**План-конспект уроку на тему: Поняття про періодичну систему хімічних елементів Д. М. Менделєєва**

Тема: Поняття про періодичну систему хімічних елементів Д. М. Менделєєва.

Мета: Ознайомити учнів із структурою періодичної системи хімічних елементів. Дати уявлення про групи, підгрупи, періоди. Формувати вміння та навички користуватися періодичною системою. Виховувати в учнів уміння працювати в групі, колективі.

Тип уроку: Урок – казка.

Обладнання: періодична система хімічних елементів, портрет Д. М. Менделєєва.

Девіз:

В ней стройность и величие

Любимейших поэм.

Без многословья книжного

В ней смысла торжество.

И элемента лишнего

В ней нет ни одного.

Гладков

Хід уроку

І. Організаційна частина

ІІ. Актуалізація опорних знань

Діти, для того, щоб приступити до вивчення теми сьогоднішнього уроку ми проведемо контроль знань попереднього уроку у вигляді гри. Для цього ми поділимося на дві команди. Придумайте назву своєї команди.

*Перший конкурс: «Хто більше»*

Написати якнайбільше символів хімічних елементів: Карбон, Силіцій, Калій, Ферум, Оксиген, Сульфур, Кальцій, Купрум, Фосфор, Нітроген, Натрій, Цинк, Гідроген.

*Другий конкурс: «Хто швидше»*

Скласти якнайбільше назв хімічних елементів із запропонованих літер: н; р; ц; й; к; і; о; т; и; л; ь; а; х.. (Натрій, Кальцій, Хлор, Цинк)

*Третій конкурс: «10 кроків»*

Учасники гри, ступаючи крок, повинні назвати хімічний елемент. Переможе той, хто зробить більше кроків.

*Тепер підведемо підсумок.*Вчитель разом з учнями визначає команду переможців.

ІІІ. Вивчення нового матеріалу

Повідомлення теми уроку

*Вчитель*: Ми з вами вивчили назви, символи і вимову лише 20 хімічних елементів. Але сьогодні відомо 110 хімічних елементів, всі вони дружать між собою, не ворогують, кожен має свою кімнатку і свої властивості. Велика заслуга в цьому Дмитра Івановича Менделєєва.

*Учень1.* В XVІІІ столітті було відомо понад 63 хімічних елементів. Їх необхідно було якось систематизувати. Багато вчених працювало над цим питанням.

*Учень2*. Одного разу Менделєєва приснився прекрасний сон. До нього прийшли Натрій, Калій і Літій.

*Літій.* Ми хочемо бути одною родиною, щоб якось здружитися з царицею – Водою та гоноровим хлопцем – Оксисеном.

Натрій. Хоча ми досить активні забіяки, але я дружу з Хлором і утворюю з ним досить корисну речовину – кухонну сіль.

*Калій*. В нас багато є спільного, але я найсильніший з братів і найважчий. Тому я буду господарем цієї родини.

*Менделєєв.* Ну добре, хлопці, станьте один за одним в порядку зростання вашої ваги. А оскільки ви дуже активно контактуєте з водою, то скупайтеся в ній так, щоб аж дим пішов. За цю вашу властивість я вас назву лужними металами, досить активними. Ви будете становити І групу.

*Учень.* Поміркувавши та вивчивши їх властивості, він їх розмістив у першу групу. Закляті вороги лужних металів Флор, Хлор, Бром (вони завжди нападають на лужні метали забираючи від них електрони ), теж захотіли об’єднатися у родину. Вони також прийшли з своєю пропозицією.

*Менделєєв.* Нехай буде по вашому. Живіть собі з своєю родиною. А за те, що ви породжуєте солі, я вашу родину назву Галогенами.

*Учень.* Але на цьому все не скінчилося. До вченого збіглися Гелій, Неон, Аргон.

Неон – ми не хочемо мати діла ні з ким, не будемо ні дружити, ні ворогувати з іншими елементами. Дайте нам пай десь на самій окраїні.

*Менделєєв*. Оскільки ви досить смирні, прикладні, дисципліни не порушуєте, то я вас буду ставити в приклад і дам вам назву Інертні (благородні) елементи.

*Учень*. Всі решту елементів гамузом прийшли атакувати Менделєєва. Одні з них жалілися на свою неправильну вагу, інші – на подвійний характер, а були й такі, які скаржилися на своїх сусідів. Зчинився такий гул та гамір, що вчений не витримав і виголосив:

*Менделєєв.* Шикуйсь! Рівняйсь! Струнко! Щоб між вами був мир і злагода, станьте в порядку зростання вашої ваги, так ,щоб утворилося 7 рядів.

*Учень.* Всі 63 елементи почали шикуватися за вагою. Дуже зраділи лужні метали, галогени, інертні елементи тому, що вони стали жити родинами. Але всі помітили, що є дуже багато вільних кімнат і здивувалися.

*Менделєєв*. У цих вільних кімнатах будуть проживати ваші брати – елементи, які приїдуть пізніше до вас в гості.

*Учень.* Проснувшись, Менделєєв створив періодичну систему хімічних елементів, якою користується весь світ, за якою можна знайти всі відомості про той чи інший хімічний елемент.

*Вчитель.* Взявши за одиницю класифікації хімічних елементів їх вагу, Менделєєв розмістив їх у періодичну систему. Вона складається з вертикальних стовпчиків – груп, горизонтальних рядів – періодів. Періодом називається ряд хімічних елементів, які починаються лужним металом і закінчується інертним газом. Є 7 періодів: І – ІІІ малі; ІV- VI великі; VII- незавершений. В періоді знаходяться елементи з різними властивостями. У групи об’єдналися елементи з подібними властивостями. Є 8 груп. Кожна група поділяється на головну і побічну підгрупи. До побічних підгруп входять елементи тільки великих періодів. А до головних підгруп – елементи малих і великих періодів.

Знання про періодичну систему нам будуть досить потрібні при вивченні хімії. Як ви вже переконалися, що можуть бути сни віщими.

ІV. Домашнє завдання

*Поміркуй:*

1. Які елементи потрібні людському організмові?

2. Чому золото називають благородним металом?

3. Який з елементів найлегший?

4. Назви яких елементів походять від назв країн, материків, назв планет сонячної системи?

V. Рефлексія.

Чи був новий матеріал зрозумілим і цікавим?