

ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ» В VIII КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОЛЕЙ»

Соколова Галина Ивановна

Цель: формирование представлений о химических свойствах солей, типах реакций, в которые они вступают, рассмотреть данные реакции.

Задачи:

сформировать представление о химических свойствах солей, типах реакций, в которые они вступают; содействовать развитию умений выделять главное, сопоставлять факты, делать выводы, выполнять при помощи реактивов изученные реакции;

создать условия для воспитания уверенности в своих силах, коллективного взаимодействия при работе в парах.

Тип урока: комбинированный урок.

Оборудование:

1. Учебное пособие¹.
2. Наборы реактивов для выполнения лабораторного опыта: пробирка, раствор сульфата меди, канцелярская скрепка.
3. Наборы реактивов для демонстрации: пробирки, хлорид бария, серная кислота, карбонат натрия, соляная кислота, сульфат меди, гидроксид натрия.
4. Карточки с заданиями.
5. Тетради для практических и лабораторных работ.

Ход урока**I. Организационный этап.**

Учитель проверяет готовность учащихся к уроку, формирует позитивное настроение на учебную деятельность.

II. Этап проверки домашнего задания².

Вариант 1	Вариант 2
1. Соли – это ...	1. Как классифицируются соли.
2. Распределите перечисленные соли по способности растворяться в воде: Na ₂ SO ₄ , CaCO ₃ , CuCl ₂ , BaCl ₂ , BaSO ₄ , ZnSiO ₃ .	2. Распределите перечисленные соли по способности растворяться в воде: KNO ₃ , CaS, FeSO ₄ , AlPO ₄ , AgCl, CaSO ₃ .
3. Составьте формулы солей, используя знания о валентности кислотных остатков и металлов: Al и SO ₄ Na и CO ₃	3. Составьте формулы солей, используя знания о валентности кислотных остатков и металлов: Pb и PO ₄ Ca и NO ₃
4. Выберите смесь солей, которую можно полностью растворить в воде: а) Al(NO ₃) ₃ , CaCO ₃ , CaCl ₂ б) KNO ₃ , KBr, BaCl ₂	4. Выберите смесь солей, которую можно полностью растворить в воде: а) KBr, KNO ₃ , MgSO ₄

5. Рассчитайте массовые доли элементов в соли CaCO₃.

б) Ca₃(PO₄)₂, ZnSO₄, NaCl
5. Рассчитайте массовые доли элементов в соли MgSO₄.

III. Этап актуализации знаний и умений учащихся.

3.1. Упражнение «Я знаю; я узнаю» (рисунок 1).

Работа с облаком слов: те понятия, которые учащиеся знают, отмечают знаком «V», а те, что узнают, «+».

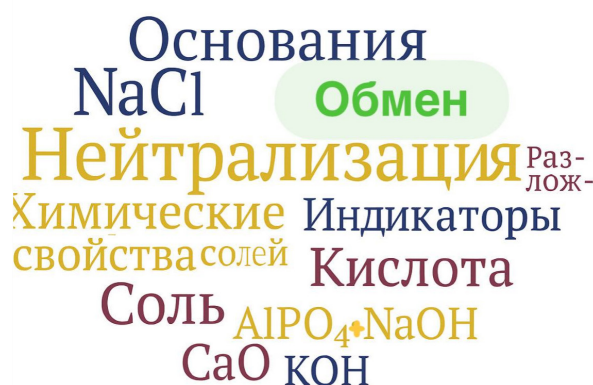


Рисунок 1 – Облако слов

3.2. Формулирование темы урока «Химические свойства солей», постановка цели урока.

IV. Этап изучения нового материала.

4.1. Работа в группах³.

Группа 1 изучает §24, с. 97–98 пункт 1.

Группа 2 изучает §24, с. 98–99 пункт 2.

Группа 3 изучает §24, с. 99 пункт 3.

Группа 4 изучает §24, с. 100 пункт 4.

Каждая группа самостоятельно проводит реакцию и фиксирует наблюдения в тетрадь.

Представитель каждой группы рассказывает о проведенном опыте.

4.2. Объяснение учителя.

1. Взаимодействие солей с металлами.

Этот тип реакций называется реакция замещения (это реакция между простым и сложным веществом, в результате которой получается новое простое и новое сложное вещество). Однако есть важная особенность взаимодействия солей с металлами. Реакция протекает тогда, когда в ней участвует металл, который активнее металла в составе соли, т.е. стоит левее в ряду активности металла, чем металл в соли, только в таком случае металл может вытеснить металл из соли: Металл + Соль → Новая соль + Новый металл

¹Химия : учебное пособие для 8-го класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, с русским языком обучения и воспитания / И. Е. Шиманович [и др.] ; под ред. И. Е. Шимановича. – 2-е издание, пересмотренное. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2024. – 232 с. : ил.

