**Позакласний захід**

***з хімії***

***„ Хімічать ВСІ!”***

**Підготува і провела :**

**Більчук Л.П.**

**Тернопіль – 2014**

1. ***конкурс .***

**Презентація**

( назва, емблема команди) до 5 хв. - 10балів ( 2\*5=10)

***2. конкурс -***

**„ Добери пару”**

1\*12=12балів – до 5хв.

Завдання: розставити відповідність хімічних формул назвам простих речовин.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **залізо** | **хлор** | **вуглець** | **азот** |
| **свинець** | **срібло** | **водень** | **калій** |
| **ртуть** | **мідь** | **кисень** | **сірка** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fe** | **Cl** | **C** | **N2** |
| **Pb** | **Ag** | **H2** | **K** |
| **Hg** | **Cu** | **O2** | **S** |

***3. конкурс -***

**„ Практичний”**

1\*5=5балів – на час

**Завдання:**  На час скласти прилад для збирання кисню

***4.*** ***конкурс.***  *–*

**„ Зрозумій мене” –**

1\*38=38балів

***Завдання :***  Правильно назвіть хімічні елементи, які зустрічаються в тексті

***Казка-загадка***

Поблизу великого Бору на Фермій жив кіт на ім'я Лютецій. Яка це була країна — невідомо. Може, Індій чи Германій, а може, Америцій, а то й Францій.

Кіт був не простий, а чарів­ний. Він був надзвичайно Ак­тиній і рухливий, як Меркурій. Очі кота світилися, як Фосфор, а сам він уночі ставав Неодим. Шубка в нього Сірка з двома біленькими плямами на Талій.

На цій Фермій крім котика Лютеція мешкали ще маленька дівчинка Галій та її мама Іри­дій.

Лютецій був завжди Радій бачити Галій. Вона часто Бери­лій котика на руки і бавилася з ним.

Котик інколи захоплював мишку у Полоній, і то був ве­ликий Цирконій, коли мишка тікала з Полоній і Молібден бога за свій порятунок.

Наближався день народжен­ня Галій, і вона Гадоліній про свої подарунки.

Приїхали гості з Європій, Америцій, Рутеній: Ванадій та Арсен із Тулій, Родій з Калі­форній, Нікол із Самарій.

А найкращим подарунком ви­явився маленький песик Ко­бальт. На шиї в нього виблис­кував сріблястий Силіцій.

Мама Іридій діставала з Барію гостинці й частувала гостей.

Свято було веселим та радіс­ним і тривало, аж поки Гелій сіло за обрій, а на небі з'явився Селен. Між Лютецієм і **Кобаль­том ледве не дійшло до неве­личкого Скандію. Але** котик був у стосунках великий Технецій і залагодив їх, Ніобій нічого й не сталося. І собачка завжди зустрічав котика веселим — Гафній, Гаф­ній!

**B- Fe – Lu – In – Ge – Am – Fr – Ac – Hg – P – Nd – S – Tl – Ga – Ir – Ra – Be – Po – Zr – Mo – Gd – Eu – Ru – V – As – Tm – Ro – Cf – Ni – Sm – Co – Si – Ba – Se – Sd – Tc – Nb - Hf**

***5.*** ***конкурс-***

**„ Відгадай сусіда ”**

5 балів – до 5 хв.

У цьому конкурсі беруть участь два гравці з кожної команди .

Їм надається роздатковий матеріал: назви хімічного посуду.

**Завдання** : зобразити візуально хімічний посуд : спиртівка, пробірка, колба, лабораторний штатив, хімічна склянка, пробіркотримач.і.

***6. конкурс-***

**„ Простір речовин”**

1\*5=5балів – до 5хв.

**Завдання** конкурсу: скласти просторову модель молекул :

* пропен – 1,
* пропін - 1

***7.* *конкур-***

**„ Хімічні ланцюжки”**

( 1\*3=3бали – до 5хв.)

