Дата 09.04
Група 32
Урок 34
Тема. Середні та кислі солі.

Мета. Ознайомити учнів зі складом солей, їх назвами; вивчити алгоритм складання назв солей; з'ясувати, яке значення мають солі в житті людини; вивчити фізичні властивості солей, поширення в природі та практичне застосування. Розвивати вміння орієнтуватися в медійному просторі та інформаційних потоках, вміння формувати у вербальну інформацію візуальну і навпаки, сприймати інформацію з різних джерел, логічне мислення, пам'ять, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; творчі здібності, критичне мислення. Виховувати колективізм, відповідальність, спостережливість, допитливість.

МАТЕРІАЛ УРОКУ

План уроку
(запис на дошці)

1. Поняття «солі», їх приклади;
2. Алгоритм складання формули солі;
3. Склад та назви солей;
4. Види солей;
5. Фізичні властивості солей;
6. Поширення і застосування солей в природі та житті людини.

- **Індивідуальна робота з підручником та карткою №1**

Завдання: скласти поняття «солі» на картці, використовуючи підручник ст. 136 (П. П. Попель, Л. С. Крикля)

Картка №1

Солі – це _____ , до складу яких входять катіони _____елементів та аніони кислотних _____.

- **демонстрація відео** «Солі. Зразки солей»
(посилання https://www.youtube.com/watch?v=zly98HH5Vfo)
- **Пояснення вчителя:**

Складаючи формулу солі, треба на першому місці ставити хім. символ металу, а потім – кислотний залишок**.**

Завдання: скласти формули солей

____Cl,____CO_3, Na_2____, ____NO_3, NH_4 ___, _____SO_4

- **Колективна робота з таблицею, обговорення** (виведена на екран)

Формула кислоти, що утворює сіль	Кислотний залишок і його назва	Валентність кислотного залишку	Приклади солей
HCl	Cl — хлорид	I	$NaCl$ — натрій хлорид; $CaCl_2$ — кальцій хлорид
H_2S	S — сульфід	II	K_2S — калій сульфід; Na_2S — натрій сульфід
HNO_3	NO_3 — нітрат	I	$NaNO_3$ — натрій нітрат; $Cu(NO_3)_2$ — купрум(II) нітрат
H_2CO_3	CO_3 — карбонат	II	$CaCO_3$ — кальцій карбонат; $MgCO_3$ — магній карбонат
H_2SiO_3	SiO_3 — силікат	II	Na_2SiO_3 — натрій силікат; $CaSiO_3$ — кальцій силікат
H_2SO_3	SO_3 — сульфіт	II	K_2SO_3 — калій сульфіт; Na_2SO_3 — натрій сульфіт
H_2SO_4	SO_4 — сульфат	II	Na_2SO_4 — натрій сульфат; $Fe_2(SO_4)_3$ — ферум(III) сульфат; $CuSO_4$ — купрум(II) сульфат
H_3PO_4	PO_4 — фосфат (ортофосфат)	III	K_3PO_4 — калій ортофосфат; $Ba_3(PO_4)_2$ — барій ортофосфат

- **Повідомлення вчителя «Види солей»,** (запис класифікації в зошит)

  Середні – якщо є надлишок лугу.

  Кислі – якщо є надлишок кислоти.

  Основні – якщо є повне заміщення гідроксильних груп на кислотні залишки.

- **Робота в парах.**

  Завдання: класифікувати формули солей: (NaCl, $ZnSO_4$, $Ca(NO_3)_2$, $KHSO_4$ – калій гідросульфат, NaH_2PO_4 – натрій дигідрофосфат, Mg(OH)Cl – магній гідроксохлорид.

- **Випереджаюче завдання:** повідомлення учня «Фізичні властивості солей», з мультимедійною презентацією.

- **Колективна робота з віршем «Взаємодія солей з водою», виведеним на екран**

  Завдання: добрати риму

  Кристалиночки тверді,
  Світлі, аж іскряться,
  Народились у _____,
  А води бояться.
  Добули їх із _____
  Білосніжної, твердої,
  Знову ж кинули туди –
  Вмить зробилися _____.
  (воді, води, водою)

- **Індивідуальна самостійна робота, перегляд відео «Поширення солей в природі»**

https://www.youtube.com/watch?v=29P88BaNM20, Maxym Simpson, опубліковано 22 груд. 2015 р.

Завдання: переглядаючи відео, занотувати основну інформацію у зошит для виступу перед однокласниками.

ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ

Відповіді надсилати bondarkova2601@gmail.com

(Запис радіогазети «Цікавий урок хімії» на диктофон телефону.)

Запис 1: Сьогодні ми вивчали Солі, їх склад і назва, фізичні властивості, поширення в природі та практичне застосування, дізналися, що солі – це …)

- **Вправа «Ланцюжок».**

Завдання: визначення поняття «Солі»

(Хто найкраще проговорить визначення терміну, того учня записуємо на диктофон – *запис 2*).

Запис 3: щоб скласти формулу солі треба спочатку поставити метал та додати кислотний залишок.

- **Самостійна робота з картками №2, контролем біля дошки.**

Завдання: скласти формули солей

Картка №2

Na, Ca, K, Mg.

Cl, SO_3, PO_4, SO_4.

Запис 4: правильні формули солей.

Запис 5: класифікація солей.

- **Вправа «Редактор»**

Завдання: виправити помилки в тексті (включаючи орфографічні)

ТЕКС: Солі мають немолекулярну будову, тому всі солі, за звичайних умов, рідкі кристалічні речовини з низькими температурами плавлення. Солі можуть мати різний колір. Багато з них добре розчині у воді, але багато і таких, що у воді практично не розчиняються. Щоб дізнатися про розчинність тієї чи іншої солі у воді, можна скористатися таблицею розчинності.

- **Гра «Хто перший»**

1. Назвіть сіль, що складається з алюмінію та кислотного залишку сульфатної кислоти.
2. У воді родиться і води боїться.
3. Солі якої кислоти всі розчиняються у воді?
4. Тривіальна назва натрій хлориду.
5. Солі карбонатної кислоти — це…
6. Що за чиж на чорнім полі креслить носом білий слід?

7. Водний розчин цієї солі має красиве рожево фіолетове забарвлення та допомагає в багатьох випадках — у разі ангін і стоматитів, харчових отруєнь, для обробки виразок та опіків. Назвіть цю сіль.
8. Хліб із… не свариться.
9. Чоловік без друга — що їжа без…

- **Самостійна робота: розв'язання задачі.**

Задача. Науковці підрахували, що за добу людина споживає 12–15 г солі. Виходячи з цих відомостей, обчисліть, скільки солі ви з'їли за все своє життя.