²Учащиеся выполняют на распечатанных индивидуальных бланках.

³Перед работой в группах проводится обучение правилам безопасного поведения.

Пример: $Fe + CuSO_4 \rightarrow Cu \downarrow + FeSO_4$

2. Взаимодействие с кислотами.

Такие реакции протекают, только если в результате образуется газ или осадок. Они называются реакции обмена (это реакция между двумя сложными веществами, в результате которой они обмениваются своими составными частями. Реакция обмена идет до конца, если образуется осадок, газ или вода: Соль + Кислота → Новая соль + Новая кислота

Пример: $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + 2HCl$

В результате образуется белый осадок.

Пример: $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2 \uparrow$ (Кислота H_2CO_3 разлагается на воду и углекислый газ).

3. Взаимодействие со щелочами.

Этот тип реакций также относится к реакциям обмена и протекает только в том случае, если образуется осадок. Можем вспомнить данную реакцию, которую уже изучали в теме «Основания»: Соль + Основание (щелочь) → Новая соль + Новое основание.

Пример: $CuSO_4 + 2NaOH \rightarrow Cu(OH)_2 \downarrow + 2Na_2SO_4$

В результате такой реакции образуется осадок синего цвета.

4. Взаимодействие с другими солями.

Соли с другими солями вступают в реакции обмена, и протекают эти реакции, только если образуется осадок: Соль + Соль → Новая соль + Новая соль.

Пример: $BaCl_2 + CuSO_4 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + CuCl_2$

4.3. Проведение демонстрационного опыта «Разложение кислородсодержащих солей».

Пояснения учителя: Соль → Основной оксид + Кислотный оксид.

Пример: $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2 \uparrow$

Кислотный оксид, образующийся в результате таких реакций, соответствует кислоте, остаток которой содержится в соли.

Физкультминутка.

Двигательная активность «правда/ложь»: учитель предлагает утверждения; если учащиеся с ними

согласны, то поднимают изображение пробирки зеленого цвета, если нет, то поднимают изображение пробирки красного цвета и встают (рисунок 2).



Рисунок 2

VI. Закрепление изученного материала.

6.1. Выполнение лабораторного опыта №2 на с. 101 учебника.

6.2. Выполнение задания на мультиторде в программе LearningApps (рисунок 3).

VII. Этап подведения итогов урока.

Выставление отметок.

VIII. Этап информирования о домашнем задании.

Повторить §24, выполнить письменно задание №6 в тетрадях.

IX. Рефлексия.

Игра «Кубик – ответ»: поймав кубик (приложение), учащийся должен продолжить предложение, написанное на верхней, ближайшей к нему грани:

Сегодня я узнал...

Я смог...

Я научился...

Теперь я могу...

Меня удивило...

Мне захотелось...

