Волківська Антоніна Павлівна

вчитель географії

Малозубівщинської середньої загальноосвітньої

школи І - ІІІ ступенів

***Розробка уроку***

***природознавства в 5 класі на тему:***

**" Чисті речовини і суміші.**

**Способи розділення сумішей".**

**Тема**: **Чисті речовини і суміші. Способи розділення сумішей.**

**Мета** : Сформувати уявлення про чисті речовини й суміші речовин, про

властивості речовин зберігати свої індивідуальні властивості;

вміння розрізняти чисті речовини та суміші; сприяти розвитку

вмінь спостерігати, аналізувати, робити висновки, розвитку

пізнавального інтересу; навчати одержувати знання шляхом

експерименту. Підвести учнів до висновку щодо цінності знань

для людини про речовини.

**Тип уроку**: урок - дослідження.

**Компетентності, що формуються**: навчально - пізнавальні, проектно -

технологічні, комунікативні.

**Обладнання**: Склянки, ложечки, вода, заварка, цукор, пісок, сіль, граніт,

кварц, польовий шпат, слюда, ілюстрації, інструкції,

підручники.

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент**

**ІІ. Перевірка домашнього завдання**

1) Одного разу дівчинка Бука потрапила до бібліотеки відомого вченого Купрума Хлоридовича та влаштувала там страшний безлад. Найбільше постраждала картотека вченого. Допоможіть навести «порядок» у картотеці. Для цього треба в шухляду А покласти назви простих речовин, а в шухляду Б покласти назви складних речовин.

2) Розташувати в правильній послідовності.

Молекула, речовина, тіло, атом.

3) Написати хімічні формули речовин: кисень, вода, водень, азот, вуглекислий газ, метан, озон, алмаз, графіт, залізо, соляна кислота, сульфатна кислота.

4) Бесіда.

--Чим тіло відрізняється від речовини? Навести приклади тіл і речовин.

--Що таке молекула? Що таке атом?

-- Скільки нині відомо атомів?

**ІІІ. Мотивація навчальної діяльності.**

1) Бесіда.

- Чи знаєте ви, що використовують для закріплення цегли під час будівництва?

-А коли клеять шпалери, хіба використовують клей у вигляді порошку?

- І навіть, коли варять борщ, теж використовують суміш різних овочів і води.

**ІV. Вивчення нового матеріалу.**

**1. Мозковий штурм.**

Давайте з вами зробимо визначення, що таке чиста речовина, а що таке суміш?

**2. Робота з підручником на сторінках 46 і 47.**

**3. Проблемне питання** (обговорюється в парах).

На столі вчитель розкидає різні олівці, ручки, папір, пенал, ключі.

* Чи буде це сумішшю?

**4. Розповідь вчителя** з елементами бесіди про суміші ( під час розповіді використовує малюнки про природні і штучні суміші , колекцію мінералів).

Повітря - природна суміш газів кисню, азоту, аргону, вуглекислого газу… . Морська вода - суміш, але складові морської води не вдається розгледіти навіть під мікроскопом. Граніт складається із трьох мінералів: кварцу (сірий, димчатий), польового шпату (рожевий, жовтуватий ), слюди (чорна - біотит, безбарвна - мусковіт ). Молоко - природна суміш, коли скисає, розділяється на компоненти : верхній шар - жир (сметана), середній шар - згущення білкових молекул, нижній шар -сироватка. Речовини, що утворюють суміш, можуть перебувати в різних агрегатних станах.

Чисті речовини можна порівняти з вітриною кондитерського магазину або кіоска, де цукерки одного виду або печиво одного сорту лежить в окремій банці або коробці і не перемішується з цукерками або печивом іншого виду. Уявіть, що кожний вид солодощів - це певний вид молекул, тобто чиста речовина. У природі чисті речовини зустрічаються дуже рідко ( золото самородне, алмаз, магнітний залізняк, червоний залізняк ).

**5. Бесіда.**

Сьогодні у нас незвичайний урок. Згадайте, які методи вивчення природи ви знаєте? Чим дослідження відрізняється від спостереження? На цьому уроці ми будемо з вами проводити дослідження. Але перш за все нам треба виконати тести, щоб дістати «ключ» на дозвіл проводити досліди.

**6. Виконання тестів.**

**1) На робочому місці:**

а) слід підтримувати порядок;

б) може бути безладдя;

в) можна тримати зайві речі.

**2) Виконувати досліди потрібно:**

а) спокійно; б) швидко; в) стоячи; г)сидячи; д) голосно розмовляючи.

**3) Виконувати тільки ті досліди, що**:

а) хочеться виконувати самому; б)дозволені вчителем або погоджені з ним.

**4) На смак:**

а) можна куштувати всі речовини;

б) не можна куштувати жодної речовини;

в) можна куштувати деякі речовини.

**5) У разі потрапляння речовини в очі або на руки необхідно:**

а) промити уражене місце великою кількістю води;

б) протерти ганчірочкою або долонею;

в) повідомити вчителя;

г) розповісти товаришу.

**6) Після закінчення роботи:**

а) можна залишити неприбраним робоче місце;

б) слід самому прибрати робоче місце;

в) необхідно вимити руки.

**V. Проведення дослідів**

(на кожну парту ставиться все необхідне для проведення дослідів і розкладаються інструкції ).

**Дослід 1.**

1. Влити 100г води у стакан.
2. Вкинути грудочку глини.
3. Розмішати ложечкою.
4. Що ми отримали?

**Дослід 2.**

1. Влити 100г води у стакан.
2. Всипати цукор.
3. Розмішати ложечкою.
4. Влити заварку.
5. Що ми отримали?

**Дослід 3.**

1. Влити 100г води у стакан.
2. Всипати сіль.
3. Розмішати ложечкою.
4. Всипати пісок.
5. Розмішати ложечкою.
6. Що ми отримали ?

Отже, в трьох склянках ми отримали суміші ? А чим вони відрізняються?

**4. Робота з таблицею.**

**Суміші**

**Однорідні Неоднорідні**

1.Складові частини не можна 1.Складові частини

помітити або виявити за допомогою видно неозброєним оком.

оптичних приладів.

2.Із часом не розшаровуються. 2.Із часом розшаровуються.

**5. Розповідь вчителя**

Здатність речовин зберігати свої індивідуальні властивості дозволяє відрізнити їх одну від одної в суміші, що широко використовується людиною: можна визначити кількість заліза в руді; різні домішки в воді; складові молока відокремити на сметану, сир, сироватку.

Сьогодні на уроці ми з вами почнемо ознайомлюватись зі способами розділення сумішей.

6. Робота з таблицями **«Способи розділення сумішей».**

**-Просіювання.**

**-Відстоювання.**

**-Випарювання.**

**-Фільтрування**

**7. Дослід 4**

1. Добре розмішати розчин води, піску і солі.

2. Суміш пропустити через фільтр.

3. Яку речовину ми відокремили?

4.Чи вдалось нам відділити сіль від води?

**VІ. Підсумок уроку.**

**Самостійна письмова робота.**

1. Із наведеного переліку виберіть тільки чисті речовини:

а)цемент; б) морська вода; в)кухонна сіль; г) повітря; д)залізо; е)кавовий напій; ж) виноградний сік; з)цукор.

1. З наведеного переліку виберіть суміші:

а) водопровідна вода; б)мідь; в) нафта; г) кисень;

д) ртуть; е)дистильована вода; ж) грунт; з) золото; и) спирт.

3. Як називаються речовини, що складаються з однакових молекул?

4.Що утворюється при змішуванні двох або більше чистих речовин?

**VІІ. Оцінювання результатів уроку**