

Класс 8

Тема Соли. Классификация и номенклатура

Тип урока урок открытия нового знания

Цели:

Образовательная: способствовать формированию знаний обучающихся о солях как производных кислот и оснований;

Развивающая: развить представления обучающихся о классах неорганических соединений;

Воспитательная: формирование навыков поведения в коллективном и индивидуальном учебном труде.

Деятельностная: формирование у обучающихся умений определять соли на основе их состава; давать название солям; применять эти умения в нестандартных ситуациях.

Содержательная: расширить понятийную базу по классам неорганических соединений - ион, заряд иона, степень окисления элемента, кислотный остаток.

Задачи:

1. изучить состав и названия солей; продолжить формирование умений различать и обозначать на письме заряды ионов и степень окисления элемента (**предметный результат**);
2. продолжить развивать умения: формирование гипотез, выявлять причинно-следственные связи, работать в группах. (**метапредметный результат**);
3. сформировать умения управлять своей учебной деятельностью, помочь в подготовке к осознанию выбора дальнейшей образовательной траектории (**личностный результат**).

Методы и методические приемы: проблемный, эвристический, наглядный.

№ п/п	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся (с указанием УУД, которые формируются на этапе урока)
1.	Организационный этап	Приветствует детей.	Приветствуют учителя. Готовятся к уроку. (Личностные УУД: смыслообразование)
1.	Этап мотивации (самоопределения)	Учитель создает благоприятный психологический настрой на работу во время урока	Работают в группах. (Личностные УУД.

	к учебной деятельности	Учитель организует работу в группах(приложение 1)	Уметь осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. <i>Коммуникативное УУД. Уметь оформлять свои мысли в письменной и устной форме)</i>
2.	Этап актуализации и пробного учебного действия;	Задает вопросы. (приложение 2)	Отвечают на вопросы. <i>(Коммуникативное УУД. Уметь оформлять свои мысли в устной форме.)</i>
3.	Этап выявления места и причины затруднения;	Создает проблемную ситуацию. Подводит учащихся к определению темы и цели урока (приложение 3) Показывает ЭОР, демонстрирует образцы солей.	Предлагают варианты целеполаганий. Интересуются, как могут называться такие вещества. Хотят познакомиться с названием и классификацией соединений. Выделяют проблему, предлагают тему урока, планируют свою работу (<i>Регулятивные УУД. Уметь самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель, составлять план решения проблемы</i>)
4.	Этап построения проекта выхода из затруднения;	Знакомит с алгоритмом составления формул и названия солей (раздает каждому обучающемуся – приложение 4). Объясняет составление формул и названий солей на примерах сульфида алюминия и фосфата кальция. Организует работу в парах, наблюдает за деятельностью обучающихся.	Работают с учебником §33стр.105 <i>(Познавательные УУД. Умение работать с текстом. Коммуникативные УУД. Умение работать в группе)</i>
5.	Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи;	Организует работу учащихся в парах, в группах для проговаривания материала.	Проговаривают материал, анализируют записи (номенклатуры) солей, их растворимости. <i>(Познавательные УУД. Уметь добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.</i>

			<i>Коммуникативные УУД.</i> Уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других (обучение в сотрудничестве).
6.	Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону	Организует самостоятельную работу (приложение 5)	<p>Записывают в тетрадях. Сверяются с ответами, выставляют себе оценки, а потом осуществляют взаимооценивание (критерии оценивания на листочках у каждого) Применяют знания на практике. <i>(Регулятивные УУД.</i> Уметь проговаривать последовательность действий на уроке <i>Познавательные УУД.</i> Уметь ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя, преобразовывать информацию из одного вида в другой. <i>Коммуникативные УУД.</i> Уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других)</p>

7.	Этап включения в систему знаний и повторения;	Предлагает выполнить задание на стр.112 №2 и поменяться работами после завершения для взаимопроверки.	Решают самостоятельно. Применяют знания на практике. Выполняют задания в тетрадях. Перечисляют критерии оценивания. Сверяются с ответами, выставляют себе оценки, а потом осуществляют взаимооценивание (критерии оценивания на листочках у каждого). <i>(Регулятивные УУД.</i> Уметь работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <i>Познавательные УУД.</i> Уметь анализировать, сравнивать, классифицировать, преобразовывать информацию из одного вида в другой)
	информация о домашнем задании	Записывает домашнее задание на доске: §33 стр.112 №3, поясняет на что обратить внимание	Записывают в дневник
8.	этап рефлексии учебной деятельности на	Предлагает учащимся составить синквейн к понятию - соль (приложение 6) Предлагает вспомнить, какую цель поставили в	Проводят рефлексию. Предлагают варианты синквейна. Отвечают на вопросы и проводят самооценку по

	уроке.	<p>начале урока, достигли ли цели? Побуждает оценить свою деятельность на уроке (приложение 7)</p>	<p>критериям. Сдают учителю. <i>(Познавательные УУД. Умение анализировать результаты своей деятельности.</i> <i>Регулятивные УУД.</i> Уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>Личностные УУД.</i> Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья)</p>
--	--------	---	--

Приложение 1

I группа (I ряд) – специалисты по оксидам, II группа (II ряд) – специалисты по основаниям, III группа (III ряд) – специалисты по кислотам. *Всем обучающимся выдаются цветные листы контроля знаний с немymi (без формул) схемами, отражающими классификации оксидов (I группа), оснований (II группа), кислот (III группа).*

I группа будет работать на жёлтых листах. Жёлтый цвет ассоциируется с солнцем и интуицией, стимулирует нервную систему, укрепляет печень и сердце.

II группа получает синие листы. Синий цвет ассоциируется со спокойствием и умом, создаёт атмосферу умиротворения, снимает раздражительность.

