**Природознавство 5 клас**

**Урок № 4**

**Тема** Речовини. Атоми і хімічні елементи. Молекули. Рух молекул. Дифузія.

**Мета:**сформувати поняття про склад і будову речовини, про атоми і хімічні елементи,

 про молекули їх рух, явище дифузії. Розвивати вміння працювати з підручником,

 спостерігати і описувати, розвивати абстрактне мислення. Виховувати пізнаваль-

 ний інтерес, формувати комунікативні компетентності.

**Обладнання:** підручник, робочий зошит, пластилін, Педагогічна система хімічних

 елементів Д.І. Менделєєва, шматок крейди, мікроскоп, кам яна сіль,

 KMnO4 хімічний стакан, вода

**Тип уроку:** формування нових знань

**Хід уроку**

**І** **Організаційний етап**

**ІІ Відтворення та корекція опорних знань (фронтальне опитування)**

1. Що в науці називають тілом?
2. Перелічи відомі тобі характеристики тіл і одиниці їхнього вимірювання.
3. Як виміряти об єм: а) рідини;

 б) тіла прямокутної форми;

 в) тіла неправильної форми.

4. Порівняй зріст членів твоєї родини.

5. Як можна виміряти густину залізного цвяха?

**ІІІ** **Повідомлення теми та мети уроку.**

**ІV Вивчення нового матеріалу**

1. Поняття про речовину. (Розповідь вчителя, демонстрування розтертої крейди під

 мікроскопом)

 Речовина – це те, із чого складається фізичне тіло.

1. Поняття про атом.

 Атом – це найдрібніша, хімічно неподільна частинка речовини.

1. Поняття про хімічний елемент

 Сукупність однакових атомів, які мають однакову будову, називають хімічним

 Елементом.

|  |  |
| --- | --- |
| **Речовини** | **Хімічний елемент** |
| Золото | Аурум |
| Срібло | Аргентум |
| Залізо | Ферум |
| Водень | Гідроген |

1. Поняття про молекули. (Ігровий момент)

Учитель. Переді мною кульки (з пластиліну)

Уявіть, що білі – це атоми Оксигену, чорні – атоми Гідрогену, жовті – атоми Карбону

Атоми мають властивість сполусатись між собою. (Учитель демонструє з єднання пластилінових кульок)

Спробуйте самостійно отримати молекули вуглекислого газу, якщо він складається з двох атомів Оксигену й одного атому Карбону.У результаті сполу-

чення атомів утворюються частинки,що називаються молекулами.

Наприклад,із атомів Натрію і Хлору утворюється молекула камяної солі.(Демонст-

рація)

Робота в парах

Учитель.Погляньте на зібрані нами молекули речовин.Спробуйте поділити їх на дві групи.

(Обговорити,за якими ознаками та чому)

 РЕЧОВИНА

ПРОСТА СКЛАДНА

Молекули складаються з Молекули складаюься з двох елементів атомів одного елемента

5.Поняття про дифузію.(Дослід)

 Дифузія-явище проникнення часточок однієї речовини між частинками іншої.

**V.Закріплення знань учнів**

**«Так- ні»**

1. Речовина – це те, що входить до складу тіла. (Так)
2. Тілом у науці називають все живе та неживе, що створила природа або людина(так)
3. Залізний цвях – це речовина. (Ні)
4. Алюміній – це фізичне тіло. (Ні)
5. Золота каблучка, золоті сережки – це фізичні тіла. (Так)
6. Золото – це речовина. (Так)
7. Речовини складаються з атомів. (так)
8. Хімічний елемент – це атоми одного виду.(Так)
9. Фізичні тіла можуть переходити з одного агрегатного стану в інштй. (Ні)
10. У холодній воді лід розтане швидше, ніж у гарячій (Ні)
11. Тверді тіла при дуже високих температурах можуть перетворюватися на рідину і навіть пару.(Так)
12. Тверді тіла маютьсталу форму та об єм. (Так)

**Це тіло чи речовина та якої природи?**

1. У воді родиться,

А води боїться (Сіль)

1. Постійного місця не має,

День і ніч бродить

Весь світ обходить. (Сонце)

1. Він скрізь: у полі і в саду,

А в дім не попадає;

І я тоді лиш з дому йду,

Коли він вже не йде (Дощ)

**VI** Домашнє завдання п.2 опрацювати, відп. 1 – 5 ст. 16 в друк. зошиті впр. 6.

**VII** Підведення підсумків

 Що нового взнали?

 Чому навчились?