

ТЭМА: Мінеральныя ўгнаенні.

ЗАДАЧЫ:

- навучальная: паглыбіць веды вучняў аб саставе і ўласцівасцях мінеральных ўгнаенняў, навучыць вызначаць мінеральныя ўгнаенні, характарызаваць вобласці практычнага выкарыстання неметалаў і іх злучэнняў на прыкладзе мінеральных рэчываў.

- развіццёвая: развіваць уменне аналізаваць, знаходзіць рашэнне праблемы, прымяняць веды на практыцы.

- выхаваўчая: выхоўваць пазнавальную цікавасць да прадмета, камунікатыўныя ўменні вучняў.

Від урока: засваенне новых ведаў.

Тып урока: камбініраваны

Ход урока

I. Арганізацыйны момант.

II. Матывацыя і мэтанакіраванне.

1. Вучні разыгрываюць дыялог:

- Я вырашыў у гэтым годзе, каб дапамагчы бацькам на ўчастку, узяць на сябе адказнасць за ўраджай.

- А якія твае ўзаемаадносіны з хіміяй?

- Ды ніякія. Звычайныя. 5-6 балаў.

- У такім выпадку цябе чакае шмат непрыемнасцяў.

- Што ты ўсё са сваёй хіміяй! У зямлі калупацца і без яе можна.

- Бачыш, каб занятак сельскай гаспадаркай стаў прыбыткавай справай, патрэбны ўгнаенні.

- Нічога, як-небудзь разбяромся!

2. На дошцы(або на экране камп'ютара) тэма ўрока і дэвіз урока:

«Веды без прымянення—хмары без дажджу». Усходняя мудрасць.

3. Вучням прапаноўваецца сфармуляваць задачы ўрока, якія з'яўляюцца на экране камп'ютара:

- Пазнаёміцца з саставам і ўласцівасцямі мінеральных ўгнаенняў ;
- пазнаёміцца з біялагічнай ролей мінеральных ўгнаенняў;
- навучыцца вызначаць мінеральныя ўгнаенні.

III. Азнаямленне вучняў са структурай ўрока.

1. На экране камп'ютара з'яўляюцца пытанні для абмеркавання

- састаў і ўласцівасці азотных ўгнаенняў
- састаў і ўласцівасці калійных ўгнаенняў
- састаў і ўласцівасці фосфарных ўгнаенняў
- біялагічная роля мінеральных ўгнаенняў.

2. Знаёмства з лістом самаацэнкі, вучням прапануецца ацаніць сваю работу на кожным этапе ўрока, а затым выставіць сабе адзнаку.

Ліст самаацэнкі _____

	прэзентацыя	задача	практычная частка	тэст	усяго	адзнака
Максімальны	7	5	3	5	20	

лік балаў						
Атрыманы бал						

20-19—10, 18-17—9, 16-15—8, 14-12—7, 11-9—6, 8-7—5.

IV. Вывучэнне новага матэрыялу, першасны кантроль.

1. Актуалізацыя ведаў

- Што такое ўгнаенне?
- Якія элементы неабходны ў вялікай колькасці? У якім працэсе яны атрымліваюць іх?
- Якія элементы адносяцца да макраэлементаў?
- Якія элементы адносяцца да мікраэлементаў?
- Як класіфікаваць угнаенні па тыпу пажыўнога элемента?
- Што значыць простыя і комплексныя ўгнаенні?

2. Вучні знаёмяць са сваімі пытаннямі, якія былі падрыхтаваны ў групах.

У сшытку запісваюць некаторыя звесткі або запаўняюць табліцу

Група ўгнаенняў	Прыклады ўгнаення	Значэнне для раслін	Асаблівасці прымянення	Вытворцы ўгнаенняў у РБ

Далей ідзе абмеркаванне прадстаўленага матэрыялу.

3. Для першаснага кантролю вучням на выбар даецца 5 задач, патрэбна выбраць адну і рашыць яе. Задачы рознага ўзроўню.