***Завдання.*** Побудувати хімічні рівняння реакції утворення :

* води,
* осаду,
* газу :

*осад:*

Na2SO4 + BaCl2 = 2NaCl + BaSO4↓

білий осад

*вода:*

Cu(OH)2 + 2HNO3 =Cu(NO3)2 + 2H2O

*газ:*

Na2CO3 + 2HCl = 2NaCl + H2O + CO2↑

***8. конкурс.***

**„ Хімічний калейдоскоп ”**

**( 1\*3=3бали – до 5хв.)**

***Завдання.*** Здіснити кольорові реакції:

* Безбарвний – малиновий – голубий – безбарвний;
* Безбарвний – червоний – синій – коричневий.

*Безбарвний – малиновий – голубий – безбарвний;*

*↓*

**NaOH**(*безбарвний)* + **фенолфталеїн** = *малиновий* + **CuSO4**= *глубий* + **НCl** =*безбарвний*

*Безбарвний – червоний – синій – коричневий.*

*↓*

**HCl***(безбарвний) +* **лакму*с*** = *червоний* + **NaOH**= *синій* + **FeCl3**= *коричневий*

***9. конкурс.***

**„ Хімічний кросворд ”**

( 1\*8=8балів – до 5хв.)

***Завдання.*** У восьми колах зображено знаки хімічних елементів. Розташуйте їх назви по горизонталі у клітках так, щоб у вертикальному стовпчику, виділеному жирною лінією, можна було прочитати прізвище вченого – творця теорії електролітичної дисоціації.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **а** | **р** | **г** | **о** | **н** |  |  |
|  |  |  | **а** | **р** | **г** | **е** | **н** | **т** | **у** | **м** |
|  |  | **б** | **а** | **р** | **і** | **й** |  |  |  |  |
|  |  |  | **ф** | **е** | **р** | **у** | **м** |  |  |  |
|  | **м** | **а** | **г** | **н** | **і** | **й** |  |  |  |  |
|  |  |  | **л** | **і** | **т** | **і** | **й** |  |  |  |
| **м** | **е** | **р** | **к** | **у** | **р** | **і** | **й** |  |  |  |
|  |  | **ф** | **о** | **с** | **ф** | **о** | **р** |  |  |  |

***10. конкурс.*****Капітани**

( 3 запитання – по 3 балів – до 5хв.)

***хімія :***

***Задача1*.** Одного разу четверо друзів вирішили погуляти по морю на човні. Але піднявся сильний вітер. Човен занесло далеко в море. Аж ось вони побачили острів.

Друзі швидко пристали до берега. Треба було якнайшвидше розпалити вогнище і приготувати їжу, бо всі дуже змерзли і зголодніли. Але здійнявся сильний вітер, і він задув вогнище. Поряд лежало м’яке біле каміння, яке сильно вимазувало друзів. Вогнище обклали камінням. Але це не допомогло, вогнище гасло, а друзі його роздмухували. Спільними зусиллями вогнище розпалили, приготували їжу, повечеряли і заснули біля вогнища.

Вранці, коли друзі встали, то побачили, що вогнище погасло, а сірники кудись поділись. Та попри все один із друзів виявив бажання приготувати сніданок. Він подрібнив біле каміння з боку вогнища, поклав у ямку, викопану в землі. Подрібнені шматочки каміння виклав уперемішку з сирими яйцями і все це залив водою. Каміння зашипіло, почала виділятися пара, за Ілька хвилин яйця зварилися.

***Завдання :*** *Визначити, що це за мінерал і які перетворення з ним відбулися.*

**CaCO3 → CaO → Ca(OH)2**

***Задача 2.*** Десь – не – десь, у тридесятому царстві жив собі король, і була в нього дочка – красуня. Дочці – красуні заманулося пофарбувати замок у білий колір. Вона про це сказала королю. Король покликав до себе майстра і наказав, щоб замок був пофарбований. А де ж я візьму фарбу? Король розлютився і велів майстру думати дві доби. Пішов майстер у свою лабораторію і почав проводити досліди. Він узяв металічну пластинку, розчинив її в шлунковій мікстурі ( 3% - вий розчин хлоридної кислоти). Почав виділятися газ, і утворилася рідина. Майстер додав їдкого лугу – випав білосніжний осад і швидко зник. Майстер подумав, що він щось не врахував. Тоді він повторив дослід. Добув осад і відокремив його, а потім прожарив. Так він одержав фарбу і пофарбував замок. Король був задоволений.

