

## Технологическая карта урока

**Тема:** Соли: классификация, номенклатура, получение, свойства, применение.

**Учитель:** Вогоровская Наталья Иннокентьевна

**Класс:** 8

**Тип:** изучение нового материала

**Форма:** мастерская построения знаний

**Цель:** создать условия для развития ключевых компетенций (информационные, коммуникативные, учебно-познавательные и др.).

**Основные задачи:**

*образовательные*

1. сформировать понятия о солях как классе неорганических соединений; продолжить систематизацию знаний об изучаемых классах веществ;

*развивающие*

2. формировать опыт сотрудничества со сверстниками по теме «Соли»;
3. стимулировать учащихся к осуществлению индивидуально-коллективного поиска;
4. развивать навыки в решении творческих задач;
5. формировать целостное восприятие окружающего мира через межпредметную интеграцию;

*воспитательные*

6. формировать толерантность, чувства сопереживания, взаимопомощи, ответственности через работу в парах, группах.

**Планируемые результаты:**

*1) Личностные:*

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, умения самостоятельно конструировать свои знания.

*2) Метапредметные:*

- *познавательные:*

Находить сходство и различие между объектами, обобщать полученную информацию, вести наблюдения, классифицировать объекты по предложенным критериям

- *информационно-коммуникативные:*

Умение формулировать определение, подбирать аргументы; ориентироваться в предлагаемой информации

- *регулятивные:*

Выполнять учебное задание в соответствии с совместно поставленной целью.

Соотносить учебные действия с известными правилами.

Выполнять учебное действие в соответствии с самостоятельно предложенным планом.

Качественная самооценка своих учебных достижений.

Выявлять и определять затруднения и производить самокоррекцию в знаниях, самостоятельно конструировать свои знания

*3) Предметные умения:*

познакомить с классификацией солей, применением; научить составлять формулы солей и давать им название; закрепить умения составлять химические уравнения

**Ресурсы:** ЭОР, мультимедиа средства.

**Организация образовательного пространства** основано на системно-деятельностном подходе

**Методы, используемые на уроке:** проблемный, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.

**Формы работы:** коллективная, парная, индивидуальная

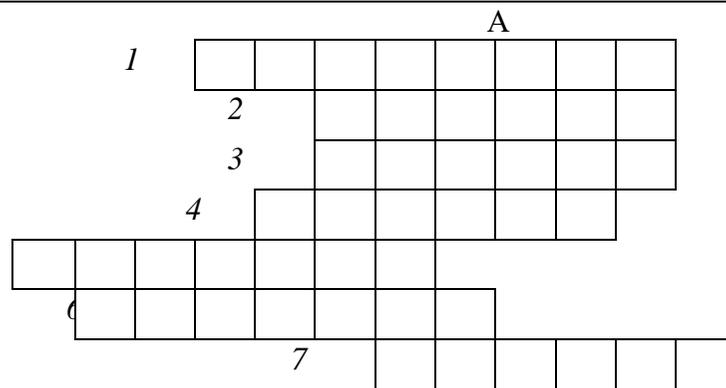
**Оборудование:** пронумерованные пробирки (№ 1-кислота, № 2- щёлочь, № 3- соль), индикаторы (метиловый-оранжевый, фенолфталеин), кристаллогидраты (медный купорос, железный купорос), сигнальные карточки, термины (соли, средние, кислые, основные, двойные, кристаллогидраты, кристаллизационная вода), карточки солей, чёрный ящик с пищевой солью, кроссворд, презентация по теме, инструкция «Классификация кислот».

### ХОД УРОКА

Деятельность учителя	Содержание	Деятельность учащихся
<p>Учитель предлагает условия работы</p> <p>Учитель обращает внимание на предметы и ребус на слайде.</p> <p>Инструктаж по ТБ</p> <p>Вопрос</p> <p>Вывешивает на доску в любом порядке</p>	<p><b>1. Индукция</b></p> <p>Сегодня я приглашаю вас принять участие в мастерской построения знаний.</p> <p>Главные условия работы в мастерской:</p> <p><i>Все равны.</i></p> <p><i>Каждый имеет право на ошибку.</i></p> <p><i>Никто никого не оценивает.</i></p> <p><b>1.Определение темы и цели урока:</b></p> <p>«Смысл нельзя дать, его нужно найти» Франкл</p> <p>Какой класс соединений изучали на прошлом уроке?</p> <p>В трёх пробирках находятся бесцветные, жидкие вещества? Определите в какой- кислота?</p> <p>Задание 1: дописать основные хим. свойства кислот</p> <p>ученик</p> $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 =$ $\text{MgO} + \text{H}_2\text{SO}_4 =$ $\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 =$	<p>Личное отношение к предмету обсуждения</p> <p>Обсуждают в группе варианты ответа. Выполняют лабораторную работу</p>

