

**МЕТОДИЧНИЙ КАБІНЕТ
НВК №12 м.РІВНОГО**

ВІРШОВАНЕ СВЯТО
до річниці відкриття
періодичного закону та періодичної системи
хімічних елементів

**Підготувала
учитель вищої категорії
Самолюк Н.В.**

Періодичний закон та періодична система хімічних елементів

Мета: Систематизувати знання учнів про значення відкриття періодичного закону Д. І. Менделєєва. Формувати пізнавальний інтерес до хімії. Розвивати розумові здібності, вчити працювати з додатковою літературою.

Обладнання: періодична система Д. І. Менделєєва, на плакатах написано вислови вчених про роботу цього науковця.

Ведучий 1. Ми живемо в епоху, коли починають перетворюватись в дійсність самі фантастичні мрії. Усі досягнення науки стали можливими завдяки великій праці вчених, серед яких ми називаємо ім'я одного з найвидатніших корифеїв науки – Д. І. Менделєєва.

Закон про єдність він відкрив,
Російський хімік Менделєєв,
Чим геніально перевершив
Усіх наук корифеїв.
Його закон, як світло велике,
Шлях науці освітило
У світ живий і неживий,
Нам таємницю атома розкрило.

Ведучий 2. Серед багатьох славних імен це ім'я займає особливе місце. Одним тільки відкриттям періодичного закону він випередив свою епоху і сміливо кинув погляд вперед. Відкривши періодичний закон і періодичну систему, Менделєєв передбачив властивості ще невідомих на той час елементів. Але це відкриття оцінили не зразу. Тільки після відкриття трьох передбачених ним елементів (галій, скандій, германій) і разючим співпаданням дослідним шляхом їх властивостей, стало зрозумілим значення цього закону. Крім відкриття періодичного закону і періодичної системи елементів, Менделєєв написав біля п'ятисот наукових робіт, серед них роботи по дослідженнях розчинів, пружності газів, переробці нафти, підземній газифікації, метеорології. Він винайшов бездимний порох.

Ведучий 3. Нічого іншого немає у природі
Ні в далях Всесвіту, а чи в земних глибинах.
Уся матерія складається сьогодні
Із елементів різних і єдиних.
Як формули, як графік трудовий
Системи Менделєєвської строгої,
Навколо тебе – прекрасний світ живий,
Ввійди в нього, подивимось за обрій !
Наприклад водень – це горючий газ,
Ну, а в сполуці з киснем – просто диво!
Чи дощиком весняним мие нас,
Або зимовим інеєм красивим.
Кипить залізо, золото і мідь –
Реакцій послідовність вічна.
І Всесвіт видається нам на мить
Немов лабораторія хімічна.

Ведучий 1. Сьогодні – найкращий день,
Сьогодні – справжнє свято,
Таблиця зібралась вся –
Сто з гаком елементів!
Великий Гідроген їх на парад веде.

Ведучий 2. Сьогоднішнє свято оголошується відкритим. На свято прибули всі жителі “Великого будинку”. Вісім колон періодичної системи зараз пройдуть перед нами. Найперший – Гідроген. Він ніяк не може визначитися із місцем: чи йому приєднатися до лужних металів чи до галогенів. (Учні виходять із ширми. Кількість яких залежить від кількості електронів на останньому енергетичному рівні.)

Гідроген

Хімічний елемент – H

Проста речовина – H₂

В земній корі із кожних 100 атомів – 17 атомів Гідрогену.

Входить до складу води, мінералів, живих організмів.

Наше Сонце наполовину складається з водню,

H₂ – газ, найлегший і безбарвний,

Корисний і дуже гарний.

Коли з'єднаюся з киснем я,

Водичку дам вам для пиття.

Ведучий 2. А ось підгрупа благородних газів.

Благородні гази. Ми відкриті англійським хіміком Рамзаєм у 1894-1898 рр.

Говорять, що ми ліниві, ось так!

Що у зв'язки ми не вступаєм, ну ніяк!

Якщо з кимось ми зійдемося,

То відразу ж розійдемося.

Ми – інертні, ми – пасивні і це так.

Бути активним не можемо ніяк.

Ми – незвичні, ми – інертні,

Але, як один – безсмертні.

З киснем взявшись за руки, творимо такі сполуки

Як ніхто ніде до нас.

Супер якість! Супер клас!

Нерозчинні у воді, до вогню не боязкі,

І сполуки в нас такі.

Як варили їх, для чого,

Засекреченого престрого!

