вам обратиться в поэтической форме:Почему так хрупок лёд? Отчего вода течёт?И исчезла, почему же, Под окном вода из лужи?Очень хрупкое стекло! Мне вчера не повезло…А его осколки, что же, Друг на друга не похожи?Так люблю я шоколад, Шоколаду каждый рад, Но испачкает конфетка Всех и каждого подряд.Тысячи веществ вокруг. На вопрос ответь мне, друг:Почему их свойства всё жеДруг на друга не похожи?Ребята, как вы думаете, почему воздух остаётся газообразным круглый год, а вода на нашей планете может находиться в трёх агрегатных состояниях в течение года? Почему все металлы (кроме ртути) твердые, а среди неметаллов половина – газы? «Познать сущее нельзя извне, можно только изнутри»Н.Бердяев | Учащиеся обмениваются улыбками.Рассаживаются по группамУчащиеся проверяют по готовому решению, домашнее заданиеКаждый ученик поставил свою цель к уроку | Взаимооценивание по *ключу* **ФО:** взаимное оценивание по критериям,самопроверка по образцу, комментарии учителя | **Слайд 1****платформ Fluppity.net**Презентация**слайд 2****Слайд 3****Слайд 4** |
| **Актуализация опорных знаний****12 мин** | **Повторение изученного материала .****Ребята мы изучили тему химическая связь . скажите пожалуйста какие типы хим связи вам известны?****Ионная связь в каких веществах образуется?****Как образуется ковалентно полярная связь?****Что вы можете сказать о металлической связи. Для каких веществ она характерна?**Работа в парах: Определить тип химической связи вещества по его формуле (задание на экране):NaCl, CO2,  Cl2, K2S, N2O, Ca, O2, HCl, B, МgCl2, Дескриптор: Определяет металл и неметаллопределяет вид химической связи | Учащиеся открывают ячейку и отвечают устно на вопрос | **Лист оценивания** **ФО:** комментарии учителя | Презентация  |
| **Середина урока****Практическая часть****20 минут****Физ.минутка****(2 минуты)****Закрепление пройденного материала** | Перед вами на столе находятся: пластмассовая линейка, кусочки стекла, пластилин, жевательная резинка, смола, воск, поваренная соль, графит. Отломите кусочек пластилина, шоколада, пластмассовой линейки, графита. Рассмотрите края объектов под лупой. Сравните результат.Разделите эти вещества на две группы. По каким признакам вы это сделали? По каким свойствам вы разделили вещества на аморфные и кристаллические?**Ребята, в чем причина различия свойств этих веществ?(свойства зависят от строения).**Возникает вопрос: как объяснить существование веществ в различных состояниях со столь различными свойствами? Секрет кроется в строении кристаллической решетки вещества**. Это тема нашего урока**. Запишите её в рабочей тетеради.**- а теперь ребята, давайте каждый из Вас поставит свою цель на сегодняшний урок!****Учитель с каждой группы по одному участнику дает возможность высказать свою поставленную цель к уроку.**Учитель: Ребята, вы уже поняли, что поскольку в узлах кристаллической решётки могут находиться разные частицы, то и типов кристаллических решёток может быть несколько. Озвучьте, пожалуйста, какие, по вашему мнению, типы кристаллических решёток могут существовать в зависимости от вида частиц в их узлах?Следовательно, давайте разобьёмся на 4 группы. **Учитель.** Организует деятельность учащихся в группах по изучению каждого типа кристаллической решётки.

