**ВІКТОРИНА «МЕТАЛИ»**

1. Назва якого металлу спiвпадає з назвою планети?
2. Про сполуку якого металлу йдеться: «... Застосовують у виробництв iмiнеральних i органiчних барвникiв, у медицинi, сiльському господарствi(для протруювання насiння, оприскування дерев i кущiв), для обробки деревини, при побiлках...». Назвiть цю сполуку.
3. Який метал має iм'я героя давньогрецької мiфологiї?
4. Який метал першим людство застосувало для виготовлення прикрас, культових предметiв i предметiв домашнього вжитку?
5. Який метал древнi єгиптяни цiнували дорожче вiд золота?
6. Як перетворити олово у порошок без будь-якої хiмiчної обробки?
7. Який метал найпридатнiший для виготовлення пального для ракетних двигунiв?
8. Який метал називається «…крилатий»?
9. Який метал самозагоряється в хлорi за звичайної температури, горить яскраво-слiпучим полум'ям i з видiленням великої кiлькостi теплоти?

10. Який метал утворює сiль, що в розчинi має iнтенсивний фiолетовий колiр i застосовують цей розчин як антисептик у медицинi?

*Вiдповiдi*

1. Уран. 2. Купрум — мiдний купорос. 3. Тантал. 4. Золото. 5. Срiбло. 6. Потримати на морозi. Воно збiльшується в об'ємi i розсипається на сiрий порошок. 7. Берилiй. 8. Алюмiнiй. 9. Магнiй. 10. Марганець.

**КВК «О, Менделєєв… !»**

(присвячений життю і діяльності Д.І. Менделєєва)

**Ведуча**. Добрий день, дорогі діти!

**Ведучий.** Добрий день шановні гості, вчителі!

**Ведуча**.

Давайте усі справи відкладемо

Про Менделєєва розмову поведемо.

Сто років як пішов він із життя,

Та все ж не має у людей він забуття.

Великий внесок він зробив в науку

Про це, шановний друже мій, послухай.

**Ведучий**.

Про нього вам хотіли б розказати.

Це людина з великої літери,

Був і вченим він, батьком і вчителем.

**Ведуча**.

Його вклад у науку безцінний,

Тож про нього розкажем усім ми.

Як дитинство пройшло, де навчався,

І наукою як він зайнявся,

Досвід як він отримав практичний,

І закон свій відкрив періодичний.

**Ведучий**.

Як синів і дочок він любив:

До науки й роботи їх вчив,

Їм поради корисні давав,

Й на питання їх відповідав.

**Ведуча**.

Тож повірте – це не тільки вчений,

Це – герой епохи, просто геній.

**Ведуча**. Отже, шановні друзі, ми раді вітати вас на засіданні клубу веселих і кмітливих, який присвячений видатному вченому-хіміку Дмитру Івановичу Менделєєву, його життю і діяльності.

**Ведучий**. А що ж таке КВК?

* КВК – це коли вся людська маса дисоціює на болільників та гравців.
* Команда переможець заряджена позитивно, а команда, що програла – негативно.
* Журі – електронейтральне.
* Основний закон КВК – закон збереження успіху.
* Повний запас успіху обох команд постійний. Він тільки може переходити від однієї команди до іншої та навпаки.
* Відомо, що хімія + гумор = const. Чим більше хімії, тим менше гумору, і навпаки.
* Тож пропонуємо вам більше хімії найкращої якості з найменшими витратами.
* І нехай ваша активність буде прекрасним “каталізатором” вашого святкового настрою. А як відомо, де прекрасний настрій там і усмішки. А усмішка – це гарний “інгібітор” старості. Так хай же усмішка не залишає ваших уст хоча б протягом нашого свята.

**Ведуча**. Учасниками сьогоднішніх змагань є учні:

* що добре знають хімію;
* мають почуття гумору;
* завзяті у боротьбі;
* кмітливі;
* винахідливі;
* веселі.

