**7 клас ХІМІЯ 29.09.07**

*Тема* : Речовини. Чисті речовини та суміші.

*Цілі уроку* : повторити відомості про речовини, суміші та їх властивості; навчити учнів розрізняти фізичні тіла, матеріали, речовини;повторити поняття «чисті речовини» та «суміші», основні способи розділу сумішей; продовжити знайомство з лабораторним устаткуванням і методикою проведення хімічного експерименту.

*Тип уроку* : комбінований.

*Форми роботи* : бесіда, розповідь, демонстрації, самостійна робота з опорною схемою, робота в групах.

*Обладнання* : хімічні склянки, фільтр, лійка, ділильна лійка, холодильник, дистилятор, крейда, вода, рослинна олія.

 **ХІД УРОКУ**

 **І Організація учнів**

 **ІІ Перевірка домашнього завдання**

 ***Фронтальна бесіда***

1. Що вивчає хімія?
2. Що називають фізичним тілом?
3. Що називають хімічною речовиною?
4. Наведіть приклади фізичних тіл і хімічних речовин(*цвях – залізо, свічка – парафін, стілець – деревина, ваза – скло)*
5. З яких структурних частинок складаються речовини*?(атомів, молекул, йонів)*
6. Згадаймо з курсу природознавства, чим відрізняються речовини одна від одної? *(фізичними та хімічними властивостями)*
7. В якому агрегатному стані можуть перебувати речовини за нормальних умов? *(твердому, рідкому, газоподібному)*

 **ІІІ Вивчення нового матеріалу**

 ***1 Актуалізація опорних знань***

 Наведіть приклади фізичних і хімічних властивостей речовин.

Речовини використовуються як матеріали для виготовлення фізичних тіл.

Прокоментуємо ланцюжок:

Речовина → матеріал → фізичне тіло

 Наведіть приклади. *(кожен учень самостійно в зошиті проводить свій ланцюжок і розповідає в класі)*

 ***2. Засвоєння нового матеріалу***

- Чи можна зустріти в природі чисті речовини?Наведіть приклади*.(Алмаз, гірський кришталь та ін..)*

 Більшість речовин у природі – суміші.

* Чим відрізняються чисті речовини від сумішей?

 Чиста речовина має постійний склад і постійні властивості.

 Суміші – навпаки, мають змінний склад; властивості окремих речовин у суміші зберігаються , а властивості суміші змінюються залежно від складу; суміш можна розділити на чисті речовини залежно від складу.

 Приклад: чисте золото – м’який метал ( з історії – золоті монети)

 Сплави золота - суміші з іншими металами - досить міцні та зберігають форму. Але золото в цих сумішах, як і раніше, не розчиняються в кислотах і лугах.

 Суміші поділяються на однорідні і неоднорідні. Заповнимо таблицю:

 Наведіть свої приклади сумішей*.(учні записують у зошиті та розповідають у класі)*

 У курсі природознавства ми ознайомилися зі способами розділу сумішей*.(Заповнюємо схему)*

 В основу розділу сумішей лежить той факт, що властивості речовини, які входять до складу сумішей, зберігаються.

* Які суміші можна розділити, використовуючи відстоювання і декантацію?
* Нерозчинних твердих речовин і рідини.
* Рідини, що не змішуються*.*

*( Показуємо крейду в воді, олію у воді)*

Фільтрування:

* нерозчинні речовини в рідині з використанням фільтрів – видаляє дрібні часточки нерозчиненої речовини*.*

 *(Показуємо фільтрування)*

Випарювання і кристалізація :

* розчинні речовини в рідині (наприклад, сіль із розчину)

Дистиляція:

* розділення розчинних одна в одній рідин(спирт і вода).

***3. Робота в групах із закріплення***

 Запропонуйте способи розділення нижченаведених сумішей; назвіть необхідне устаткування.

Група 1: сіль + вода + крейда

Група 2: рослинна олія + вода +сіль

(Вважати, що сіль не розчиняється в рослинній олії)

Група 3: Залізний порошок + вода + пісок

Група 4: тирса + вода + спирт.

 Коментування представниками груп свого шляху розв’язання проблеми, обмін думками з питання правильності й раціональності обраного шляху, коригування помилок.

**IV Підбиття підсумків уроку**

 На сьогоднішньому уроці ми згадали, що таке чиста речовина, суміш, як саме взаємозалежні між собою речовини, матеріали та фізичні тіла, чим відрізняються хімічні сполуки та суміші, основні способи розділення сумішей.

 **V Домашнє завдання**

 Прочитати параграф. Відповісти на запитання до нього.

***Творчі завдання:***

1. Запропонуйте спосіб розділення суміші:

сіль + залізні ошурки + спирт + вода

1. Складіть суміш із речовин з вашого оточення і запропонуйте спосіб її розділення