Поширення солей у природі та їхнє практичне значення.

теоретичні відомості.

презентація самостійної роботи учнів

рятівничок

тренувальні вправи

робота в Інтернеті

відеолекторій

Бондаренко Н.О.
КЦМЛ

Правила роботи в групах

- Слухати і чути
(один говорить-усі слухають)
- Бути позитивним.
- Бути активним.
- Говорити тільки за темою від свого імені.
- Говорити коротко, по черзі.
- Дотримуватись регламенту.

Картка спікера.

П.І. спікера _____ Клас _____ Група _____

№	Що оцінюється	бали	Одержані бали					
			П.І.	П.І.	П.І.	П.І.	П.І.	П.І.
1	«Розминка»	2						
2	«Експрес доповідь»	4						
3	Знання та уміння виявлені при виконанні завдань навчаючої частини, тестування	12						
4	Дисциплінованість під час групової роботи	4						
Всього балів								
Оцінка спікера								
Оцінка вчителя								

Сульфати,сульфіди...

Карбонати, гідрокарбонати...

Силікати

Фосфати, нітрати

Хлориди,фториди...

Від клітин нашого мозку і кісток до збагачення нашої мови сіль пронизує всі сторони нашого існування.

метали		**неметали**
основні оксиди	**кислотні оксиди**	**амфотерні оксиди**
кислоти		**луги .**
середні солі	**кислі солі**	**основні солі**

Хто більше?

Na	Ca	K_3	Cl	NO_3
SO_3	$(NO_3)_2$	Al	Fe	Ba
$(SO_4)_3$	SO_4	Fe_2	PO_4	F_2
Na_2	Cu	S	Ag	CO_3

Скласти формули солей, назвати їх

Сульфати,сульфіди...

гіпс $CaSO_4 \times 2H_2O$

алуніт $K_2SO_4*Al_2(SO_4)_3*4Al(OH)_3$

мірабіліт (глауберова сіль)

$Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$

пірит FeS_2

целестин $SrSO_4$

пустеля Данакіль в Ефіопії

халькопірит $CuFeS_2$

Розширити

Сульфати,сульфіди...

-ліки,
-засоби захисту рослин,
-сировина для хімічного виробництва,
-косметичні засоби.

Розширити

Карбонати, гідрокарбонати...

Ауріхальцит — $ZnCO_3*CuCO_3$

малахіт $CuCO_3(OH)_2$

кальцит-$CaCO_3$

азуріт-$Cu_3(CO_3)_2(OH)_2$.

Карбонати, гідрокарбонати...

-будівельні матеріали,
-художні вироби,
-харчова промисловість,
-побутова хімія...

Силікати

смарагд

топаз

базальт

кремнезем

граніт

Розширити

Силікати

-скло, фарфор,
-дорогоцінне каміння,
-будівельні суміші і матеріали...

Фосфати, нітрати

бірюза

нітронатріт

апатіт

фосфоріт

Розширити

Фосфати, нітрати

-добрива,
-харчова промисловість,
-напівдорогоцінне каміння,
-побутова хімія.

Розширити

Хлориди,фториди...

сільвін KCl

флюорит CaF_2

галит NaCl

Розширити

Хлориди,фториди...

-харчова промисловість,
-медицина,
-металургія,
-мінеральні добрива,
-оптіка,
-біжутерія.

Розширити