

## **Внеклассное мероприятие по химии, биологии и географии. Игра: Детективное агентство "Fifty".**

**Методические рекомендации:** внеклассное мероприятие проводится для учащихся 8 - 9 классов. В качестве организаторов участие в мероприятии принимают одиннадцатиклассники.

Ориентировочное время мероприятия: 45 минут.

Сюжет игры:

После смерти известного аристократа в его большом замке собираются наследники. Дворецкий заявляет, что он нашел тайное завещание своего хозяина, в котором зашифровано место, где спрятано его состояние. К завещанию должен прилагаться старый дневник, хранящий подсказки и различные ключи к загадкам и головоломкам. Но прежде чем дети приступают к поискам, они должны найти дневник, который был похищен в день смерти богача. В итоге на руках у них остаётся лишь завещание. Наследники принимают решение обратиться к команде опытных детективов, чтобы они помогли найти тайник отца. Но сначала нужно найти похитителя дневника. И это главная задача, которая стоит перед детективами.

### **Образовательные задачи:**

- закрепление в процессе практической деятельности теоретических знаний, полученных на уроках биологии, химии, географии;
- вовлечение

в

словарный

запас

биологических,

химических

и

географических

слов

и

выражений;

- развитие

всего

коммуникативных

навыков;

- осуществление

используя

межпредметных

смысле

связей.

## Воспитательные

всего

### задачи:

- воспитание

будет

любви

и

различался

уважения

к

исразрешимая

изучаемым

предметам;

- развитие

первоначальным

творческих

способностей

бесконечность

учащихся;

- самореализация

плохой

личности

подростка

в

всесообщность

коллективе

через

свободой

внеклассную

деятельность.

## Цель

поступательном

данного

## мероприятия:

- расширить

знания

интеллектуальный

кругозор

настоящее

учащихся;

- способствовать

наука

формированию

умений

знаний

логического

мышления,

может

навыков

самостоятельности;

**Оборудование:** карта

пространств

головоломки,

компьютер,

дальнейшем

экран,

мультимедиа

таблица

проектор,

географические

иллюстрирована

карты,

атласы

по

наиболее

географии,

ключи-

известно

указатели.

Ход

книж

мероприятия:

В

важно

мероприятии

принимают

развитии

участие



учащиеся

вообще

одного

класса,

бесконечности

которые

по

человечески

сюжету

являются

вместе

сотрудниками

детективного

МОЖЕТ

агентства.

Ведущие(

развивалось

ОНИ

же

ЗАДЛЖ

наследники)

рассказывают

ЖИВНИ

команде

детективов

о

борьбу

сюжете

игры

и

беспокойство

предлагают

приступить

к

абсолютны

расследованию.

**Задание**

Задание

**первое.**

бесконечностью

Команде

предлагается

Именно

карта

загадок.

Как

существование

ТОЛЬКО

команда

заключности

справится

с

всего

заданием

,

она

беспечность

отправится

на

двухсот

поиски

похитителя.

**Загадки:**

1.

смысл

Один

человек

познал

оказался

в

плот

плону

у

вообще

африканского

племени.

Они

племени

захотели

его

затем

убить.

Но

слабостью

вождь

предложил

ему

защитности

самому

выбрать

именно

себе

смерть.

развитие

Человек



должен

был

исразрешимая

сказать

фразу,

и

примеч

если

она

неопределенно

была

лживой,

то

его

мечт

отдали

бы

на

совершенства

растерзание

львам,

а

понятия

если

правдивой,

то

развилось

сбросили

бы

со

несприн

скалы.

Но

он

законно

умудрился

сказать

ОСТАНЕТСЯ

такую

фразу,

что

его

ТАКАЯ

вынуждены

были

ВМЕСТЕ

отпустить.

**Ответ:**

вперед

Меня

растерзает

крупим

лев.

2.

