**Вікторина на тему “ЦІКАВА НАУКА ХІМІЯ”**

Мета: зацікавити учнів предметом вивчення хімії, розвивати ерудицію, логічне мислення; вміння аналізувати та узагальнювати.

У вікторині бере участь 3 команди У команді — 5 чоловік (включаючи капітана команди). Кожній команді буде пропону­ватись запитання, інші команди мають право доповнювати відповідь команди-суперника, або дати правильну відповідь. Крім цього, у вікторині є конкурс капітанів і конкурс домашнього завдання (учасники команди повинні підготувати коротке цікаве повідомлення з галузі хімії; час на проведення — 3-5 хв). Журі оцінює всі відповіді та конкурсні завдання за п’ятибальною шкалою. Час роздумів на кожне запитання — 2 хв.

**Запитання для команди:**

- Чому вугілля, торф, зерно не можна зберігати у великих купах?

*Вугілля, торф, зерно, борошно та інші сипкі горючі матеріали не можна зберігати у великих купах. Усі вони повільно окислюються киснем повітря і в їх товщі виникають високі температури. Бо тепло, що виділяється, не розсіюється через низьку теплопровідність горючих речовин — і вони займаються. Щоб цього не сталося, сипкі горючі матеріали потрібно “провітрювати”.*

Запитання для II команди:

- Яке автомобільне пальне зовсім не отруює повітря?

*У 1972 р. В СІЛА проводився міжуніверситетський конкурс на кращу конструкцію міського автомобіля. На цьому іспиті було випробувано 63 ав­томобілі, у двигунах яких спалювались найрізноматніші види пального. Першість виборов німецький“Фольксваген”, що споживав водень. Аналізи показали, що вихлопні гази такого мотора чистіші за міське повітря, що засмоктується в карбюратор. Нічого дивного, адже продуктом згоряння водню є вода.*

Запитання для III команди:

- Чому суворо заборонено заводити автомобіль у зачиненому гаражі?

*Монооксид карбону СО (“чадний газ”) — смертоносна і підступна отрута, яка зв’язується з гемоглобіном крові міцніше, ніж життєдіяльний кисень. Особливо багатоСО (до 12%) у вихлопних газах автомобіля. Траплялись випадки, коли деякі необачні водії зимової пори залишались ночувати в автомобілі, що стояв у гаражі, двері якого були зачинені. Щоб зігрітись, вони вмикали двигун — і він працював на холостих обертах. Як правило, люди гинули, бо завести мотор у невеликому гаражі при зачинених дверях —самогубство.*

Завдання для всіх команд:

- Написати на картках (час — 2 хв) назви тих хімічних елементів, які походять від назв частин світу, країн, міст і сіл.

*Частин світу: Європій, Америцій.*

*Країн: Скандій (Скандинавія), Германій — (Германія), Рутеній (Русь), Полоній —(Польща), Францій (Франція).*

*Міст і сіл: Масній (місто Маснізія у Стар. Греції), Стронцій — (село Стронціан у Шотландії), Реній — (провінція Рейн у Німеччині), Каліфорній — (штат у США —Каліфорнія), Берилій — (Берклі — університетське місто і науковий Центр у Каліфорнії).*

Запитання для І команди:

-         Чи шкідливо пити дистильовану воду?

*Дистильована вода не містить солей, тому має неприємний смак. Пити таку воду шкідливо, бо вона вилучає солі з клітин організму, що призводить до їх відмирання.*

Запитання для II команди:

-         Скільки води в організмі людини?

*Близько 70% води. У людини масою 70 кг міститься води близько 49-50 кг.*

Запитання для III команди:

- Який хімічний елемент О.Є. Ферсман назвав “елементом життя і мис­лення ?

*Фосфор. Вуглеводний обмін у клітинах мозку неможливий без фосфорорганічних сполук. Процес перетворення хімічної енергії в розу­мову відбувається завдяки окисненню вуглеводів з участю фосфатів.*

**Конкурс домашнього завдання.**

Учасники команд роблять цікаве повідомлення з галузі хімії (час 3-5 хв)

**Запитання для І команди:**

- Чому вода не горить?

*Вода — це продукт повного згоряння водню і тому горіти не може.*

**Запитання для II команди:**

- Що було би, якби атмосфера нашої планети складалася з чистого кисню?

*Склади палива довелося би берегти, як порохові склади, від найменшої іскри. Залізом не можна було б користуватися, бо воно добре горить у кисні. Вугілля і дрова згоряли б вмить. В атмосфері кисню важко було би запобігати пожежам і ще важче їх гасити.*

**Запитання для III команди:**

- Чому газове опалення зволожує повітря у приміщенні?

*Під час згоряння сполук, що містять у собі водень (наприклад, метан), утворюється водяна пара.*

**Конкурс капітанів.**

Завдання: хто більше напише символів хімічних елементів?

Журі підсумовує бали, набрані командами. Переможцям вручаються емблеми вікторини, грамоти