**План-конспект уроку на тему: Прості і складні речовини. Метали і неметали. Лабораторний дослід №1. Ознайомлення зі зразками простих і складних речовин**

Тема: Прості і складні речовини. Метали і неметали. Лабораторний дослід №1. Ознайомлення зі зразками простих і складних речовин.

Мета: На основі знань про атоми, молекули, хімічний елемент дати поняття про прості й складні речовини. Ознайомити з поділом простих речовин на метали і неметали. Навчити розрізняти поняття: «проста речовина» і «хімічний елемент», «складна речовина» і «суміш». Розвивати пам’ять, творчі здібності, пізнавальний інтерес учнів. Виховувати культуру праці.

Обладнання: Періодична система хімічних елементів, зразки простих і складних речовин(на розсуд вчителя).

Тип уроку: засвоювання нових знань.

Девіз:

Химия – это область чудес, в ней скрыто счастье человечества. Величайшие завоевание будут сделаны именно этой области.

М.Горький.

Хід уроку

І. Організаційна частина.

ІІ. Актуалізація опорних знань.

*Бліц – турнір*

- Назвіть частини з яких складаються фізичні тіла.

- сформулюйте визначення понять : а) «речовина» ; б) «атом»; в) «молекула»;

- що таке хімічний елемент;

- назвіть, скільки елементів відомо науці ;

- чому дорівнює відносна атомна маса Оксисену;

- як позначається відносна атомна маса елемента

- назвіть найлегший елемент;

- молекула води складається з яких елементів.

- з яких елементів складається молекула Кисню.

*Оціни свою діяльність.*

ІІІ. Мотивація навчальної діяльності.

Вчитель з’ясовує думку учнів стосовно причини вивчення атомів, хімічних речовин.

*Подумайте*:

Чи існує різниця між киснем і водою; залізом і кухонною сіллю; вуглекислим газом і воднем. Вірно. Одні з цих речовин містять атоми одного виду , а інші – атоми різних видів.

Вчитель разом з учнями аналізує схему

*Вчитель*: Подумайте і наведіть приклади речовин, наведених у схемі. Чим відрізняються складні речовини від сумішей.

V. Узагальнення і систематизація.

Таким чином, однією з причин різноманітності речовин є здатність атомів одного виду утворювати прості і складні речовини. Причому суть будь-якої хімічної реакції полягає в перегрупуванні атомів вихідних речовин, в результаті чого утворюються нові сполуки.

*Виконання лабораторного досліду №1*.

*Вчитель*: А тепер об’єднаємося у дві команди і позмагаємося.

І конкурс *– «Хто швидше»* – 2 бали

З поданого переліку речовин випишіть спочатку прості, а потім складні речовини: цукор, вода, кисень, мідь, кислота оцтова, крейда, цинк, молоко, пісок, залізо, нафта.

ІІ конкурс *– «Хімічний хокей»* – 1 бал

Команди діляться на «захисників» і «нападників». «Нападники» за сигналом ставлять запитання «захисникам» з іншої команди. «Захисники» відбивають напад, даючи відповідь на запитання. Потім ставить запитання інша команда.

ІІІ конкурс – *«Хто більше»* – 2 бали.

Одна команда називає метали, а інша – неметали. Виграє та команда, яка назве більше елементів і не зіб’ється.

VІ. Підведення підсумків.

VІІ. Домашнє завдання.

*Перевір себе:*

В поданому переліку речовин: олія, скло, алюміній, бензин, золото, жир, спирт, переважають

а) прості речовини; б) складні речовини;

в) простих і складних речовин порівну

Рефлексія:

Чим я збагатив свої знання?

Додатковий матеріал для уроку

Метали хірургів

Ніобій і Тантал образно називають «металами хірургів». Вони добре обробляються і на них на не діє жодний медикамент, з них виготовляють різноманітні хірургічні інструменти. Ніобій і Тантал абсолютно не подразнюють живої тканини, не взаємодіють з кров’ю та клітинними соками і завдяки цьому чудово «приживаються» в організмі. Ними скріплюють поламані кістки і «залатують» проламані черепи. З ніобію і танталу виробляють тонкі нитки, якими зшивають сухожилля, кровоносні судини і навіть нерви.

Цікаве про скло

Вперше застосували віконне скло римляни у І-ІІ столітті нашої ери. Це були голубуваті, зеленуваті чи навіть коричневі пластинки скла завтовшки пів сантиметра, з оплавленими краями. Побудовані в Помпеї терми Форума мали досить великі вікна, що являли собою товсті литі стекла у бронзових рамах.