**Внеклассное мероприятие**

***По следам Деда Мороза…***

**Класс:** 6 Г

**Цели:**

1. Привить интерес, любовь к химии
2. Развитие любознательности, интереса к познанию, уверенности в своих силах через химический эксперимент.

**Ход мероприятия.**

***Анатольевна:*** Добрый день! К сегодняшнему необычному дню мы приготовили занимательные опыты и обещаем хорошее настроение. И все это ‑ в предельно высоких концентрациях!

***Игоревна:*** Этот классный час мы решили посветить грядущему новому году! Новый год – это замечательный, волшебный праздник. Внимание! Начинаются чудеса!

***Опыт. « Дым без огня».***

Реактивы: конц. соляная кислота, конц. раствор гидроксида аммония.

Внутреннюю поверхность дна стеклянной банки смачивают небольшим количеством конц. соляной кислоты. Крышку этой же банки смачивают конц. раствором гидроксида аммония. Накрывают банку крышкой. Образуются мельчайшие частички твердого хлорида аммония в виде белого густого дыма. Банку следует убрать со стола до того, как частички хлорида аммония осядут на стенки банки.

***Анатольевна:*** Смотрите, видно, Дед Мороз забыл свой ларец. Давайте посмотрим, что там.

***Игоревна:*** Ой, смотрите, тут замок висит. (Вертит ларец, разглядывает). А тут и записка имеется.

Ага, все понятно (читает записку). Чтобы открыть ларец нужно выполнить задания Деда Мороза. ***Анатольевна:*** Посмотрите, какой Дед Мороз предусмотрительный! Переживает, что ларец может попасть не в те руки.

***Игоревна:*** Что бы суметь выполнить все задания Деда Мороза, нужно знать Правила Безопасности.

***Анатольевна:*** А теперь посмотрим знаете ли вы правила безопасности.

 Если хочется в пробирке

 Все скорей перемешать,

 То закрой пробирку пальцем

 И сильнее потряси.

 Если пальцев станет меньше –

 Не грусти и не рыдай:

 Ну и что, что стало девять?

 Девять все таки не пять!

***Игоревна:*** Что-то здесь не так! Вам так не кажется?

 Посмотрим дальше.

 Если вдруг ты на спиртовке

 Нагревать чего-то хочешь,

 Смело действуй, направляй

 Свою пробирку на соседа.

 Если выброс из пробирки

 Вдруг нечаянно случится,

 Пусть сосед идет лечиться.

 Главное, что ты здоров!

***Анатольевна:*** Стоп-стоп-стоп. А как же должно быть верно?Посмотрим следующее правило:

 Если хочешь ты понюхать

 Незнакомый порошок,

 То немедленно всем носом

 Зарывайся ты в него.

 Полчаса прилежно нюхай,

 А потом свои полноса

 Доставай и так живи.

 Главное – вот так понюхать

 Сможешь ты еще разок!

***Игоревна:*** Да уж… решили остаться совсем без носа. Давайте и со следующим правилом разберемся:

Если есть в пробирке жидкость,

Не известная тебе,

То ее ты смело пробуй.

Кисло – значит кислота.

Горько – это, значит, щелочь

Или яд какой другой.

Ну и что, что это проба

Для тебя последней будет?

Зато жил ты, как герой!

***Анатольевна:*** Это правило нам точно не подходит! Теперь давайте посмотрим какое следующее задание в списке Деда Мороза.

***Игоревна:***Что за зима без метели?

 ***Опыт. «Метель в стакане».***

В стакан (500 мл) помещают несколько ложек бензойной кислоты (или нафталина) и веточку ели. Стакан нагревают на электроплитке. Вещество оседает на ветке в виде красивого «инея».

***Анатольевна:*** Пока метель собирается, я вам стихи почитаю.(Читает стихотворение о зиме.)

***Игоревна:*** А какое у нас там следующее задание? (Смотрит записку) Дед Мороз просит на сделать мороженое! Ммм… Мне что-то очень захотелось мороженого..

 ***Опыт. «Мороженое».***

Реактивы: Н2О2, жидкое мыло(5-7 мл), порошок КI.