***Завдання :*** *Поясніть дії майстра, складіть рівняння реакцій.*

**Zn → ZnCl2 → Zn(OH)2 → ZnO**

*Для фанів –*

*запитання :*

*(* 1\*3=3бали)

Я живу і не тужу,

З ким зустрінуся – дружу.

Ми удвох з моїм сусідом

Називаємось оксидом.

Друзями моїми стали

І метали, й неметали.

Феєрверк влаштую вмить,

Бо в мені усе горить.

Я внизу у тропосфері,

Залечу в іоносферу.

Мною дихать – всяк мастак.

Називають мене як ? **( Оксиген, кисень)**

В зорях, Всесвіті без меж

Найчастіше мене знайдеш.

Я в сполуках органічних

І у газах вулканічних,

Утворив найлегший газ,

Що горючий водночас.

У небесную блакить

Зонд зі мною полетить.

Як зустрінусь з киснем, враз

Вибух – це гримучий газ.

Потекло щось? Не біда.

Це з’явилася вода.

Я й відновник добрий теж.

Може, ти мене назвеш ? **( Гідроген, водень)**

Я чудова рідина,

Хоч не пахну, не смачна,

Та без мене б не зросла

Ні травиночка мала,

Ні дрімучії ліси,

Не було б роси й сльози,

Став би порожнім океан,

Зникли б хмари й туман,

Пересох на кухні кран,

Зупинився завод – гігант,

Що машини виробляє

Чи тканини постачає.

Я розчинник добрий.

Ви вмить ім’я моє назвіть**. ( Вода)**

Пахну, жовта, всім відома

І в аптеці і удома.

Мазі я для вас роблю,

Бо мікробів не люблю.

Як мене запалиш, враз

Із запахом добудеш газ

Газ – у воді булькотить,

Лакмус червоніє в мить,

Червоніє неспроста.

Бо у колбі кислота.

Газ і кислоту назвіть

І моє ім’я скажіть.  **( Сірка)**

Я хамелеон хімічний,

Кольори міняти звичний.

Як буваю я червоний,

В сірниках усім відомий.

Як у кисні я згоряю,

Хмару диму випускаю,

Порох з мене роблять димний.

Білий – я поводжусь дивно :

На отруту обертаюсь,

Сам собою загоряюсь.

Ви вже скажете, мабуть,

Як хамелеона звуть ? **( Фосфор)**

З ким зустрінемося нині ?

Алотропні видозміни.

Перший – я твердий і чорний,

Ще й відновник я моторний,

В домну стрибну, а відтак

Маєте чавун і шлак.

Другий – креслю і пишу,

На папері слід лишу.

Із тролейбусом дружу,

По дротах його воджу.

Третій – я бурю породи,

Прикрашаю нагороди.

У сережках блисну чисто,

У браслетах і в підвісках.

Чи ви зможете одразу

Цим трійнятам дати назву ? **( кокс, графіт, алмаз)**

Із благородних він металів,

Про нього деякі деталі :

На нього дивишся, а себе бачиш,

Коли смієшся ти чи плачеш,

Шукаєш в ньому вроди і краси.

Коли ж у воду трохи додаси –

Цілющою проста вода стає,

Людині сили і здоров’я додає. **( *Срібло* )**

Цей хімічний елемент отримав свою назву від латинської назви острова Кіпр. Він відомий з глибокої давнини. Сплав з оловом – бронза – визначив цілу епоху в історії розвитку людства. Елемент І групи 4 – го періоду періодичної систем хімічних елементів**. (*Купрум* )**

***11.*** ***конкурс.* Домашнє завдання**

**1 запитання – 10балів.**

Команди по черзі задають один одному запитання з галузі хімії.

Хімію любіть, вивчайте та поважайте,

Без неї вам не їсти і не спати,

Не вмитись і не одягатись,

Не їздить і не покататись

Та навіть не погратись, —

Це треба добре пам'ятать, —

Бо все, куди не подивися у житті

Без хімії, як не крутись, ніяк не обійтися.

Ніде вам не пройти без формул і рівнянь,

І без міцних хімічних знань.