**Приложение 3**

**Квест к неделе естественных наук.**

**Актуальность**

**выбранной формы:** живой квест построен на коммуникационном взаимодействии между игроками. Не общаясь с другими игроками, невозможно достичь индивидуальных целей, что стимулирует знакомства, общение и служит хорошим способом познакомить совершенно незнакомую компанию. Кроме того, поскольку цели персонажей часто являются противоположными, живые квесты несут в себе элемент соревновательности. Кроме этого, живые квесты способствуют развитию аналитических способностей.

**Цель мероприятия**: повторить, обобщить и систематизировать знания о классах неорганических веществ и их общих свойствах.

**Задачи:**

***Воспитательные***

* вызвать интерес к предмету;
* развивать чувство самостоятельности, дисциплинированности, поиска;

***Образовательные***

* обобщить знания о свойствах классов неорганических веществ, уметь находить вещества, с которыми взаимодействуют   предложенные соединения
* формировать ключевые понятия:
* обучать  учащихся самостоятельному приобретению новых знаний.
* побуждать к исследовательской деятельности с использованием  различных информационных ресурсов;
* развивать познавательный интерес к предмету химии
* развивать у учащихся критическое мышление; умение сравнивать и анализировать, классифицировать вещества и обобщать знания о свойствах веществ, мыслить абстрактно; стимулировать учащихся на  совместное творчество через работу в команде, воспитывать ответственность за выполненную работу, самокритичность, взаимоподдержку и умение доказывать правильность принятого решения.

***Здоровьесберегающие***

* учитывать возрастные особенности детей;
* выстраивать модель здоровьесберегающего урока;
* избегать перегрузок.

**Подготовка мероприятия:** предварительно учащиеся получают задание повторить свойства всех классов неорганических соединений. Отбирается группа экспертов (из отличников), которая создает подсказки, головоломки, задания для прохождения квеста. Два ученика помогают в подготовке оформления.

**Ход мероприятия**

**Вступление:** Сегодня мы встречаемся с участниками состязаний в рамках Недели естественных наук. У нас есть команды по 5 человек. Давайте придумаем названия своим командам.

**Правила квеста:** Сейчас каждой команде даётсяпо конверту с стартовым заданием и инструкцией по дальнейшему действию. В конвертах будет всегда говориться о месте перемещения. В каждой локации вы делаете 2 задания. За прохождение каждой локации даётся буква для финального испытания и конверт с номером кабинета следующей локации. Кто в конце игры пройдет все локации, составит слово из полученных букв, правильно вычислит кодовый замок- забирает клад и считается победителем.

**Локация 0. Второй этаж у кубков.**

*Какие-то интересные сведения про внутреннее содержимое шкатулки –"клад"./шоколад/*

ВАМ ПРЕДСТОИТ РАЗГАДАТЬ, о каком кладе идет речь? ОТВЕТ ХРАНИТСЯ в ШКАТУЛКЕ С кодовым замком. Узнать наше сокровище вы сможете, решив правильно все задания каждой локации, а взломать кодовый замок- справившись с финальным испытанием.

Чтобы определить в какой последовательности вы отправитесь на поиски проведем жеребьевку. Для этого вам всем предлагается испытание. Кто первым получит правильный ответ и будет первой командой, вторые- второй, и т.д.

**Стартовое испытание**

Для этого из 584 граммов воды отнимите 152 грамма хлорида натрия, затем отнимите 410 граммов медного купороса и прибавьте 2 грамма хлорида бария.

**Локация 1. Кабинет химии №32**

**Команда №1.**

Вычислите массу осадка, который образуется при взаимодействии хлорида бария массой 117 г и сульфата натрия. Осуществите реакцию, указав цвет осадка.

*(команда уходит в* ***31*** *кабинет). Желаю удачи!*

**Команда №2.**

Вычислите массу хлорида кобальта, который вступает в реакцию с 25 г роданида калия. Осуществите реакцию, указав цвет раствора.

.*(команда уходит в* ***44*** *кабинет). Желаю удачи*

**Команда №3.**

Вычислите массу осадка, который образуется при взаимодействии сульфата меди с 20 г роданида калия. Осуществите реакцию, указав цвет раствора.

.*(команда уходит в* ***17*** *кабинет). Желаю удачи!*

**Команда №4.**

При взаимодействии сульфата меди с гидроксидом натрия образуется осадок массой 30 г Вычислите массу сульфата меди, вступившего в реакцию.. Осуществите реакцию, указав цвет раствора.