В фарфоровой чашке смещать равные объемы Н2О2 и жидкого мыла. Добавить в приготовленный раствор чайную ложку порошка КI.

***Анатольевна:*** Выглядит аппетитно! Интересно, а нельзя ли приготовить так же и сок.

***Игоревна:*** Сейчас попробуем, сделать.

***Опыт. «Сок».***

Сначала показываем зрителям стакан с раствором дихромата калия, который оранжевого цвета. Потом, добавив щелочь, превращаем «апельсиновый сок» в «лимонный». Затем делаем, наоборот: из «лимонного сока» — «апельсиновый», для этого добавляем немного серной кислоты, затем добавляем немного раствора пероксида водорода и «сок» стал «яблочным».

Обратного хода от «яблок» к «апельсинам» и «лимонам» нет: окислительно-восстановительную реакцию повернуть вспять не удастся.

***Анатольевна:*** Так какое же у нас там следующее задание? (Читает записку) Загадки. Сейчас я вам буду загадывать загадки.

1. Зимой греет, весной тлеет, летом пропадает, осенью оживает (снег).
2. Белой стайкой мошкарьё

Вьется, кружится с утра.

Не пищат и не кусают

Просто так себе летают (снежинки).

1. Какой это мастер

На стекла нанес

И листья, и травы и заросли роз (мор).

1. Пришла девушка Беляна

Побелила все поляны (зима).

1. И не снег, и не лед,

А серебром деревья уберет (иней).

1. Лечу, кручу

На весь мир ворочу (метель)

1. Из капкана он уйдет,

От аркана убежит

В тундре звездной и морозной

Всюду путь ему открыт (ветер)

1. Есть, ребята, у меня

Два серебряных коня

Езжу сразу на обоих

Что за кони у меня? (коньки)

1. Два березовых коня

По снегам несут меня,

Кони эти рыжи,

А зовут их … (лыжи)

1. Он слетает белой стаей

И сверкает на лету

Он звездой прохладной тает

На ладони и во рту (снег)

***Игоревна:*** А как вы думаете может ли снег гореть? Мы сейчас вам докажем, что может.

***Опыт. «Горящий снег».***

Реактивы: карбид кальция, снег.

Вместе со снегом в банку кладут 1-2 кусочка хлорида кальция. После этого к банке подносят горящую лучинку. Снег вспыхивает и горит коптящим пламенем.

***Анатольевна:*** Давайте посмотрим, какие еще задания там остались. (Читает записку) Подарок для Снегурочки. Интересно, что же можно придумать?

***Игоревна:*** А давай подарим ей цветы. (Достает букет белых роз.)

***Анатольевна:*** Какие-то они у тебя тусклые. Давай преобразим их.

 ***Опыт. «Волшебные цветы».***

Цветы из плотной бумаги заранее смачивают раствором щелочи(бумага белая). В нужный момент обрызгивают их из пульверизатора фенолфталеином. Цветы окрашиваются в малиновый цвет.

***Игоревна:***Какие красивые цветы получились! Снегурочке должны понравится.

***Анатольевна:***Какой же праздник без фейерверка?!

***Опыт. «Фейерверк в стакане».***

В стеклянный цилиндр объемом 100-200 мл наливают 50-100 мл Н2SO4 к., затем по стенке сосуда, стараясь не допустить смешивания медленной приливают 30-60 мл этанола. Если теперь в цилиндр по не многу досыпать мелкие кристалликиKMnO4, то на границе между слоем Н2SO4и спирта возникают огненные вспышки в виде фейерверка.

***Анатольевна:*** У нас еще остались загадки, давайте мы их до отгадываем.

1. Назовите-ка, ребятки,
Месяц в этой вот загадке:
Дни его всех дней короче
Всех ночей длиннее ночи
На поля и на луга,
До весны легли снега
Только месяц наш пройдет
Мы встречаем новый год (декабрь).

2. Щиплет уши, щиплет нос
Лезет в валенки мороз
Брызнешь воду – упадет
Не вода уже, а лед
Даже птице не летится
От мороза стынет птица
Повернуло солнце к лету
Что, скажи, за месяц это? (январь).

3. Снег мешками валит с неба,
С дом стоят сугробы снега,
То бураны и метели
На деревню налетели
По ночам мороз силен –
Днем капели слышен звон
День прибавился заметно
Ну так что за месяц это? (февраль).