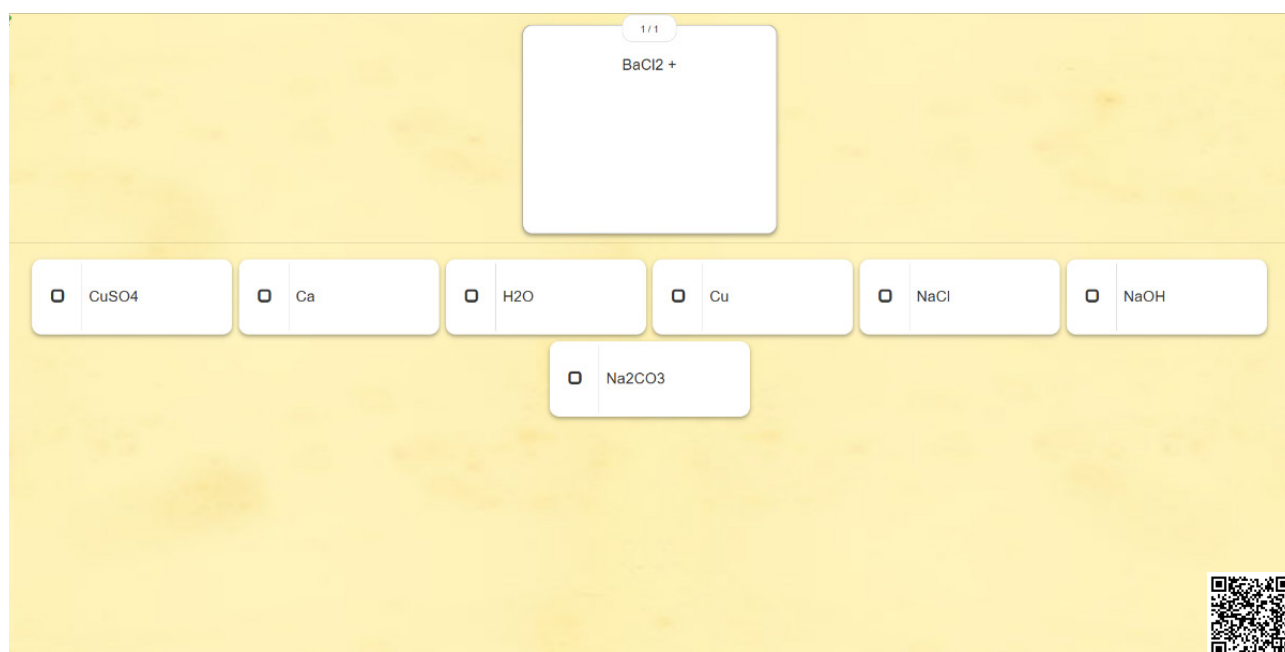
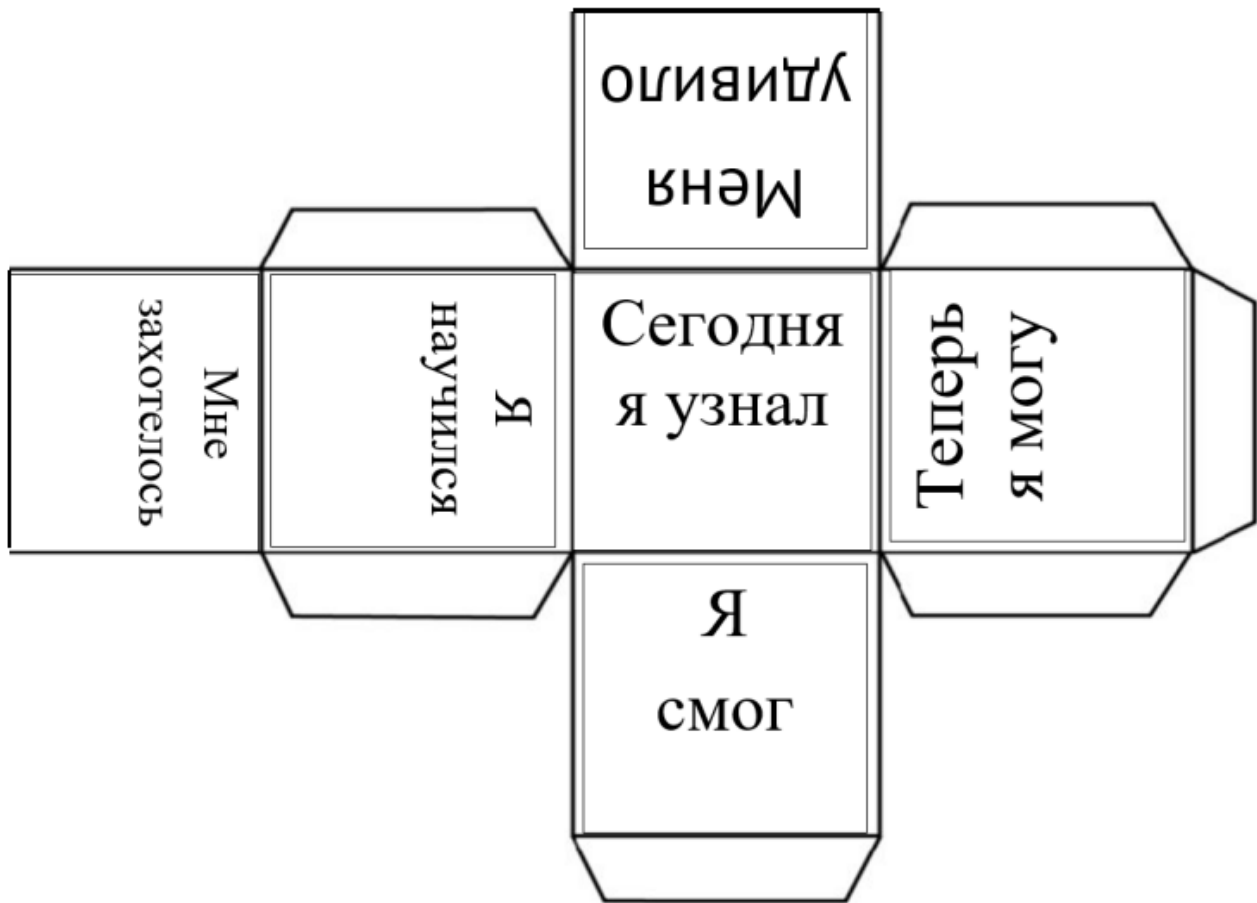


Рисунок 3 – Скриншот задания и QR-код доступа к нему

Шаблон кубика для проведения рефлексии



Дата поступления в редакцию: 30.11.2025