**Ведучий**. А ще які, ви самі зможете побачити протягом нашого змагання.

**Ведуча**. Тож дозвольте представити учасників І команди.

 Капітан команди \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ведучий**. друга команда -

 Капітан команди \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ведуча**. Ми будемо раді, якщо сьогоднішня гра принесе вам хвилини радості.

**Ведучий**. Якщо від наших дотепних жартів на ваших обличчях засяє посмішка, а як відомо вона продовжує наше життя.

**Ведуча**. Нехай кмітливість і винахідливість наших учасників розширять ваш кругозір, поглиблять знання з хімії.

**Ведучий**. Тож побажаємо нашим командам, учасникам завзятості, впертості на нелегкому шляху до перемоги.

**Ведуча**. *Боріться щосили, змагайтесь завзято*

*Нехай КВК перетвориться в свято*

*Щоб пісня лунала, в знаннях був прогрес*

*Щоб в учнів до хімії зріс інтерес*

**Ведучий**. Не залишимо ми без роботи і наших друзів - болільників. А чи вони тут є?

**Ведуча**. *1. Болільники наші, ви тут не сумуйте*

*Емоції щиро командам даруйте*

*Частіше в долоні ви разом плескайте*

*Команди підтримувать, не забувайте.*

**Ведучий**. І нарешті ми хочемо представити наше журі. А воно в нас:

* почесне;
* справедливе;
* суворе;
* досвідчене
* компетентне

**Ведуча**. До складу журі входять (представляються члени журі)

**Ведучий**. Ось і настав час познайомити вас з умовами першого конкурсу.

**Ведуча**. А називається він "Візитка". Кожна команда готувала заздалегідь назву, емблему, девіз та привітання.

**Ведучий**. Максимальна оцінка за цей конкурс 10 балів

**Ведуча**. Журі враховує відповідність темі, дотепність, актуальність.

**Ведучий**. Першим надається слово команді І

***(виступають команди)***

**Ведуча**. А зараз до роботи запрошується журі.

Доки журі працює, а команди трішки відпочивають, ми хочемо поспілкуватися з болільниками - дізнатися, а як вони знають хімію.

**Ведучий.**

*Всі болільники уважно,*

 *Ви мене послухайте,*

 *Вікторину відгадайте,*

 *Нічого не сплутайте.*

Питання вікторини “Д.І.Менделеєв”

1. Хто і коли вперше повідомив про відкриття Д.І.Менделєєвим періодичної залежності властивостей елементів від їх атомних мас?
2. Де і коли проходив І-й Менделєєвський з’їзд?
3. В зв’язку з чим Д.І.Менделєєв здійснив політ на аеростаті?
4. Чим любив займатися Д.І.Менделєєв у вільний час?
5. Назвіть улюблених письменників Д.І.Менделєєва?
6. Який день вважається днем відкриття Д.І.Менделєєвим періодичного закону?
7. За що присуджується золота медаль імені Д.І.Менделєєва?
8. Який художник написав портрет Д.І.Менделєєва в мантії почесного доктора прав Единбургського університету?
9. З яким відомим художником Д.І.Менделєєв працював над добуванням довговічних фарб?

# **Відповіді на питання вікторини “Д.І.Менделєєв”**

1. В 1869р. Н.А. Меншуткін.
2. В Петербурзі в 1907році.
3. Він здійснив політ для спостереження сонячного затемнення.
4. Він любив клеїти з шкіри і тканини різні речі, наклеювати в альбоми сімейні фотографії.
5. Жюль Верн, Олександр Дюма та інші.
6. Понеділок, 17 лютого 1869року.
7. Золота медаль Д.І.Менделєєва присуджується за наукову роботу в області хімії, що має велике теоретичне і практичне значення.
8. І.Є.Репін.
9. С А.І.Куінджі.

**Ведуча**.  *Доки ми тут з вами грали,*

 *Вже журі попрацювали*

 *Тож давайте їх просити*

 *Результат оголосити*

**Ведучий**. Слово має журі.(виступ журі)

**Ведуча**. За результатами І конкурсу лідирує команда \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Болільники, ви задоволені?