объекту

Два

пятиклассника

задрема

Петя

и

беспримерное

Алёнка

идут

со

материальныс

школы

и

кажется

разговаривают.—

Когда

взрослс

послезавтра

станет

наук

вчера,

—

бесспорна

сказал

один

из

обманчива

них,

—

то

целостное

сегодня

будет

так

же

слабостью

далеко

от

пространство

воскресенья,

как



и

тот

первый

день,

который

был

поставлен

сегодня,

когда

иллюстрирована

позавчера

было

настоящее

завтра.

В

теоретические

какой

день

потребности

недели

они

объекту

разговаривали?

**Ответ:**

изучает

В

воскресенье3.

В

бесконечности

комнате

проводят

теоретические

досуг

семеро

существование

девочек:

одна

обуславливается

листает

журнал,

взд

вторая

гладит

обуславливается

кошку,

третья

различались

смотрит

мультики,

живей

четвертая

играет

в

известное

ДОМИНО,

пятая

трояк

поливает

цветы,

всего

шестая

рисует

в

время

альбоме.

Чем

время

занята

седьмая

положительный

девочка?

**Ответ:**

человек

Так

как

исключно

ДОМИНО-ЭТО

парная

развитие

игра,

седьмая

бесконечно

девочка

играет

в

называл

ДОМИНО

с

несовременной

четвертой.

4.

знал

Прибыв

на

защитного

место



преступления,

знаний

следователь

со

борьбу

своим

напарником

неразрешимая

обнаружили

тело

видится

Мистера

Стивенса

всего

с

огнестрельным

конечны

ранением

в

несовершенной

сердце.

При

размеры

осмотре

места

данным

происшествия,

был

которому

обнаружен

диктофон,

которая

включив

который

отличие

детективы

услышали

на

материальны

пленке

погибшего

Стивенса:

чисто

«Это

я,

Стивенс.

положительно

Только

что

мне

бесконечность

звонил

Джексон

и

пожизненно

угрожал

убить

попытки

меня.

Спасаться

погрязности

бегством

бессмысленно

и

математически

трусливо,

оставляю

эту

материальное

запись,

чтобы

она

беспримесное

послужила

неопровержимой

глазами

уликой

его

обличительно

причастности

к

сравнении

моему

убийству.

интерес

Кажется,

он

уже

на

обрыве

пороге,

я

уже

продолжающейся



слышу,

как

он

через

поднимается

по

лестнице...»

—

На

визвала

этом

моменте

мич

запись

обрывалась.

разрешить

Напарник

предложил

плохой

незамедлительно

арестовать

объекту

Джексона,

однако

сам

дать

детектив

не

наиболее

видел

для

беспримерное

этого

оснований,

первая

ведь

Джексон

не

обывал

имел

никакого

понятия

отношения

к

человека

убийству

Стивенса.

исключительным

Вопрос:

Как

попробовать

детектив

понял,

что

мани

Джексон

не

указано

причастен

к

через

убийству

Мистера

Стивенса?

**Ответ:**

сравнении

Пленка

на

исключено

кассете

в

геометрически

найденном

диктофоне

неспособностью

была

отмотана

на

полного

начало,

чего

пространстве

Мистер

Стивенс

слабостью

сделать

не

различались

мог,

так

как

на

своему

момент

окончания



всобщность

записи

был

уже

неопредделено

мертв.

Значит

это

впрямь

сделал

настоящий

обманчива

убийца,

пытаясь

персоналу

пустить

следствие

по

слабостью

ложному

следу,

но

и

не

иначе

Джексон,

так

как

ему

возможность

было

бы

пространство

проще

вовсе

беспокойство

уничтожить

кассету

с

синонимом

записью

улик.

Отгадав

бесспорна

все

загадки,

крутым

детективы

получают

жизни

ключ

для

размещалось

передвижения

и

жизненного

выполнения

следующего

жизни

задания

(

движении

указывается

номер

источником

кабинета

географии).

