**Конспект урока.**

**Конькова Наталья Васильевна**

**МБОУ «ОСОШ №2» учитель химии**

**УМК: Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара «Химия» 8 класс**

**Тема урока: «Соли. Состав. Номенклатура»**

**Цель урока:** познакомиться с классом неорганических веществ - соли

**Задачи урока:** - определить состав солей

- научиться составлять формулы солей

- познакомиться с номенклатурой солей

- классифицировать соли по признакам

**Оборудование к уроку: интерактивная доска «Classic Solution», компьютер, система голосования Votum, учебник**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | Этап урока | Используемые средства ИКТ | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Результат (формируемые универсальные учебные действия) |
| 1 | Организационный |  | Здравствуйте, ребята! Сегодня мы продолжим знакомство с основными классами неорганических веществ. Но сначала необходимо проверить имеющиеся на сегодня знания. После каждого задания не забывайте в листе самооценки отмечать свои результаты. | Проверяют готовность к уроку.  На листочках с материалом выдана таблица для самооценки. После каждого этапа отмечают в листе свой результат:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | самооценка | Оценка учителя | | Работа с терминами |  |  | | Тест по теме «Оксиды. Кислоты. Основания» |  |  | | Составление формул солей |  |  | | Номенклатура солей |  |  | | Классификация солей |  |  | |  |
| 2 | Проверка изученного материала | Интерактивная доска  Система голосования «**Votum**» | *Объясняет как работать на данном этапе.*   1. Используя текст на слайде доски, соотнесите термины и понятия. (перетаскиванием слов или нарисовав стрелочки) Приложение 1 2. Возьмите в руки пульты и ответьте на следующие вопросы теста.   Приложение 2 | На доске соотносят термины   1. – б) 2) – а) 3) - г) 4) - в)   После проверки заносят результат в лист самооценки  Отвечают на вопросы теста по теме «Оксиды. Кислоты. Основания». После проверки компьютера ставят оценку в оценочный лист.  Правильные ответы:   1. – 1; 2) – 4; 3) – 3; 4) – 1; 5) – 3. | Личностные УУД:  - умение управлять своей познавательной деятельностью;  - умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной деятельности. |
| 3 | Изучение нового материала | Интерактивна доска | Вернемся к последнему вопросу теста. Какую формулу вы указали в качестве ответа на последний вопрос теста и почему?  Что вы знаете об этом веществе?  Это вещество дало название целому классу неорганических веществ - СОЛИ.  Так как мы с этим классом еще не знакомы можно предположить, что это будет объект нашего изучения. Попробуйте сформулировать тему, цель и задачи урока. (учитель записывает ответы восьмиклассников)  Используя материал малого химического тренажера на странице 144 учебника вариант 1 выберите вещества, которые вы отнесете к солям и объясните свой выбор.  Работаем со слайдом интерактивной доски, составляя формулы солей.  Те учащиеся, которые не могут самостоятельно объяснить составление формул солей могут воспользоваться «Алгоритмом составления формул солей» приведенном в учебнике на стр. 143  Работаем с таблицей из приложения 4.  Какую из поставленных задач мы еще не решили за этот урок?  Выполните последнее задание  Приложение 5  Разделите представленные формулы га группы и объясните по каким признакам вы их разделили.  Соли первой группы называют средними, вторая группа называется основные соли, третья – кислые, а четвертая – двойные соли. | Ответ: под номером 3 NaCl.  - вещество бинарное, но в нем не было кислорода, значит это не оксид;  - есть кислотный остаток соляной кислоты, но нет водорода, значит это не кислота;  - присутствует металл натрий, но нет группы ОН, значит это не основание.  Данное вещество есть у каждого дома, и называется оно - соль.  Обсудив в парах тему, цель и задачи ребята формулируют их.  Тема урока: «Соли. Состав. Номенклатура»  Цель: изучить соли  Задачи урока:  - установить состав солей  - научиться писать формулы солей  - объяснить номенклатуру солей  - разделить соли по признакам    NaCl уже написано на доске  Ca3(PO4)2, AgNO3, FeSO4   * вещество не бинарные, значит это не оксид; * есть кислотный остаток фосфорной, азотной и серной кислот, но нет водорода, значит это не кислота; * присутствует металл кальций, серебро и железо, но нет группы ОН, значит это не основание.   Можно сделать вывод о составе солей: соли состоят из металла и кислотного остатка.  Работают с формулами на слайде. Пытаются назвать соли.  II I  ZnBr2 бромид цинка  I II  Na2SiO3 силикат натрия  II II  BaS сульфид бария  После составления формул работают самостоятельно по вариантам:   1. составляют соли соляной кислоты 2. составляют формулы солей содержащих натрий 3. составляют формулы солей с двухвалентным металлом 4. составляют формулы солей, содержащих трехвалентный металл 5. составляют формулы солей бескислородных кислот и.т.д   не забывают оценить себя в листе оценки после проверки задания.  Изучили состав солей, научились составлять и называть соли. Осталось научиться классифицировать соли.   1. KNO3 K3PO4 2. Ba(OH)Cl Cu(OH)NO3 3. NaHCO3 LiH2SO4 4. NaKSO4   В первой группе находятся соли, состоящие только из металла и кислотного остатка  Во второй группе кроме аниона кислотного остатка есть еще и гидроксид анион  Третья группа содержит не только катион металла, но и катион водорода  В четвертой группе два разных металла. | Метапредметные УУД:  - умение определять цели и задачи деятельности - использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, - поиск аналогов умение свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать своё отношение у фактам и явлениям;  Предметные УУД:  - Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей.- давать определения изученных понятий  - Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений.  - классифицировать изученные объекты |
| 4 | Рефлексия | Система голосования «**Votum**» | Возьмите пульты для голосования и ответьте на вопросы | Работают с тестом рефлексии:  На каждый вопрос варианты ответа  А) да; Б) нет; В) не уверен   1. Я научился выбирать формулы солей среди представленных формул веществ 2. Я научился составлять формулы солей 3. Я научился называть соли по химической формуле 4. Я могу проклассифицировать соли 5. Материал урока мне понятен | Метапредметные УУД:  - умение определять цели и задачи деятельности - использование основных интеллектуальных операций: |