**Ведучий**. А болільники команди \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ підбадьорте свою команду оплесками.

**Ведуча**. А в нас наступний конкурс.

*Хто в команді всім керує*

*Вміло гру організує?*

*Це звичайно* ***капітан***

*Слово я йому надам*

**Ведучий**. Отже, прошу капітанів підійти до мене. (бесіда з капітанами)

* Ви любите уроки хімії?
* За що?

А я люблю хімію за те, що на цих уроках можна поекспериментувати, щось зливати, нагрівати, випаровувати. Це так цікаво.

**Ведуча**. Конкурс для наших капітанів ми пропонуємо такий: по черзі капітани вибирають собі картки з записаними датами (записи на зворотній стороні, учні їх не бачать), показують їх журі та глядачам і в водночас озвучують, які саме події із біографії Д.І.Менделєєва відповідають цим датам.

**Ведучий**. . Журі уважно слідкує і оцінює наших капітанів. За кожну правильну відповідь – 1 бал.

***Картки з датами:***

1934 – … (народився Д.І.Менделєєв)

1841 – … (поступає до Тобольської Гімназії)

1855 - … ( закінчує інститут, захищає дисертацію)

1865 - … (починає читати лекції з хімії в Петербурзькому університеті)

1869 - … (відкрив періодичний закон)

1907 - .. . (у віці 73 років помер Д.І.Менделєєв)

**Ведуча**. . За результатами 2-х конкурсів лідером є команда \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ведучий**. Наступний наш конкурс-вікторина. Він дасть змогу перевірити, як наші команди знають хімію, а точніше одне із основних відкриттів Менделєєва – періодичний закон.

**Ведуча**. А умови конкурсу такі: потрібно відповісти на запитання з галузі хімії. Питання задаються по черзі кожній команді. Починаємо з першої команди.

**Ведучий**. Умови конкурсу зрозумілі? А журі оцінює кожну правильну відповідь в 1 бал

***(Проводиться вікторина)***

**Запитання вікторини,**

**присвяченої періодичному закону Д.І.Менделєєва.**

1. Як сформулював Д.І.Менделєєв періодичний закон?
2. Яке сучасне формулювання періодичного закону?
3. Існування яких одинадцяти хімічних елементів передбачив Д.І.Менделєєв?
4. Які хімічні елементи із передбачених Д.І.Менделєєвим були відкриті ще при його житті?
5. Як збільшилась “сім’я” хімічних елементів після відкриття періодичного закону?
6. У яких 9 хімічних елементів Д.І.Менделєєв виправив атомні маси?
7. Для яких із передбачених хімічних елементів Д.І.Менделєєв вказав і методи відкриття?
8. Скільки всього хімічних елементів відомо зараз?
9. Назвіть 3 пари хімічних елементів, поставлених в таблиці Д.І.Менделєєва не в порядку зростання, а в порядку зменшення атомних мас?
10. Який хімічний елемент названий на честь Росії?

***Відповіді на питання вікторини:***

1. “Властивості простих речовин, а також форми і властивості сполук хімічних елементів знаходяться в періодичній залежності від величин атомних ваг”
2. “Властивості елементів знаходяться в періодичній залежності від величини заряду ядра їх атомів”
3. Гелій, Скандій, Германій, Реній, Полоній, Протактиній, Радій, Актиній, Технецій, Францій, Астат.
4. Галій (французьким хіміком Леком де Буабодраном), Скандій (шведським хіміком Нільсоном), Германій (німецьким хіміком Вінклером), Радій і Полоній (Кюрі)
5. За період з 1869 по 1930р. було відкрито 26 хімічних елементів.
6. У берилію, Лантану, Неодиму, Прозеодиму, Ітрію, Європію, Індію, Церію, Торію, Урану.
7. Д.І.Менделєєв вказав, що галій буде відкритий метод спектрального аналізу.
8. 109 елементів.
9. Аргон і Калій, Кобальт і Нікель, Телур і Йод.
10. 44-й хімічний елемент відкритий російським вченим хіміком Клаусом був названий Рутенієм (від латинського слова Росія).