|  |
| --- |
| 1 группа**Цель:** познакомиться с типами кристаллических решеток.1. Какие кристаллические решетки называются ионными?
2. Исследуйте макет кристаллической решетки хлорида натрия.
3. Заполните таблицу №1
4. Сделайте вывод, какими свойствами обладают вещества с ионной кристаллической решеткой.
5. Какие вещества имеют ионную кристаллическую решетку?
 |
| 2 группа**Цель:** познакомиться с типами кристаллических решеток.1. Какие кристаллические решетки называются атомными?
2. Исследуйте макет кристаллической решетки алмаза.
3. Сделайте вывод, какими свойствами обладают вещества с атомной кристаллической решеткой.
4. Какие вещества имеют такую же кристаллическую решетку?
 |
| 3 группа**Цель:** познакомиться с типами кристаллических решеток.1. Какие кристаллические решетки называются металлическими?
2. Исследуйте макет кристаллической решетки натрия.
3. Сделайте вывод, какими свойствами обладают вещества с металлической кристаллической решеткой.
4. Какие вещества имеют металлическую кристаллическую решетку?
 |
| 4 группа**Цель:**познакомиться с типами кристаллических решеток.1. Какие кристаллические решетки называются молекулярными?
2. Исследуйте макет кристаллической решетки воды.
3. Сделайте вывод, какими свойствами обладают вещества с такой кристаллической решеткой.
4. Какие вещества имеют такую же кристаллическую решетку?
 |

Предлагаю вам оформить материал в виде постера, соблюдая следующий план:Тип кристаллической решёткиЧастицы в узлах кристаллической решёткиТип химической связиФизические свойства веществПримеры веществ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий** | **Дескрипторы** | **балл** |
| Оформляют постер | Определяют тип кристаллической решетки | 1 |
| Называют частицы в узлах кристаллической решетки |
| Определяют тип химической связи, характерный для данных веществ | 1 |
| Описывают физические свойства веществ |
|  | Приводят примеры. |

Ребята теперь давайте немного отдохнем. Но тоже с пользой. Встаньте пожалуйста. Давайте покажем как располагаются периоды в ПСХЭ- по горизонтали( руки в стороны).Как расположены группы? – по вертикали( руки вверх)В каком углу находятся металлы – в левом нижнем( наклоняемся влево вниз). В каком углу находятся неметаллы- в верхнем правом( тянемся вправо вверх). Давайте глазками покажем как вращаются электроны в атоме( по часовой стрелке и против).Как изменяется радиус атома в группе сверху вниз – увеличивается ( руки вверх). Спасибо « Молодцы!**Работа в группах: используя приложение** **wordwall** <https://wordwall.net/ru/resource/51885253> учащиеся выбирают из списка формулы веществ с определенным типом кристаллической решетки.  | Учащиеся составляют Учащиеся выполняют физминутку.Вещества (пластилин, жевательная резинка, смола, воск – это аморфные вещества). У нихнет постоянной температуры кипения, нет упорядоченного строения, наблюдаетсятекучесть.Вещества (соль, графит) – кристаллические. Для них характерны четкие температуры плавления, правильная геометрическая форма, симметрия, упорядоченноестроение, т.е. характеризуются правильным расположением частиц, из которых онипостроены: атомов, молекул, ионов. Эти частицы расположены в строго определенных точках пространства, и, если эти узлы соединить прямыми линиями, то образуется пространственный каркас – кристаллическая решетка.Учащиеся в группе оформляют постер, оценивают друг друга. | **ФО:** взаимное оценивание по критериям**ФО:** комментарии учителя**ФО:** взаимное оценивание по критериям | **Слайд** **постер, маркеры** |
| **Конец урока****( 6 минут)** | **Подведение итогов урока.**- ребята давайте попробуем оценить каждый свою работуза урок.-достиг ли ВЫ цели на уроке???-научились ли Вы применять формулу нахождения параллелограмма и ромба?- Ребята давайте посчитаем общее количество баллов в группе и узнаем, кто возьмет сегодня приз…**Рефлексия.****Рефлексия проводится с помощью приложения Padlet.com прием « Три М»**Каждому ученику раздается Qd | Участник с каждой группы отвечает на поставленные вопросыВ течении всего урока спикер заполняет ЛО каждого уч-ся и получает общи балл для группы.Учащиеся по индивидуальному коду, сканируя его, заходят в приложение « Моя звездная доска**Padlet** ».Учащиеся перечисляют три момента, которые хорошо удались на уроке и одно действие, которое улучшит их работу на следующем уроке. | **ФО:** комментарии учителя | ПрезентацияЛист оценивания по этапам урока. |