Задача 1 (2 балы)

Позняй восенню фермер вырашыў вапнаваць участак з кіслай глебай і правесці падкормку яе суперфасфатам. Аднак вясной жадаемы эфект не быў дасягнуты. Чаму?

Задача 2 (2 балы)

Фермер прыгатаваў раствор бардоскай вадкасці ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ і $\text{Ca}(\text{OH})_2$) блакітнага колеру і рашыў яго захоўваць у ацынкаваным вядры. Праз некаторы час ён убачыў, што раствор змяніў афарбоўку. Чаму?

Задача 3 (3 балы)

Фермеру неабходна прыгатаваць 500г 10%-нага раствору бардоскай вадкасці з сульфата медзі(II) для апрысквання саду. Як прыгатаваць такі расвор? Колькі вады і парашку патрэбна ўзяць?

Задача 4 (4 балы)

На пакеце з угнаеннем сцёрлася назва. Застаўся толькі працэнтны састаў: N—26%, H—8%, Cl—66%. Што гэта за ўгнаенне?

Задача 5 (5 балаў)

Для прыгатавання вадкага мінеральнага ўгнаення аміяк, аб'ёмам 20дм^3 , растварылі ў вадзе масай 1000г. Вызначце масавую долю аміяку ў атрыманым раствору.

V. Фізкультхвілінка.

VI. Замацаванне вывучанага матэрыялу.

Вучні па групах выконваюць практычныя заданні.

1. Дакажыце, што выдадзенае вам рэчыва—калійная салетра.
2. Дакажыце, што выдадзенае вам рэчыва—хларыд калію.
3. Дакажыце, што выдадзенае вам рэчыва—сульфат амонію.

VII. Кантроль.

Выконваюць тэставае заданне, выстаўляюць адзнаку ў ліст самаацэнкі.

Тэставае заданне

Варыянт 1.

1. Элемент, які неабходны для ўтварэння зяленай масы раслін:

- а) N;
- б) K;
- в) Cu.

2. Да азотных угнаенняў адносяцца:

- а) NH_4Cl , NH_4NO_3 , KNO_3 ;
- б) KCl , CaCO_3 , KNO_3 ;
- в) NH_4NO_3 , K_3PO_4 , MgSO_4 , NaCl .

3. Назве «аміячная салетра» адпавядае формула:

- а) KNO_3 ;
- б) NH_4NO_3 ;
- в) K_3PO_4 .

4. Назве «фасфарытная мука» адпавядае формула:

- а) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$;
- б) $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$;
- в) K_3PO_4 .

5. Комплексным угнаенням адпавядае формула;

- а) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ і $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ —сумесь;
- б) KCl ;
- в) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.

Варыянт 2.

1. Элемент, які ўваходзіць у састаў нуклеінавых кіслот і дапамагае раслінам утвараць плады і насенне:

- а) K;
- б) P;
- в) Cu.

2. Да фосфарных угнаенняў адносяцца:

- а) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, $\text{CaHPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$;
- б) NaCl , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$;
- в) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$, KNO_3 .

3. Да калійных угнаенняў адносяцца:

- а) KCl , KNO_3 ;
- б) NaCl , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$;
- в) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, CuSO_4 .

4. Назве «аміячная салетра» адпавядае формула:

- а) KNO_3 ,
- б) NH_4Cl ;

в) NH_4NO_3 .

5. Выберыце простае ўгнаенне:

а) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$;

б) KNO_3 ;

в) $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$.

Адказы на тэсты(на экране): Варыянт 1: 1а, 2а, 3б, 4а, 5а.

Варыянт 2: 1б, 2а, 3а, 4в, 5а.

VIII. Рэфлексія.

Закончыце адзін са сказаў: “На гэтым уроку мне...”; “Інфармацыя атрымная на ўроку...”

IX. Дамашняе заданне:

§45, заданне 5а) (ланцужок пераўтварэнняў), 7, *6(задача) павышаны ўзровень