**XI городская интеллектуально-познавательная химическая игра «Флогистон» 2025 г**

**Станция: «Черный ящик».**

**Составитель:** Кондрашина Т.А. учитель химии МАОУ СШ № 12.

Описание: по предоставленной информации игрокам необходимо определить о каком химическом веществе идет речь (какое вещество находится в черном ящике). В ходе выполнения задания, можно воспользоваться 2 подсказками. Использование подсказок снижает количество заработанных баллов.

**Вариант 1**

Данное вещество является неметаллом. Его пары обладают резким запахом. Высокотоксичное. До 1914 г Россия это вещество не производила, а покупала его в Чили. Во время войны 1914-18 гг. из-за блокады Германией морских путей все запасы этого вещества иссякли, а лазареты, госпитали и больницы требовали его во все возрастающих количествах.

Внимание! Какое вещество находится в черном ящике?

***Подсказка 1*:** Первый завод по производству этого вещества был построен в 1915 г в Екатеринославле (ныне Днепропетровск.) Он дал стране 200 кг этого вещества и было оно получено из золы черноморской водоросли филлофоры.

***Подсказка 2:*** Из этого в вещества изготавливают один из самых доступных антисептиков для обеззараживания поверхности ран.

***Ответ:*** Иод

**Вариант 2**

Это вещество автор «Илиады» и «Одиссеи» называл «божественным». В те времена оно ценилось выше золота. Из-за месторождений природного минерала, содержащего это вещество, происходили военные столкновения, а нехватка его вызывала бунты. Основным источником этого вещества является галит.

Внимание! Какое вещество находится в черном ящике?

***Подсказка 1:*** Это вещество присутствует в организме человека в качестве микроэлемента регулирующего содержание воды в клетке и поддержание нормального кровяного давления.

***Подсказка 2:*** Это вещество используют при приготовлении пищи.

***Ответ:*** Поваренная соль (хлорид натрия)

**Вариант 3:**

ОНА родилась в волшебной стране, носящей название Химическая лаборатория. Ее папа - оксид азота (IV), был мужчина злого нрава и носил прозвище Лисий хвост. Ее мама была простой, спокойной женщиной, звали ее Вода. Она была сильной и могла справиться даже с теми металлами, которые прятались за Водородом.

Внимание! Какое вещество находится в черном ящике?

***Подсказка 1***: Она появилась маленькая, бесцветная, но, когда к ней прибавили раствор синего лакмуса, все сразу поняли, что родилась девочка. ***Подсказка 2***: Её сестрами являются кислоты.

***Ответ:*** Азотная кислота.

**Вариант 4**

Этот металл способен вызывать заболевание, которым могут болеть как отдельные люди, так и целые группы людей, населяющих континенты Земли. Оно не передаётся ни одним известным медицине способом. Самочувствие людей «страдающих» от этого заболевания и все анализы находятся в пределах нормы.

Внимание! Какое вещество находится в черном ящике?

***Подсказка 1***: Самая массовая вспышка заболевания, вызванная этим металлом, вспыхнула в Бразилии в период с 1690 по 1923 год.

***Подсказка 2***: Болезнь, вызываемая этим металлом, называется золотая лихорадка.

***Ответ****:* Золото

**Вариант 5**

В ящике находится вещество, атомы которого имеют сходное электронное строение с атомами азота. Элемент, из атомов которого образовано это вещество, является одним из распространенных в природе (0,08-0,9% от массы земной коры). Оно имеет несколько аллотропных модификаций.

Внимание! Какое вещество находится в черном ящике?

***Подсказка 1:*** Свойство одной из модификаций этого вещества, использовал в своем известном произведении Артур Конан Дойл.

***Подсказка 2***: Это вещество используют в производстве спичек.

***Ответ:*** Фосфор (красный фосфор)