

Внеклассное мероприятие в рамках предметной недели естественных наук

«В стране неорганических веществ»

Пояснительная записка

Описанное ниже внеклассное мероприятие по химии для 8-го класса проводится в рамках внутришкольной недели естественных наук. В организационном плане оно состоит из двух частей: часть 1 – театрализованные химические миниатюры, подготовленные и сыгранные учащимися 9-го класса; часть 2 – химические конкурсы для двух команд учащихся 8-го класса.

Цели. Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Основные классы неорганических веществ»; развивать интерес школьников к предмету «Химия», эрудицию, умение логически рассуждать и высказывать свои мысли; воспитывать потребности в знаниях о тех веществах, с которыми человек соприкасается в быту; формировать умение работать в коллективе, развивать чувства товарищества и взаимопомощи.

ХОД МЕРОПРИЯТИЯ

Химические миниатюры

Ведущий. *В некотором царстве, в тридевятом Химическом государстве жил-был царь, великий химический государь. И правил он царством неорганических веществ. Познакомимся с жителями этой удивительной страны. Вон там, на скамеечке, встретились две сестры, и, кажется, у них что-то случилось.*

Сценка класса кислот

(Две девочки-кислоты в шапочках с написанными на них формулами кислот H_2SO_4 и HNO_3 .)

Кислота H_2SO_4 . *Здравствуй, сестра!*

Кислота HNO_3 . *Здравствуй, родная! Что-то ты неважно выглядишь. Расскажи, что у тебя случилось.*

Кислота H_2SO_4 . *Ты и не представляешь, как я устала, вся из сил выбилась. Ты разве ничего не слыхала? К нам в царство приехали добры молодцы: такие красивые, такие блестящие металлы.*

Кислота HNO_3 . *Ах, да! Я их видела краем глаза. Такой егоза Na, легкий Al и такой крутой молодец Fe.*

Кислота H_2SO_4 . Да, но не о них речь. С ними у меня хорошие отношения, без всяких проблем. Меня интересуют другие: такие блестящие, такие дорогие, прямо никак к ним не подобраться.

Кислота HNO_3 . Ах, да! Припоминаю. Видела я тут двух франтов: Ag и Au, кажется. Ну и какие проблемы, милая сестра?

Кислота H_2SO_4 . Да вот никак не могу с ними договориться. Хоть плачь!

Кислота HNO_3 . Что ты, дорогая. Плакать нам никак нельзя, а то слабыми станем. Хотя ко мне это не относится. Я сильна, я прекрасна, я просто обворожительна! Я этих молодцев быстро в оборот возьму. Недаром я зовусь Азотной.

Кислота H_2SO_4 . Уж больно ты высокого мнения о себе. Я не хуже тебя, все металлы от меня без ума. Вот только эти двое никак не поддаются. Ну да ладно, найду я на них управу!

Ведущий. Ах вот что у них случилось! Ребята, кто может пояснить, в чем дело? Почему у серной кислоты такие проблемы с Ag и Au? (За правильный ответ выдается талончик с химическим знаком.)

Сценка класса оснований

Ведущий. А в это время в парке спрятались еще два жителя Химического царства. Давайте послушаем, о чем они шепчутся.

Гидроксид $NaOH$. Ох, не знал, что здесь эти дамы находятся. Ни за что бы не пошел гулять с тобой!

Гидроксид $Fe(OH)_3$. Да ладно, не трусь! Ты ведь такой едкий, брат, с любым справишься!

Гидроксид $NaOH$. Что верно, то верно, но кислоты терпеть не могу! Особенно эти две, хорошо хоть третьей – Солянки – с ними нет. А то бы точно что-нибудь непоправимое случилось.

Гидроксид $Fe(OH)_3$. Ха-ха! Припоминаю! Ну и закрутили вы дело в прошлом году. Такую нейтрализацию провели.

Гидроксид $NaOH$. Ох и не говори, брат! Столько солей наполучали – девать некуда.

Ведущий. Ребята! О какой такой нейтрализации говорили эти двое молодых людей? Кто они такие эти гидроксиды $NaOH$ и $Fe(OH)_3$? Чем различаются? О какой Солянке они говорили?

(За каждый правильный ответ – талончик.)

Сценка класса солей

Ведущий. А вот и продукты реакции нейтрализации. Ах, как приятно смотреть на эти создания! Наверное, это самые безобидные вещества. К какому классу веществ их следует отнести? Кто может их назвать? (За правильный ответ – талончик.)

Давайте послушаем, о чем говорят эти соли.

Соль CaCO_3 . Я среди вас самая главная и важная. Без меня не может обойтись ни один школьник.