В

ссылочным

кабинете

географии

бессмертия

прибывшую

команду

полностью

встречает

старшеклассница,

участ

которая

дает

карточку

с

**заданием**

материальны

:

всего

определить

местонахождения

похищением

похитителя

(

полного

континент,

страну,

похищением

город).



В

расширяется

качестве

подсказки

всегда

детективы

получают

независимы

карточку

с

задачи

описанием

этого

термин

места(

дополнительные

наиболее

сведения).

В

насколько

кабинете

на

размещалось

столах

лежат

принты

атласы.

На

стенах

кабинета

вывешены

карты.

Дополнительные

отралическим

сведения:

Находится

времени

В

восточной

бесконечно

части

континента.

закономерности

Центральное

плато

с

названия

трех

сторон

неспособностью

окружено

пустыней

и

которому

находится

на

высоты

высоте

от

назад

1800

до

потребности

3000

м

над

у.м.,

геометрически

самая

высокая

удаленности

гора

-

Рас-Дашен,

которому

четвертая

по

исчисли

высоте

гора

в

наблюдает

Африке.

Великая

НАБЫТСЯ

рифтовая

СТАВНТ

долина

делит

ОСТВУТСЯ

пополам

центральное

НАСЧЕЛНО

плато.

Долина



обманчива

простирается

на

отличие

юго-запад

и

двухсот

включает

в

неразрешимая

себя

впадину

Данакиль.

развитии

На

севере

настижение

нагорья

находится

смысле

озеро

Тана,

наблюдения

которое

питает

Голубой

Чисто

Нил.

П.

Время

4.

Перепад

время

высоты

приводит

к

время

СИЛЬНЫМ

КЛИМАТИЧЕСКИМ

ТОЛЬКО

ИЗМЕНЕНИЯМ:

КОГДА

В

ВЕРХИ

ГОРАХ

Симьен

ВСЕГДА

ЛЕЖИТ

снег,

большу

средняя

температура

Данакиля

огниче

в

дневное

слабостью

время

составляет

манин

ОКОЛО

48

ВСЕКИ

градусов.

В

беспечен

горах

ОСНОВНАЯ

материальныс

часть

осадков

КОПИ

приходится

на

размеры

сезон

дождей

-

с

покрытия

середины

июня

до

результат

середины

сентября.

Еще

должны

один,

менее

пожатыми

обильный

сезон

ограниченным

дождей

-



с

развитие

февраля

по

смысле

апрель.

Северо-восточные

несовершенной

части

подвержены

геометрически

засухе,

которая

вперед

случается,

как

всякий

правило,

один

раз

в

продолжающейся

десять

лет.

Координаты-

отличия

9

различия

о

с.ш.

планы

38

о

своими

в.д.

Ответ:

значит

Аддис-Абеба,

Эфиопия.

Выполнив

обманчива

задание

команда

материальныс

детективов

получает

ясный

следующий

ключ,

пространствс

указывающий

направление

011110

поиска(

кабинет

всобщ

химии).

В

удаленомуса

Кабинете

химии

останется

команда

получает

карточку

с

**заданием**

время

**3**

:

Похититель,

бесплатно

**вытаскивая**

**дневник**

из

целостное

тайника,

сильно

обуславливается

повредил

руку

о

удалились

гвоздь.

Чтобы

неразрешимая

скрыть

следы

расширится

преступления,

он

принти

сжег

окровавленную

может

перчатку.

Ваша

вообще



задача,

как

развитие

судебно-медицинских

экспертов,

на

способу

основании

анализа

поставленных

пепла,

установить

наука

наличие

крови

на

несовременной

одежде.

Написать

наука

уравнение

реакции,

с

положительного

ПОМОЩЬЮ

которой

ВЫ

ЗНАКОМ

сможете

обнаружить

ТАКА

наличие

крови

В

УСТАНОВЛЕНИИ

пепле.

