Сценарій вечора ( 9 кл. )

Учень 1 :Доброго дня всім присутнім. Вас віта­ють юні хіміки. І почнемо нашу зустріч із запитання:- що таке хімія?

Учень 2:На нашу думку , хімія - це наука , яка вміє творити дива*.( Вірш «Реклама хімії» )*

Учень 1:І справді, хімія - це наука про речовини та їх перетворення, настільки незвичайні, що для багатьох вони здаються дивом.

Учень 2:Ось одне із них: ми спробували самостій­но виростити підводний сад і хочемо показати вам, що з цього вийшло. *(Демонстрація « Підводного саду» ).*

Учень 1: Сьогодні ми проведемо для вас невеличку екскурсію у світ хімічних елементів та речовин.

Учень 2: Кожен хімічний елемент має власну істо­рію відкриття та дослідження , іноді загадкову, іноді кумедну, іноді трагічну.

Учень 1:Звідки ж пішло слово « елемент»?

Учень 2:Думки щодо цього розходяться, але існує припущення , що слово «елемент» складене з латин­ських літер 1, m,n, t - «елементум».

Учень 1:Ймовірно , утворивши таке слово цим способом , хіміки хотіли підкреслити ,що подібно до того , як слова складаються з літер , так усі речовини складаються з елементів.

Учень 2:Які елементи стали людям відомі найпер­шими?

Учень 1:Це так звані «елементи давнини» - Аурум, Купрум, Ферум, Плюмбум, Станум, Меркурій, Сульфур та Карбон. Назви елементів , з яких склада­ються речовини, найчастіше пов'язані з їхніми властивостями. Так , Аргентум латинською мовою означає «світлий», Гідраргіум - «рідке срібло», Аурум походить від слова «Аврора» - «ранкова зоря».

Учень 2:До речі, жоден метал не відіграв настіль­ки трагічної ролі в історії, як золото. За право ним володіти велися війни, знищувалися народи та держави. Алхіміки намагалися відшукати філософ­ський камінь, за допомогою якого можна б було пе­ретворювати на золото будь - який дешевий метал. Це виявилося неможливим і багато з них побоюю­чись гніву своїх царів , ставали на шлях омани. За золото вони видавали різні сплави зі схожим забарв­ленням або непомітно підкидали шматочок золота у розплав металу.

Учень 3:Назви деяких хімічних елементів походять від назв країн. Наприклад, Германій названо на честь Німеччини , Францій - на честь Франції, По­лоній - на честь Польщі, Рутеній - на честь Росії (ла­тинською мовою Росія називалась Рутенією). Але буває і навпаки : існує країна , яку назвали на честь елемента, що утворює метал. Це - Аргентина. Свого часу іспанські завойовники награбували в цій країні велику кількість срібла. Тому й назвали вони її - Ла Плата, що в перекладі з іспанської значить «срібна». Пізніше , коли ця країна звільнилася від іспанського панування, щоб навіть не згадувати про ті страшні часи , було вирішено змінити назву краї­ни, переклавши її латиною. Таким чином , на карті світу з'явилась Аргентина. Отже, виявляється , по­дібність назв «Аргентина» й «Аргентум» не випад­кова. Як кажуть у народі, диму без вогню не буває. Хоча вмілий хімік може видобути дим не за допо­могою вогню , а за допомогою води. (*Демонстрація взаємодії натрію з* *водою.)*

**

Учень 4: Проте в житті насправді диму без вогню не буває. Тому за назвою хімічного елемента часто можна зробити висновок про його властивості. А чи знаєте ви, що назву одному з елементів періодичної системи дав дванадцятирічний хлопчик? Цей еле­мент відкрив англійський учений Уїльям Рамзай . Коли він розглядав спектр нового газу , поряд із ним був його син.-Як називається цей газ?- запитав хлопчик.-Це ще не вирішено ,- відповів батько. - Він що , новий?- було питання. -Нововідкритий, -сказав учений. - То чому не назвати його Novum (ла­тинською це слово означає «новий»)?- Це не підходить, - відповів учений,- бо «novum» не грецьке слово. Ми назвемо його Неоном ,- грецькою це означає «новий». Взагалі, багато назв хімічних елементів, якщо їх перекласти нашою мовою, можуть підказати власти­вості цих елементів. Наприклад, Аргон означає «бездіяльний», Иод - «фіолетовий», Фосфор- «світло­носний», Флуор- «руйнуючий», Хром - «забарвлен­ня». До речі, стосовно забарвлення: багато хімічних речовин та їхніх розчинів мають гарне яскраве за­барвлення. Ось у мене є розчини всіх кольорів ве­селки . Як ви гадаєте, яке можна дістати забарвлен­ня, якщо злити їх разом?