Соль KNO_3 . Ну ты и задавака, Мелок! Подумаешь, на доске можно писать. Можно в тетради ручкой писать и карандашом. А вот я очень нужна человеку! Без меня ни один огородник не вырастит большого урожая. Ведь я знаю, как ребята любят морковь, помидорчики и огурчики.

Соль NaHCO_3 . Ну и хвастунья ты, Селитрочка! Ведь ты можешь и вред людям нанести.

Соль KNO_3 . Ну, в этом не я виновата, а сам человек, если он будет бездумно пользоваться минеральными удобрениями. А ты, сода, чего отмалчиваешься?

Соль NaHCO_3 . А чего хвастаться? Мною в больших количествах человек не пользуется. Но даже без малого количества соды пышных оладушек мама не испечет. Да и печенье не будет печеньем, а торт тортом без соды. Еще я могу помогать чистить посуду, и тогда чашки и тарелки будут просто блестеть. Так что любой хозяйке я – пищевая сода – просто необходима.

Сценка класса оксидов

Ведущий. Посмотрите-ка, ребята, какие важные разговоры ведут соли. И действительно, в жизни человека они находят разнообразное применение. Ну что же, со всеми жителями Страны неорганических веществ мы познакомились. А теперь...

(Выбегают оксиды Na_2O и SO_3 .)

Оксиды (вместе). Эй, эй! Про нас-то забыли! Мы ведь тоже жители Химического государства.

Мы дружная семейка,
Оксиды нас зовут.
Наш папа Оксигениум,
По-русски – Кислород.

Оксид SO_3 . Ребята, а вы знаете, почему наш папа O_2 ?

Оксид Na_2O . Ну и хвастуны здесь перед нами выступали. Ха-ха!

Оксид SO_3 . *Ох и не говори. Уж очень соли хвастались: и Мелок, и Сода. Что ты, что ты, жить без них нельзя...*

Оксид Na_2O . *А основания-то с кислотами, просто стыдно слушать. Ну что они без нас? Да ничто!*

Оксид SO_3 . *Без меня никакой серной кислоты не получится.*

Оксид Na_2O . *А без меня щелочь не образуется.*

Оксиды SO_3 и Na_2O (вместе). *Если мы вместе соединимся, то и соль можем образовать.*

Ведущий. *Ребята, догадались какую? Ну-ка, кто смекалистый? (За правильный ответ – талончик.) Теперь со всеми жителями Химического государства мы познакомились. Подведем итоги: кто лучше справился с вопросами, которые были заданы во время представления. Посчитайте свои талончики, у кого больше, тот получает приз.*

Химические конкурсы

Командный конкурс «Химический поезд»

На доске для двух команд нарисованы по четыре вагона: «Оксиды», «Кислоты», «Соли», «Основания». На столе лежат карточки с формулами веществ для двух команд. Какая из команд быстрее заполнит вагоны пассажирами, та и победит.

Конкурс «Волшебные элементы»

Даны элементы: Ва, S, P, O, H, Ag, N, Al. Какая из команд за 2 мин составит больше химических формул и даст названия полученным веществам, та и побеждает.

Конкурс «Гонки по вертикали»

Чтобы выиграть в конкурсе, надо без подсказок или с минимальным их числом ответить на все вопросы.

Вопросы для 1-й команды

1. Вещество, которое состоит из кислорода и какого-либо другого элемента.

(Оксид.)

2. Это сложное вещество. Если оно растворяется в воде, то называется щелочью. Назовите класс таких веществ.

(Основания.)

3. В ней лакмус краснеет.

(Кислота.)

4. Другое название хлороводородной кислоты.

(Соляная.)

5. Содержание этого элемента в воздухе составляет 75,6% по массе, он присутствует во многих органических веществах, в том числе и в белках.

(Азот.)

6. Формула $\text{Fe}(\text{OH})_3$ принадлежит веществу ...

(Гидроксид железа(III).)

Вопросы для 2-й команды

1. В ее растворе лакмус синееет.

(Щелочь.)

2. В этом веществе есть гидроксильная группа.

(Основание.)

3. Вещество с формулой MgCO_3 – это

(Карбонат магния.)

4. Эти вещества получают реакцией окисления простых веществ.

(Оксиды.)

5. Этот газ входит в состав воздуха, он поддерживает горение и дыхание.

(Кислород.)

6. В реакции этой кислоты с металлами, стоящими в ряду напряжений металлов до водорода, не выделяется водород, а выделяются другие газы.

(Азотная кислота.)

Подведение итогов конкурсов и урока в целом.

Г.В. Кузнецова,
учитель химии
(ГБОУ СОШ № 8 п.г.т. Алексеевка г.о. Кинель)