III группе достаются красные листы. Красный цвет – цвет жизни, он помогает бороться со стрессом, стимулирует чувственность и возвращает жизненную силу.

Лечение цветом называется хромотерапией. Надеюсь, что данный приём создаст на уроке благоприятную атмосферу и поможет вам справиться с поставленными задачами.

- **Задание:** распределите по классам формулы указанных веществ(формулы написаны на доске)

- Какие вещества называются оксидами? Ответ: оксиды – это сложные вещества, состоящие из двух элементов, одним из которых является кислород в степени окисления -2.

- Назовите выделенные оксиды. Ответ: Al_2O_3 - оксид алюминия, SO_3 - оксид серы (VI), MgO – оксид магния.

- Какие вещества называются основаниями? Ответ: основания - это соединения, состоящие из атомов металла и одного или нескольких гидроксид-ионов OH^-

- Назовите выделенные основания. Ответ: $\text{Cu}(\text{OH})_2$ – гидроксид меди (II), NaOH – гидроксид натрия, $\text{Al}(\text{OH})_3$ – гидроксид алюминия, $\text{Ba}(\text{OH})_2$ – гидроксид бария.

- Какие вещества называются кислотами? Ответ: кислоты - это соединения, состоящие из ионов водорода и связанных с ними ионами кислотных остатков.

- Как называются выделенные вами кислоты? Ответ: H_3PO_4 – ортофосфорная кислота, H_2SO_4 – серная кислота, HNO_3 - азотная кислота, HCl – соляная кислота.

Приложение 2

Фронтальная беседа по вопросам:

1. Какие формулы соединений ни одна группа не выбрала? Ответ: NaCl , CaCO_3 , CuSO_4
2. Почему? Ответ: они не подходят по определению ни к одному из изученных классов.
3. Какой состав у этих веществ? Ответ: Состоят из ионов металлов и ионов кислотных остатков.
4. В каких из изученных классов соединений есть эти составные части? Ответ: ионы металлов - есть у оснований, а кислотные остатки есть у кислот.
5. Можно ли используя кислоты и основания получить эти вещества? Ответ: видимо, да.
6. Какие же вещества состоят из ионов металлов и ионов кислотных остатков? Ответ: не известно

Приложение 3

О каком веществе идет речь?

Семь тысяч лет назад на дне высохшего древнего моря люди обнаружили залежи белого кристаллического вещества. И, конечно же, попробовали применить его в своем нехитром хозяйстве. Вещество оказалась не только пригодным в пищу – оно делало еду намного вкуснее. А приправленное им мясо и рыба переставали портиться, что было для древних людей настоящим чудом. Неудивительно, что языческие народы стали почитать это вещество как святыню. Позднее они научились получать его из морской воды, но от этого не перестали верить в магические свойства белого вещества, которое залечивало раны, восстанавливало силы и отпугивало врагов – ведь на полях, посыпанных этим веществом, ничего не росло! Уже тогда люди почувствовали мощную энергетику неизвестного вещества, но еще не умели с ним обращаться, поэтому боялись и преклонялись перед этим загадочным веществом.

В античные времена это вещество ценилась так высоко, что служило денежным эквивалентом: им платили жалованье римским солдатам-легионерам. Об этом до сих пор напоминает английское слово «salary», что значит «заработная плата». А в Древнем Китае из вещества делали настоящие деньги – монеты-лепешки, выпеченные из теста, на которые накладывалось клеймо императора. В Абиссинии за четыре куска этого вещества можно было купить раба. А на Руси можно было заплатить за купленную вещь.

Неизвестное вещество, подаренное людям самой Землей, было оценено ими по достоинству. Хлебом и этим веществом встречали добрых гостей, без него не обходился ни один народный обряд, ни один праздник.

Чтобы узнать человека, надо с ним пуд этого вещества съесть.

Ответ: соль

В данном случае: поваренная соль - NaCl

Существуют и другие соли – минеральные, у которых другой химический состав. Источники минеральных вод тоже посылает нам мать-земля. Оздоровительное действие минеральных ванн объясняется не только химическим составом этих солей, но и их энергетикой. Самую же сильную энергию имеет каменная соль, добытая из недр Земли. Например: мел, мрамор, известняк, кораллы - в их состав входят соли.

Приложение 4

Памятка

Алгоритм составления формул и названий солей

1. Записываем ионы, из которых состоит соединение.
2. Определяем заряды ионов.
3. Находим наименьшее общее кратное для зарядов ионов.
4. Делим наименьшее общее кратное на заряды ионов. Получаем индексы
5. Составляем химическую формулу, вписывая индексы.

Название соли = название кисл. ост-ка + название металла + ст. окисл. мет.

(в родительном падеже)

Приложение 5

Заполните таблицу - на пересечении запишите формулы солей

	Na	Ca	Al
Азотная кислота			
Серная кислота			
Фосфорная кислота			

Приложение 6

«Синквейн» для солей

Составить по схеме:

- Название темы – одно существительное
- Описание темы - два прилагательных
- Описание действия – три глагола
- Отношение к теме – четыре слова
- Суть темы – одно слово

Ответ:

Соль
Твердая , кристаллическая
Консервирует, строит, удобряет
Хлориды, карбонаты, фосфаты, сульфаты
Компонент жизни

Приложение 7

Можно на слайде или раздать обучающимся в печатном виде

1. На уроке я работал	активно/пассивно		
2.Своей работой на уроке я	доволен/не доволен		
3. Урок для меня показался	коротким/длинным		
4.За урок я	не устал/устал		
5. Мое настроение	стало лучше/стало хуже		
6. Материал урока мне был	понятен/не понятен	полезен/бесполезен	интересен/скучен
7.Домашнее задание мне кажется	легким/трудным	интересным/не интересным	