**Разработка интегрированного мероприятия по биологии и химии**

**для учащихся 7 класса.**

Сатаева А.А.учитель биологии

 высшей категории МБОУ СОШ №1,

Травина Н.В., учитель химии и биологии

 высшей категории МБОУ СОШ №1 г.Энгельса

# Комментарий : данное мероприятие было проведено на семинаре «Интеграция технических и естественно-научных дисциплин в проектной и исследовательской деятельности обучающихся»29.11.2019.

**Игра «Клуб всезнаек естественных наук»**

**Цель:**Развитие устойчивого познавательного интереса к биологии и химии

**Задачи:**

1. Повторить, закрепить и расширить знания учащихся.
2. Развивать мыслительную деятельность, научить грамотно, формулировать свои мысли, делать выводы из прочитанного и услышанного, пользоваться предметным языком.
3. Активизация познавательной деятельности учащихся
4. Развивать умение согласованно работать в коллективе.
5. способствовать развитию познавательной активности учащихся;
6. развивать интеллектуальные способности и логическое мышление;

**Место проведения**: кабинет химии.

**Участники:**

учащиеся 7 класса, состав команд по 8 человек;

**Оборудование:** ноутбук, проектор, черный ящик ,бумага ,пластилин ,спички.

**Структура мероприятия:**

1.Вступительная часть.

2.Основная часть.

3.Заключительная часть.

**Ход мероприятия:**

**Организационный момент** . Команды входят в кабинет. Сообщение цели и задач мероприятия.

**учитель**

 Добрый день. Мы рады приветствовать сегодня всех присутствующих на нашем мероприятии, вы знаете, что 2019 год в нашей стране обозначен не только годом театра, но еще 150 -летием открытия таблицы Менделеева. Сегодняшнее мероприятие – это игра «клуб всезнаек естественных наук» (в рамках недели естественнонаучного цикла). Игра проводится с обучающимися 7- х классов.

 Команды представляются для членов жюри. За каждый правильный ответ команда получает смайлик , побеждает та команда, у которой будет максимальное количество смайликов.

**Основная часть.**

**РАЗМИНКА**

Интересно, а узнаете ли вы, о каких науках пойдет речь на игре?

**учитель**

**С**троение и функции,

Поможет вам понять,

И связь живых существ,

Сумеет разгадать!

**З**акономерности жизни,

Её проявленье,

Поможет наука,

Познать без сомнения!

(Биология)

В жизни нам она нужна,
И как предмет она важна.
А учить ее прилежно
Мы должны от А до Я.
Что мы носим, что едим,
Чем здоровью мы вредим?
Как кислоты выливать,
Чтобы что - то не взорвать?
На все вопросы эти

Какой предмет ответит!

(химия)

**учитель**

А какие науки еще относятся к естественным и что они изучают? (ответы детей с объяснением )

- география

- физика

- экология

-астрономия

-фенология

-цитология

**1 тур**

**БИОЛОГИЯ**

**учитель**

Мы знаем, что клетка – структурная единица строения всех живых организмов, по химическому составу схожи.

.

ЗАДАНИЕ. По одному человеку из команд распределяют химический состав клетки (в один столбик неорганические, а во второй органические вещества).

 На столе напечатаны вещества : вода, минеральные соли, белки, жиры, углеводы

**2.тур**

**Кот в мешке- Музыкальная шкатулка с сюрпризом .**

**учитель (загадка)**

- И на коне не обогнать. На свете нет ее сильнее. На свете нет ее буйнее.

В руках ее не удержать. (О каком веществе идет речь? - вода)

**3.ТУР**

**ХИМИЯ (цветик - семи цветик)**

**учитель**

Ребята, а с помощью каких помощников мы можем общаться на химическом языке? (знаки химических элементов, химические формулы, уравнения химических реакций).

Давайте с вами вспомним названия, а может быть и символы некоторых химических элементов (работа у доски с цветком).На обратной стороне лепестков обозначены химические символы ,обучающиеся должны назвать правильное название химического элемента.( например : C,H,P, B, Cl, N, Pb, F,Fe, Ag, Na, и т.д)

**4 ТУР**

**ЗАКОНЧИ ФРАЗУ - КТО БЫСТРЕЕ! слайд на экране .**

- Команды получают задания – фразы (необходимо закончить фразу)

Поваренная – соль

Химическая – реакция

Дмитрий Иванович – Менделеев

Листья сосны – хвоя

Экологически чистое топливо – водород

Защитный экран Земли – озоновый

Индикатор чистоты воздуха – лишайник

**5.ТУР**

 **ТРЕТИЙ ЛИШНИЙ**

- слайд на экране (надо выбрать лишнее слово и объяснить, почему оно лишнее)

**1.**сфагнум, папоротник **, сосна**

**2.**яблоня, ель**, хвощ**

**3.трутовик**, шампиньон, груздь

**4.**грибы, растения**, бактерии**

**6 ТУР**

**Черный ящик . (звучит мелодия из передачи Что ? Где? Когда? )**

**учитель**

В Нью-Йоркском зоопарке у клетки с толстыми прутьями висит табличка:

«Самый опасный хищник на Земле». Кого или что (Какой предмет) можно увидеть внутри клетки?

(Зеркало)

**7. ТУР**

**АБРАКАДАБРА или слова наоборот**

**учитель**

В конверте даны слоги (раздаются оба варианта командам) из которых нужно собрать правильное сочетание, т.е слово и объяснить его:

 1. (слоги – МА, ТОФ, ОР, ХРО) ХРОМАТОФОР

 2. (слоги – ОП, ЛОД, ОТ, ВОР, ЕН, ИЕ) ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

**8.ТУР**

**ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ**

**учитель**

А сейчас ребята, вы будете творить. (Мы вам предлагаем представить объемные модели молекул веществ Н2О; NН3, и защитить свою работу).

 А материалом будут пластилин и спички

**9 РЕФЛЕКСИЯ (с конфетами).
учитель**

Пока жюри подводит итоги .Выразите свое мнение по игре

- мне было интересно, потому что …

- мне было немного трудно, но …

- сегодня я узнал, вспомнил …

3.заключительная часть.

Сегодня вы показали свои знания, умения, навыки, и мы хотели бы вас наградить сладким призом, но при одном условии, вы должны озвучить ассоциации нашего мероприятия терминами по биологии и химии, используя буквы на конфете.

( Любые большие конфеты с коротким названием СПРИНТ,СТЕП,ЛЕЙЗ и тд.)

Подведение итогов .

Спасибо за участие!

**Литература**

1. *Алексинский В.Н.* Занимательные опыты по химии. М.: Просвещение, 1995

2.Артеменко В.П., Маслак Е.Н. Биология 6-11 классы . Секреты эффективности современного урока. Издательство «Учитель» Волгоград.2013г.

3.Козлова И.С., Щербакова Ю.В. Занимательная биология. ООО «Глобус» 2008г.

4.*Добротин Д.Ю.* Знакомьтесь – химия! Химия для школьников, 2006, № 1