4. Две сестренки, две плетенки
Из овечьей пряжи тонкой
Как гулять, так надевать,
Чтоб не мерзли 5 да 5 (варежки).

5. Спиною зеленовата
Животиком желтовата
Черненькая шапочка
И полоска шарфика (синица).

6. Чтоб не мерзнуть
5 ребят в печке вязаной сидят (варежки).

7. Летом папа нам привез
В белом ящике мороз
И теперь мороз седой
У нас летом и зимой
Бережет продукты:
Мясо, рыбу, фрукты (холодильник).

8. Деревянные кони по снегу скачут, а в снег не проваливаются (лыжи).

9. Каждый вечер я иду
Рисовать круги на льду,
Только не карандашами,
А блестящими (коньками).

10. Зимой в поле лежал,
А весной в речку побежал (снег).

11. Рыбам зиму жить тепло
Крыша – толстое стекло (лед).

12. Белая морковка
Зимой растет (сосулька).

13. Не колючий, светло-синий
По кустам развешен (иней).

***Игоревна:*** Давайте посмотрим, какое еще там осталось задание. (Читает записку) Получить разноцветные огни.

***Опыт. «Перо Жар птицы».***

Реактивы и оборудование: фарфоровые чашки(4 шт), спички, лучинки, этиловый спирт, NaCl(тв), KCl(тв), BaCl2(тв), SrCl2(тв).

В фарфоровые чашки налить по 10 мл этилового спирта, добавить в каждую чашку по 2-3 г растертых хлоридов натрия, калия, бария, стронция. Поджечь смеси.

***Анатольевна:*** Интересно, а сколько уже времени. Давайте посмотрим на наших химических часах.

***Опыт. «Химические часы».***

Реактивы: 1-й раствор: 3,9 г йодата калия (KIO3) на 1 л воды, 2-й: 1 г сульфита натрия (Na2SO3), 0,94 г концентрированной серной кислоты , несколько миллилитров крахмального клейстера на 1 л воды. Оба раствора бесцветны.

Заранее готовим восемь пробирок. В первые четыре пробирки наливаем по 20 мл 2-го раствора. В оставшиеся пробирки наливаем: в первую – 20 мл раствора йодата калия, во вторую – 10 мл 1-го раствора и доводим водой до 20 мл (разбавление в 2 раза); в третью – 5 мл 1-го раствора, доводим до 20 мл (разбавление в 4 раза); в четвертую – 2,5 мл 1-го раствора, доводим до 20 мл (разбавление в 8 раз). Попарно сливают растворы, быстро перемешивают их и включают секундомер. Результаты демонстрируют классу. В пробирках последовательно возникают признаки реакции, жидкость через определенное время мгновенно окрашивается в темно-синий, почти черный цвет.

***Игоревна:*** А мы ведь выполнили все задания Дедушки Мороза.

***Анатольевна:*** Ларец-то открылся уже. Посмотрите! Тут есть еще одно Дедушкино письмо.

Опыт. На плотный лист белой бумаги наносится карандашом едва заметная надпись одной сплошной не пересекающейся линией.(Начало каждого слова отмечают цветным карандашом). Готовят при нагревании пересыщенный раствор нитрата калия(в 30 мл воды растворить 30 г соли). Кисточкой тщательно пропитывают бумагу по контуру рисунка еще не остывшим раствором. Бумагу высушивают. Потом слегка касаются горящей лучиной отмеченных ранее точек. Тотчас появится искра, которая будет медленно передвигаться по контуру, пока не обежит весь рисунок, нитрат калия при нагревании разлагается: 2KNO3 = 2KNO2 + O2.

Опыт произведет больший эффект, если в зале погасить свет. На листе постепенно появляется надпись: «С Новым Годом».

***Игоревна:***  А еще нам Дедушка Мороз приготовил сладкие подарки.

Приложение.

Задания Деда Мороза

1. Правила безопасности
2. Какие вы знаете стихи о Зиме
3. Загадки
4. Сделать Мороженое
5. Приготовить Сок
6. Приготовить подарок для Снегурочки
7. Получить разноцветные огни