Учень 5: Часом знання хімії може згодитися не ли­ше для вміння раціонально використовувати речови­ни та пояснювати їхні властивості. Ось що розпові­дає легенда. Одного разу цариця Клеопатра запропо­нувала оригінальне парі: вона стверджувала,що з'їсть сніданок, який буде коштувати 100 000 систерцій (це була дуже велика сума). Ніхто не міг уявити страви , яка б коштувала так дорого. Як же були всі здивовані, коли Клеопатра все-таки виграла суперечку! Що ж з'їла кмітлива цариця? Вона розчинила в бокалі з оцтом своє коштовне намисто з перлів і випила цей розчин. Перли складаються переважно з кальцій карбонату, і тому легко розчиняються в кислотах. Таким чином, Клеопатра виграла парі ,перетворивши власне

намисто на коштовний напій. Звичайно , не кожен може собі це дозволити. Але деякі, не менш цікаві, перетворення речовин можемо здій-нити навіть у нашій лабораторії. Спробуймо пе­ретворити цукор на вугілля.( Учень проводить дослід «Перетворення цукру на вугілля».)

**

Учень **6**:Вивчаючи хімію ,можна не лише позна­йомитись із новими речовинами , а й дізнатися багато цікавого про давно відомі. Ось,наприклад, звичайна, знайома кожному ще з дитинства, ку­хонна сіль. Раніше ця речовина вважалася миліс­тю Божою, символом добробуту та миру. Вона коштувала дуже дорого. У часи середньовіччя за суспільним становищем людей надавалося право сидіти за столом вище або нижче від місця , де стояла сіль. А чи знаєте ви, що якби випарити усю кухонну сіль , розчинену у воді морів та океанів, то можна було б рівномірно покрити всю сушу земної кулі соляним шаром 130 метрів зав­товшки? Проте ті, хто почав вивчати хімію, зна­ють, що крім кухонної солі в природі є велика кількість інших солей, які теж мають багато ціка­вих властивостей . За допомогою однієї солі спробуємо створити у себе на столі модель вул­кану. {Учень проводить дослід «Хімічний вулкан».)

**

Учень **7**;Ще одна загальновідома речовина - вуглекислий газ. Кожен із нас - це невеликий завод із виробництва цієї речовини. Рослини поглинають цей оксид карбону для фотосинтезу. Без вугле­кислого газу , який утворюється при бродінні дріжджів , хліб не був би м'яким і пористим. Саме вуглекислий газ використовують у вироб­ництві газованої води. Але ті, хто цікавиться хі­мією, знають, що навіть найкорисніша речовина може бути шкідливою. Вміст 1 % вуглекислого газу в повітрі у приміщенні, викликає головний біль. Якщо ж вміст цієї речовини більше 10%-виникає загроза для життя. В Італії поблизу Неа­поля є так звана «Собача печера». Дорослі люди можуть знаходитись у ній скільки завгодно, а со­баки, кішки та інші малі тварини задихаються там і гинуть. Виявляється ,з грунту цієї місцевос­ті виділяється вуглекислий газ. Він важчий за по­вітря , тому й нагромаджується на дні печери ша­ром 80-100 см. Ось так просто можна пояснити властивості «чарівної печери». Знаючи хімію , можна пояснити ще багато загадкових явищ. Ось наприклад таке: (Демонстрація утворених кристалів).

Учень 8:Більшість хіміків однією з найдивовижніших речовин вважають звичайну воду. Вона оточує нас повсюди - це найбільш поширена ре­човина на Землі. Кожен із нас на 65 % складаєть­ся з неї. Водночас , можна стверджувати , що чистої води на Землі немає. Все , що ми звемо водою - це розчини тих чи інших речовин. Адже вода - один із найкращих розчинників. Це єдиний оксид, що існує у рідкому стані і при затвердінні розширюється, а не стискається. Саме тому лід плаває на поверхні води, а не тоне в ній. Багато реакцій відбувається тільки за при­сутності води. Тепер можемо поспостерігати , як вода перетворюється на мол око. (*Демонстрація досліду)*.

Учень 1: Любі друзі! Сьогодні ви ледь-ледь від­крили перед собою завісу чарівного світу хімії. Ви побачили багато дивовижного.

Учень 2:Звісно це несправжні дива. Кожне з них можна легко пояснити за допомогою хімічних знань.

Учень 1: Сподіваємося, що нам вдалося виклика­ти інтерес до цієї загадкової науки, можливо , ті з вас хто пов'яже своє життя з хімією, впише влас­ну сторінку в історію цієї науки.

Учень 2:Бажаємо вам успіхів у вивченні хімії і до наступної зустрічі.

**Реклама хімії**

Важко навіть уявити,

Як без хімії прожити!

Чистить, миє і годує,

Живить, травить і лікує.

Тіло наше прикриває,

На городі помагає:

Щоб родили помідори,

Ми під них підсиплем добрив.

Якщо природа збій дала,

Скоригується краса:

Там підмажем, підфарбуєм,

Що не треба — затушуєм.

Є косметика у нас.

Станеш ти красуня враз!

Посуд, меблі і тканини —

Це хімічні речовини.

І повітря, і вода,

Взагалі природа вся!

Хімію вивчай охоче —

І в халепу ти не вскочиш.

Будеш знать про неї все —

Вона користь принесе!