Та прийміть слова на віру,

Не для воїн ми. Для миру.

Ой набридла ця реклама

Ніби інших інтересів в мене,

Вибачте нема...

Сяй чи літо, чи зима!

Рекламна пауза. (Читають “Оду хімії”)

Ведучий 1. Зараз перед нами пройдуть елементи, в яких найяскравіше виражені металеві властивості. Це – група лужних металів.

Лужні метали. Ми хімічно найактивніші
Метали у сполуках одновалентні
І вітання шлемо вам свої
Єдиним валентним електроном.
Кисень ми дуже сильно любим,
На контакт ми з ним ідем
Але від цього процесу ми блиск втрачаєм.

Ведучий 2. Помітно виділяються на тлі І групи підгрупа Купруму, це і зрозуміло, що до її складу входять такі метали, як золото та срібло. Ви тільки зверніть увагу, як вони струнко та граційно йдуть.

Купрум. Справді, без моїх сполук
Цілий світ немов без рук.
Зрозумійте, цілий світ,
Людям треба мідний дріт,
Щоб у місто і село
Телебачення прийшло
І по ньому кожному мить
Електричний струм біжить.

Аурум. Я прикрасою вважаюсь,
Багатство людям я даю
І купол церкви прикрашаю,
Деталлю в приладах стою.

Ведучий 3. До нас завітала команда ІІ групи. Які всі елегантні та це і не дивно: сріблясто-білі метали, які випромінюють енергію іонізації від 5 до 9 одиниць.

Берилій. Я входжу до складу мінералів,
Без мене хірург не зможе працювати,
Та й літак не підніметься в політ,
Смарагд, Аквамарин -
Це чудо берилій один,
Ну і домішок ледь-ледь.

Кальцій. Кальцій – необхідний елемент,
Бо входить до складу сполук,
З яких побудована тверда основа
Всіх живих організмів.

Магній. А магній входить до складу хлорофілу.

Ведучий 1. До нас наближається колона елементів ІІІ групи, головної підгрупи періодичної системи Менделєєва. Вони піднімають уверх по 3 електрони на зовнішньому енергетичному рівні і доброзичливо розмахують ними на знак привітання.

Алюміній. Звуть мене “крилатий” здавна,
Алюміній річ державна,
Я живу в землі, у глині,
У бокситі, нефіліні,
І без мене так чи так
Не сягне до хмар літак.
Я легкий, гнучкий та дужий,
До ржавіння геть байдужий.

Ведучий 2. А ось – лідери IV групи. На чолі - Карбон. Він іде з гордо піднятою головою. І це обгрунтовано: число його сполук оцінюються сьогодні у більш, ніж десять з половиною мільйонів. Це унікальна здатність характерна тільки тому, і це він чудово розуміє.

Силіцій. У кожному домі є практичні
Речі гарні керамічні.
Цегли треба чи цемент?
Все зроблю в один момент.
Я - космічний мандрівник,
Силіцій – напівпровідник,
Із мого оксиду – скло.

Карбон. Силіцій – справді мій сусід.
Та мені сказати слід:
У природі – я графіт,
У природі – я алмаз.
Над алмаз твердіш немає,
Бури, літо чи зима, надщільніші природи
Кришать, щоб знайти нафту й газ,
А на бурах тих - алмаз.
То ж без мене газу й нафти не бува,
Я не прагну нагород,
Але кожен вуглевод:
Цукор в яблуці чи дині,
Всі клітині у людині,
Весь живий прекрасний світ,
Все це – я, карбон. Привіт!

Ведучий 3. Ось до нас завітали елементи V групи. Попереду на чолі, як завжди. – Фосфор з Нітрогеном.

Нітроген. Я здатний утворювати просту речовину азот.
Азот, а це значить: до складу повітря входжу я,
І треба всім мене любить,
Жить без білка, можливо, просто.
Та як на світі без білка прожить?
Я потрібен, як вода, усім рослинам, в господарстві,
Я є князь в рослинній царстві.
Кожен фермер про це зна,
І сполук, де я є, не обмина,
Нітрофарба, нітролак.
Нашатир і амоніак,

Повітря, нітрогліцерин,
У капрон і анілін -
Все це містить Нітроген,
А вірніше, просто “ен”.

Ведучий 1. О, як стало легко дихати, до нас прийшли елементи VI групи. І їх веде Оксиген, найпоширеніший елемент, який утворює просту речовину, без якої неможливе життя на Землі.

Кисень. Оксиген – О. Прості речовини O_2 – кисень та O_3 – озон.