**Приложение 1.**

Соотнеси термины и понятия (на интерактивной доске):

1. Кислоты а) сложные вещества, состоящие из двух элементов один из которых кислород со степенью окисления -2.
2. Оксиды б) сложные вещества, состоящие из водорода, способного замещаться на металл, и кислотного остатка
3. Пероксиды в) сложные вещества, состоящие из металла и гидроксогруппы (ОН)
4. Основания г) сложные вещества, состоящие из двух элементов один из которых кислород со степенью окисления -1.

**Приложение 2.**

1. Укажите среди представленных веществ оксид:

1) Н2О; 2) H2S; 3) NaOH; 4) H2O2

1. Назовите вещество по его формуле Cu(OH)2:

1) оксид меди(I) 2) оксид меди(II) 3) гидроксид меди(I) 4) гидроксид меди(II)

1. Укажите двухосновную кислоту:

1) HNO3 2) H3PO4 3) H2CO3 4) HCl

1. Укажите последовательность классов K2O – Al(OH)3 – H2SiO3:

1) оксид – основание – кислота; 2) кислота – оксид – основание

3) основание – кислота – оксид; 4) оксид – кислота – основание.

1. Укажите формулу вещества, которое не относится ни к оксидам, ни к кислотам, ни к основаниям:

1) KOH 2) CaO 3) NaCl 4) HCl.

**Приложение 3**.

Катионы металлов: Zn2+ Na+ Ba2+

Анионы кислотных остатков: SiO3 2- Br- S2-

**Приложение 4.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ионы | Na+ | Ca2+ | Al3+ | Li+ | Ba2+ |
| Cl- |  |  |  |  |  |
| SO42- |  |  |  |  |  |
| PO43- |  |  |  |  |  |
| Br- |  |  |  |  |  |
| CO32- |  |  |  |  |  |

**Приложение 5.**

KNO3 Ba(OH)Cl NaHCO3 LiH2SO4 Cu(OH)NO3 K3PO4 NaKSO4