.*(команда уходит к кубкам на финальное испытание). Желаю удачи!*

За правильно выполнение заданий команды получают в конверте буквы : Д О

**Локация 2. Кабинет № 31 Биология**

Задание :

Пользуясь подсказками, отгадайте сами слова и названия тех зверей, кторые из них "убежали"

ГИ \_ \_ \_ \_ \_ (правила сохранения здоровья)

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ ИУМ (растение семейства лютиковых)

\_ \_ \_ \_ОСТЬ (покорность, смиренность)

ПА \_ \_ \_ \_ ДНИК (огороженный садик перед домом)

ДВУСТ \_ \_ \_ \_ А (охотничье ружье)

П \_ \_ \_ \_ ОК (небольшой населенный пункт)

\_ \_ \_ \_ \_ КА (вкусное прозвище автомобильного руля)

Г \_ \_ \_ \_ \_ (часть ноги от колена до стопы)

БРА \_ \_ \_ \_ ЕР ( охотник вне закона)

ЗА \_ \_ \_ \_ КА (печная дверь)

\_ \_ \_ \_ АНИЕ (познавание, постижение)

\_ \_ \_ \_ \_ ЧА (наблюдательная пожарная вышка)

ГЛЮ \_ \_ \_ \_ (виноградный сахар в плодах, меде)

ПО \_ \_ \_ \_ \_ (окраска поверхностей мелом или известью)

Д \_ \_ \_ \_ (рука, ладонь в старину)

**(Убежавшие звери:** гиена, лань, белка, калан, пони, слон, конь, олень, баран, осел, волк, лиса, крот, дельфин**)**

**Команда №1.**

*(команда уходит в* ***17*** *кабинет). Желаю удачи!*

**Команда №2.**

*( команда уходит к кубкам на финальное испытание). Желаю удачи*

**Команда №3.**

*(команда уходит в* ***44*** *кабинет). Желаю удачи!*

**Команда №4.**

*( команда уходит в* ***44*** *кабинет). Желаю удачи!*

За правильно выполнение заданий команды получают в конверте буквы : Л А

**Локация 3. Кабинет № 44. География**

**Команда №1.**

С каким государством у России самая протяженная граница?

*(команда уходит к кубкам на финальное испытание). Желаю удачи!*

**Команда №2.**

С каким государством у России самая короткая граница?

.*(команда уходит в* ***31*** *кабинет). Желаю удачи*

**Команда №3.**

Какова протяженность России от крайней западной до крайней восточной точки?

.*(команда уходит в* ***17*** *кабинет). Желаю удачи!*

**Команда №4.**

Есть ли в России территории расположенные ниже уровня моря? Где они находятся?

*(команда уходит в* ***32*** *кабинет). Желаю удачи!*

За правильно выполнение заданий команды получают в конверте буквы : К О

**Локация 4. Кабинет 17. Физика**

**Команда №1.**

Смешали 0,4 м3 воды, имеющей температуру 20ºС и 0,1 м3 воды с температурой 70ºС. Какова температура смеси при тепловом равновесии?

*(команда уходит в 44**кабинет). Желаю удачи!*

**Команда №2.**

Рассчитайте энергию, выделяющуюся при охлаждении и дальнейшей кристаллизации воды массой 2 кг, если начальная температура воды равна 30ºС

.*(команда уходит в* ***32*** *кабинет). Желаю удачи*

**Команда №3.**

Работа, совершенная двигателем внутреннего сгорания за четыре такта, равна 40 кДж. Чему равен КПД двигателя , если за четыре такта работы тело получает от нагревателя 100 кДж энергии?

.*(команда уходит к кубкам на финальное испытание).*. *Желаю удачи!*

**Команда №4.**

Какое количество теплоты необходимо, чтобы 5кг воды при 0ºС довести до кипения и испарить ее?

*(команда уходит в* ***31*** *кабинет). Желаю удачи!*

За правильно выполнение заданий команды получают в конверте букву : Ш

**Локация 5. 2 этаж кубков (заключительный конкурс,** одинаковый для команд**).**

1.Составьте слово из полученных на испытаниях букв. Отгадайте, что внутри шкатулки.

/шоколад/

2. Получите лист с математическими заданиями. Вычислив которые, вы получите 4 цифры -"код замка"

Учитывается правильность и скорость и скорость выполнения

Задания :

1. Вычисли : | - 25 : 1/5 | =

2.Найди значение выражения : 53 . 125

52 . 54

3. Найти 3/7 от 42. И подсчитай сумму цифр, получившегося числа.

4. Сократи дробь и увеличь результат в 10 раз.

10/25=

Подведение итогов и награждение победителей