**Ведуча**. Добре, добре ви знаєте хімію. Зараз, поки журі підраховує кількість балів за цей конкурс і всієї гри, а команди відпочивають та заспокоюють свої нерви ми пропонуємо гру нашим болільникам.

**Ведучий**. Є бажаючі зіграти з нами в цікаву гру? Просимо по одному болільнику від кожної команди на сцену. (бесіда з болільниками: Ви за яку команду болієте?… А ви?… А ви добре знаєте хімію? ….) От ми зараз і побачимо це.

**Ведуча**. Всім ще з дитинства відома гра в слова, коли один гравець називає слово, а інший повинен підібрати слово, яке починається на останню букву названого слова. І такий ланцюжок продовжується, доки хтось не зможе підібрати слово. Легко, правда. Але почекайте. Ви повинні називати не просто слова, а назви хімічних елементів. Завдання зрозуміло? Тож починаємо)

**Ведучий**. Ми відпочили, а журі вже готове повідомити результати (виступає журі)

**Ведуча**. А наступний наш конкурс – це просто гра. Гра для наших команд, в якій теж визначатиметься самий кмітливий, самий винахідливий, самий швидкий.

**Ведучий**. Називається наш конкурс „Цікаві ігри біля періодичної таблиці Менделєєва”

**Гра перша. „Елементи сусіди”.**

Ведучий знайомить з правилами гри: *Один із учасників гри називає який-небудь елемент, наприклад, Силіцій, і пропонує представнику другої команди назвати його сусідів по періоду або по групі. Той хто відповів, звертається до представника іншої команди, називаючи інший елемент і пропонує назвати сусідів.*

 *Той учасник команди, який затримається з відповіддю, вибуває з гри, і його місце займає інший. Якщо в команді з гри вибуває підряд два учасника, то ця команда вибуває з гри.*

**Гра друга „Хімічне лото”.**

 (Для цієї гри потрібно мати три ватмани паперу, розліновані на квадрати під таблицю Менделєєва. В квадратах одного паперу написати знаки хімічних елементів (з порядковими номерами чи без них). Після цього розрізати лист на квадрати. Отримані таким чином картки перевертають зворотною стороною і перемішують. Другий і третій лист розкреслюють під таблицю і залишають не столі.)

Ведучий викликає до столу двох учнів і пропонує їм взяти по однаковій кількості карток. На ознайомлення з картками дається 1-2хв., після чого викликані учні повинні розкласти взяті картки на відповідні клітини контурних таблиць. Перемагає той, хто краще знає таблицю.

**Ведуча**. Гарно ви пограли, але час нам дізнатися результати цього конкурсу-гри. Слово надаємо журі. (виступ журі)

**Ведучий**. Ось нарешті наше останнє змагання – домашнє завдання. Де наші команди проявили і творчість, і оригінальність, і винахідливість. Командам -учасницям було запропоновано завдання на тему: „І сниться чудовий сон Менделєєву…” . (про відкриття періодичного закону).

**Ведуча**. Журі оцінює виступ команд максимальною оцінкою 10 балів. Враховуючи доступність, оригінальність, дотепність, творчість. Умови зрозумілі? Тож просимо команду.