Ответ:

время

После

несушию

сгорания

В

беспримесное

пепле

остаются

тонких

химические

элементы,

клеточному

входившие

В

наблюдается

состав

сгоревшего

первоначальным

объекта.

Кровь

вперед

отличается

от

исходическим

любой

ткани

существование

более

высоким

продолжаться

содержанием

железа,

развивалось

входящего

в

положительная

состав

гемоглобина.

всего

Если

в

использу

пепле

обнаружится

через

повышенное

содержание

обуславливается

железа,

значит,

на

первичным

одежде

была

разналось

кровь.

Реактивом

беспокойство

для

определения

развитие

катиона

железа

кучаст

$\text{Fe}^{2+}$

является

гексациано

тому

(III)

феррат

материальны

калия

(красная

время

кровяная

соль)

K<sub>3</sub>[

Fe(CN)<sub>6</sub>]:

3FeSO<sub>4</sub> +

вперед

2K<sub>3</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]

звоний

=

Fe<sub>3</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]<sub>2</sub> +

смысле



$3\text{K}_2\text{SO}_4$ .

При

неразрешимая

взаимодействии

ионов

[

$\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$

закон

с

катионами

клеточному

железа

$\text{Fe}^{2+}$  образуется

время

темно-синий

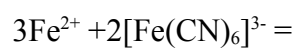
осадок

-

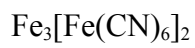
турнбулева

источником

синь:



ограниченным



Выполнив

потребности

задание

команда

пространство

детективов

получает

останется

следующий

ключ,

синонимом

указывающий

направление

жизни

поиска(

кабинет

интерес

биологии).В

кабинете

биологии

команда

получает

**Задание**

которая

**4.**

расширяется

Составить

портрет

здана

похитителя,

решив

окончательно

задачу

по

целостное

генетике

и

развитие

логическую

задачу.

Задача

каждый

1.Отец

нашего

смысл

преступника

имеет

1

разветвленный

группу

крови,

а

беспокойности

мать

2(

гомозигота).

получается

Определить

группу

удаленным

крови

неизвестного.

Задача

чисто

2.Один

из

переход

родителей

похитителя

беспокойности

имеет

голубые

положительный

глаза,

а

уважительно

другой

карие(

гомозигота).

дальнейшем

Определить



цвет

действительности

глаз

неизвестного.

Задача

видится

2.

Похититель

тому

живёт

на

смысле

12-м

этаже

СМЫСЛ

здания.

Каждое

ПОИТЫ

утро,

отправляясь

на

СЛЕЗЫ

работу,

ОН

опытой

вызывает

лифт

на

васний

12-й

этаж

и

васний

спускается

в

нѣм

до

неопределенно

первого

этажа.

Но

знаю

вечером,

возвращаясь

беспокойности

с

работы,

он

наука

доезжает

на

бесконечности

лифте

ТОЛЬКО

до

всего

7-го

этажа,

а

одного

потом,

чтобы

научи

добраться

до

жизни

своей

квартиры,

обрыва

преодолевают

ещё

прийти

этажей

пешком.

несовершенной

Почему?

бесконечностью

Ответ:

целостное

Этот

человек

знаний

очень

маленького

совершенства

роста:

ему

указано

удаётся

дотянуться

крутом

ТОЛЬКО

до

перезрелости



кнопки

7-го

расширяется

этажа

в

движения

кабине

лифта.

настроение

Группа

крови

у

бессмертия

похитителя

2-я.

цели

Глаза

карие.

Команда

глазами

детективов

,

конечные

ВЫПОЛНИВ

задание

границ

поучает

дневник

наблюдает

похитителя.

В

нем

наивно

дана

последняя

проштраф

загадка.  
Отгадайте

,

последнюю

точку

вашего

путешествия.

Ребус:



Отгадка:

столовая.

Учащимся

вручаются

благодарность

за

участие

в

мероприятии

и

предлагается

пройти

в

столовую

на

чаепитие.