<p>Дает задание. (на слайде)</p> <p>Зачитывает четверостишие (создание эмоционального настроения, мотивация на дальнейшую деятельность)</p>	<p>Задание 2: определение кислот ученик 2</p> <p>Задание 3: написать формулы кислот и назвать ученик 3</p> <p>Задание 4: чем определяется валентность кислотных остатков ученик 4</p> <p>В задании 1 вы видите образовалось одно и тоже вещество? К какому классу оно относится? /соли/</p> <p style="text-align: center;">Хлориды и нитраты, Сульфаты, карбонаты Я без труда и боли Объединю в класс соли.</p> <p>I. Операционно-исполнительный. С чем у вас ассоциируется соль?</p>	<p style="text-align: center;">Запись в тетради темы.</p> <p>Предлагают различные формулировки, ассоциации, всё, что знают об солях (ответы принимаются без комментариев и исправлений – запись на бумаге А-4-демонстрируют ответ)</p>
<p><i>Постановка задач</i></p> <p>Запись на доске после ответов учащихся</p>	<p>Какой план построения знаний по данной теме вы предлагаете? С какой характеристики начали бы вы изучение?</p> <p><b>Слайд</b> Название «Соли» от лат. Слова «sol»-солнце. Осаждение поваренной соли из морской воды под действием солнечных лучей в древние времена объяснялось, как рождение этого вещества под влиянием солнечной энергии. Название «соль», первоначально относившееся к NaCl, впоследствии дало название целому классу. Соль буквально означает «солнечное вещество».</p> <p><b>1.</b> Определение «Соли» <i>Запись в тетради</i></p>	<p>Возможный ответ: нахождение в природе, классификация, номенклатура, получение, свойства, применение.</p> <p style="text-align: center;">Работа в парах</p> <p>(обсуждают, составляют схему, устанавливают соответствие, демонстрируют результат) Запись в тетради</p>
<p>Вывешивает на доску Закончите фразу...</p>	<p><b>2.</b> Задание-головоломка: назвать кислотные остатки по горизонтали, Парная по вертикали прочитав фамилию известного русского композитора-химика. <i>работа</i></p>	

Установка на задание



1. Соль угольной кислоты.
2. Соль ортофосфорной кислоты.
3. Соль бромоводородной кислоты.
4. Соль соляной кислоты.
5. Соль сероводородной кислоты.
6. Соль сернистой кислоты.
7. Соль азотной кислоты.

3. Составление формул солей и их названия.

*Парная работа*

А) «Кто быстрее»

цвет. карточки)

Б) «Третий лишний» :

CaCl <sub>2</sub>	AgNO <sub>3</sub>	HCl
CuO	K <sub>2</sub> S	FePO <sub>4</sub>
MgCl <sub>2</sub>	Zn	CuSO <sub>4</sub>
NaNO <sub>3</sub>	ZnSO <sub>3</sub>	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>

Можно ли из этих веществ получить соли? Составьте уравнения реакций.

На слайде  
(иллюстрации)

Записать на доске, назвать

Индивидуальная работа  
(запись у доски)

<p>Организует обсуждение, даёт пояснения</p> <p>Фиксирует внимание на возникшем противоречии. На слайде иллюстрации. Иницирует самоанализ учащихся по поводу индивидуальной и совместной деятельности</p>	<p><b>2. Социоконструкция.</b>  <b>Задание:</b>  Ознакомьтесь на стр. 106-107 со статьёй «Классификация» и составьте устный рассказ по вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Какие бывают соли по составу?</li> <li>2) Дайте определение средним (нормальным) солям, приведите примеры формул.</li> <li>3) Дайте определение кислым солям, приведите примеры формул.</li> <li>4) Дайте определение основным солям, приведите примеры формул.</li> <li>5) Дайте определение двойным солям, приведите примеры формул.</li> </ol> <p>А ещё существуют цветные соли-<i>кристаллогидраты</i>. Они химически связаны с водой, поэтому она называется <i>кристаллизационной</i>.</p> <p style="text-align: center;">медный купорос, железный купорос</p> <p><b>Задание:</b> перед вами находятся вещества. Для чего я вам их принесла? Что с ними нужно сделать?</p> <p style="text-align: center;"><b>Задание:</b>  Классификация кислот.  Игра «Автобус»</p> <p><b>IV. Социализация</b>  <b>Задание:</b>  «Чёрный ящик».</p> <p>Мы каждый день употребляем это вещество в пищу?  <i>Отгадывают</i>  Его хозяйки используют для консервирования?  Им довольны технологи таких производств, где обрабатывают кожевенное и меховое сырьё.  Чрезмерное употребление его приводит к отрицательному действию на организм.</p> <p><b>V. Афиширование</b>  1. Еще раз продолжить записанный на уроке термин  «Соли – это...»</p> <p><b>VI. Разрыв</b>  <b>Задание:</b>  Учёные подсчитали, что в день человек употребляет 10-15г. соли.</p>	<p>Групповая работа с текстом</p> <p>Самостоятельно распределяют текст каждому для озвучивания.</p> <p><i>Демонстрация. слайд</i></p> <p>Самостоятельная работа по инструкции, взаимооценка</p> <p>Выступление учащихся (коллективное представление темы, знаний; представление своих схем, таблиц, защита своей работы)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Давайте сделаем следующий расчёт употребления соли:

15г в сутки

За месяц-  $15 \cdot 30 = 450$ г

За год  $-450 \cdot 12 = 5400$ г=5,4кг

За свою жизнь \*на возраст=?

О каком пункте плана мы будем говорить на следующем уроке?

## VII. Рефлексия «неоконченное предложение»

### 3. Закончи предложение:

Я открыл в:

✓ себе \_\_\_\_\_

✓ изучаемом материале \_\_\_\_\_

✓ в окружающих \_\_\_\_\_

Я не понял \_\_\_\_\_

Мне понравилось на уроке \_\_\_\_\_

Самое главное \_\_\_\_\_

### 4. Домашнее задание:

На выбор: а) творческое задание - придумать рассказ-загадку, стихотворение, сказку, кроссворд и др.; б) Составить формулы веществ, найти и выписать области применения:

1. калийная селитра (нитрат калия)
2. ляпис (нитрат серебра)
3. норвежская селитра (нитрат кальция)

перед классом.

Осуществляют поиск, решают проблемы, объясняют противоречия.

Подводят итоги (устно, при недостатке времени- письменно)

Высказывают своё мнение, оценивают происходящее.

Запись в дневниках