У країні пречудовій, веселковій,
Де живеш і ти,
Ходить кисень – богатир,
Кисень той живе не тужить
З ким зустрінеється – подружить,
Зразу свій лишає слід,
По хімічному – оксид.

Сульфур.

У таблиці Менделєєва давно
Живу я на 3 поверсі, у 16 квартирі
В під'їзді під номером 6.
Я – неметал, входжу до складу білків,
Вітамінів, кислот, солей.
Утворюю просту речовину – сірку.
Сірка ніжна, крихка, з вогнем привітна,
А ось водою не змочується.
Але портить сірка атмосферу,
А вірніше її оксид.
Пожовтіли листя в парку,
Дощ кислотний моросить.
Без мене ви і вогонь не розпалите! (показує сірник)

Ведучий 2. Свіжіть кисню замінює різкий запах галогенів. Звичайно, важко працювати в таких умовах.

Галогени.

Хлор, і фтор, і бром, і йод,
Бо од вечора до ранку,
Він лікує кожну ранку,
Повбиває всі мікроби,
І дивись – нема хвороби.
Це робота не проста,
Йод – славетний санітар.
Але й хлор в кінці кінців
Людям чистить криниці.
Ну, а фтор утворює тефлон
Це, щоб знали ви, - пластмаса,
Надстійка, твердюча маса.
Група 7 – аборигени,
Солевотвори – галогени,
Руйнівний народ -
Це фтор, хлор, бром, йод.

Що там їм не вистача ?
Ну, а відповідь проста:
 $ps^2 pr^5$.
Як в обоймах без патронів,
Так в комірці – без електронів.
Ось причина головна – віднайти ціною любою
Найдорожчий електрон.

Ведучий 3. І виходить, що в колонці
Всі подібні стоять:
Силіцій став за Карбоном,
Сульфур став за Оксигеном,
Алюміній став під Бор –
Чудовий такий підбор.
Ряд іде за рядом,
А рядів таких десятків.
Метали – під металами,
Їдкі – під їдкими,
Ковкі – під ковкими.
По порядку все стоїть,
Ось природи алфавіт (показує по таблиці).

Ведучий 1. Досконало все в природі:
Річка, поле, камінець...
Потрібні калій і вуглець,
Бром, і радій, і ксенон, скандій,
Олово, радон, магній, натрій і астат.
Ось вам істина проста:
Має знати все людина,
Бо хімічна вся родина
Не така уже й мала,
Таємниці берегла !

Ведучий 2. Там, біля моря, дуб зелений,
Золотий ланцюг на дубі тім,
І день, і ніч там кіт навчений
Все ходить з кислотою кругом.
Піде направо – Купрум перед ним,
Там чудеса: Силіцій бродить.
Карбон над цим усім стоїть.
Чомусь аргон завжди сумує,
І хмурий фтор усім слугує,
Там лантаноїди кругом,
Ідуть-бредуть самі-собою.
Там Цезій – цар над злотом чахне,
Там Гідроген і хлором пахне.

Ведучий 3. Знаходились великі вчені
Науку рухати вперед.
Та ось на світ з'явився геній
І головний відкрив секрет.
Він працював для Батьківщини,

Життя не шкодував свого.
Був Менделєєв справжнім сином
Росії й людства усього.
Узяв з минулого найкраще.
В майбутнє сміло зазирнув,
І розум його роботящий
Багато в світі досягнув:
Відкрив закон періодичний,
Що став для хіміка взірцем.
Закон, що буде жити вічно,
Бо вічний рух в собі несе.

Ведучий 1. Яким було воно, життя видатної людини і вченого Менделєєва ?

(Із рефератами о повідомленнями виступають учні 9 – го класу)

Епіграф для другої частини свята - слова Менделєєва: “Працюючі самі. Ви зробите все для близьких і для себе, а якщо в праці успіху не буде, буде невдача, не біда, пробуйте ще.”

План відповідей:

1. Життя і діяльність Д. І. Менделєєва.
2. Роль Д. І. Менделєєва в науковій діяльності.
3. На службі Батьківщині.

Заключне слово вчителя. Сьогоднішнє заняття присвячене річниці періодичного закону закінчено. Періодичний закон був відкритий в результаті напруженої праці. Коли говорили Менделєєву, що він геній, вчений відповідав: “Працював все життя - тому і геній.” Тому бажаю вам успіху у вивченні хімії, відкриттів в цій галузі науки, але при цьому не забувайте слова Дмитра Івановича Менделєєва, що тільки працею можна досягти успіху.