***(Виступ команд)***

**Ведучий**. Слово надається журі. Оголосіть будь ласка, результати конкурсу (виступ журі)

**Ведуча.**  *От і позаду змагання вже наші*

*Раді ми бачити усмішки ваші*

*Трішки лишилось нам хвилюватись.*

*Хто ж переміг ми бажаєм дізнатись?*

**Ведучий**. Для оголошення підсумків гри ми надаємо слово нашому журі

***(виступ журі)***

**Ведуча.**  *Ви сьогодні гарно грали,*

*Плідно всі попрацювали,*

*Вас активних і завзятих*

*Хочем вас подякувати.*

**Ведучий**. *Ці призи хоч і не цінні*

*Нагорода вам за вміння*

*Згадували щоб частіше*

*КВК оцей хімічний.*

**Ведуча**. Давайте ще раз привітаємо наші команди. Адже завдяки їх виступам ми отримали справжнє задоволення.

**Квест «Наукові сходинки»**

На кожному конверті написано: «Дорогі учні! Якщо ви любите пригоди та пошук, то запрошуємо вас у захоплюючу подорож «Науковими сходинками». Маршрут мандрівками знаходиться у конверті. Під час гри вас чекають таємниці, які потрібно розгадати. Долаючи сходинку за сходинкою, ви наближуватиметеся до перемоги. Бажаємо успіху!»

Участь у квесті беруть 4 команди

**Правила гри**

1. Учасники команд одержують конверти з маршрутом на першому уроці.
2. Подорожувати можна тільки на перервах.
3. За кожну перемогу учні отримують літеру.
4. Переможцем буде той, хто швидше з отриманими літерами з’явиться до стіни оголошень на першому поверсі і відгадає слово.

**Маршрут мандрівки для І команди учнів**

**Зупинка І. Хімічний кабінет**

*Завдання.* Чому вдихання чистого кисню протягом тривалого часу є шкідливим для організму? (Тому,що кисень прискорює всі процеси в клітинах і організм швидко старіє)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «К».

**Зупинка ІІ. Біологічний кабінет**

*Завдання.* Коли не зсідається кров ? (коли в ній відсутній Кальцій)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «Г».

**Зупинка ІІІ. Географічний кабінет**

*Завдання.* На гербі якої країни зображений кленовий лист ? (Канада)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «Н».

**Маршрут мандрівки для ІІ команди учнів**

**Зупинка І. Біологічний кабінет**

*Завдання*. Скільки Феруму міститься в організмі людини? (4 г, в крові 75 %)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «Л».

**Зупинка ІІ. Хімічний кабінет**

*Завдання*. Яка кислота міститься в шлунку людини ? (Хлоридна)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «Т».

**Зупинка ІІІ. Географічний кабінет**

*Завдання.* Назва цієї країни складається з останньої букви алфавіту та маленької конячки ? (Японія)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «А».

**Маршрут мандрівки для ІІІ команди учнів**

**Зупинка І. Географічний кабінет**

*Завдання.* Яку тварину називають «кораблем пустелі» ? (Верблюд)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «Р».

**Зупинка ІІ. Хімічний кабінет**

*Завдання.* Яку хімічну формулу має лід? (Н2О)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «Н».

**Зупинка ІІІ. Біологічний кабінет**

*Завдання*. Скільки води міститься в організмі людини? (Близько 70%)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «Й».

**Маршрут мандрівки для ІV команди учнів**

**Зупинка І. Біологічний кабінет**

*Завдання*. Як називається елементарна структурна та функціональна одиниця організму? (Клітина)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «Т».

**Зупинка ІІ. Географічний кабінет**

*Завдання.* Назва якої країни походить від назви одного з благородних металів? (Арґентум - Аргентина)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «А».

**Зупинка ІІІ. Хімічний кабінет**

*Завдання.* Як називаються сповільнювачі хімічних речовин? (інгібітори)

За правильну відповідь, команда отримує літеру «Н».

*Потім команди потрапляють до стіни оголошень. Там їм дають нове завдання, підказкою до розв’язання якого послужать отримані літери.*

**Завдання для І команди.**

Який елемент є найпоширенішим на землі? (Оксиген)

**Завдання для ІІ команди**.

Що є основною і структурною і функціональною одиницею живого? (Клітина)

**Завдання для ІІІ команди.**

Як називається клітина нервової тканини ? (Нейрон)

**Завдання для ІV команди.**

Одна з найтитулованіших корисних копалин, королева енергетики, королева копалин ? (Нафта)

**“Хімічний кросворд”**

У дев’яти колах записано символи хімічних елементів. Розмістіть їх назви по горизонталі так, щоб у виділених клітинках по вертикалі можна було б прочитати прізвище вченого.

****