**Сценарий открытого урока по химии в 8 классе**

**Сказка «Колобок и химия»**

по теме: **«*Физические и химические явления в химии. Признаки химических реакций».***

Учитель химии **Выскребенцева С.В.**

**Цели урока:**

1. В игровой форме обобщить знания о физических и химических явлениях в химии.

2. Рассмотреть основные признаки химических реакций на конкретных опытах.

3. Закрепить умения и навыки в решении задач на массовую долю чистого вещества.

4. Привить интерес к химии.

**Тип урока:** урок изучения нового материала и закрепления изученного

**Методы:** урок-сказка с демонстрационным экспериментом, решением

расчетных задач.

**Оборудование:** элементы костюмов для сказочных героев, задания на карточках, лоток с

реактивами: растворы щелочи и кислоты, индикатор фенолфталеин, раствор

карбоната натрия.

**ХОД УРОКА:**

**1. Организационный момент.**

Взаимное приветствие друг друга, фиксация отсутствующих, проверка готовности к уроку.

**2. Вступительное слово учителя.**

1) Сообщение темы и цели урока, что это не просто урок, а сказка, в которой примут участие практически все. (слайды №1,2)

2) Распределение ролей - выбирается «колобок», а остальной класс делится на 3 группы (по рядам) – «белочки», «ежи», «птички» (они будут по ходу урока помогать главному герою).

(Роли «Зайца», «Волка», «Медведя» и «Лисы» распределены заранее и учитель должен им раздать их реплики, по возможности отрепетировать)

3) Вначале с ребятами кратко вспомнить суть самой сказки «Колобок», а затем предложить им представить, что когда колобок убежал от бабки и деда, то он попал в сказочный лес, где все жители «помешались» на химии.

**3. Изучение нового материала.**

**Учитель: Итак, сказка…**

… И решил колобок убежать от бабки и деда. И пришел он в сказочный лес. А на встречу ему заяц. (из лаборантской выходит «Заяц»)

**Заяц:** Колобок-колобок, я тебя съем!

**Колобок:** Не ешь меня, я тебе песенку спою.

**Заяц:** Э, нет, зачем мне твоя песенка, у нас в лесу все стали увлекаться химией! Ответишь на мои вопросы – отпущу, а нет – съем! Итак, а знаешь ли ты, что явления, которые нас окружают, делятся на физические и химические? (слайд №3)

А как ты думаешь, какие явления называются физическими?

(вопрос колобку и всему классу, если колобок сам не отвечает)

***Физические явления – это такие явления, при которых из данных веществ не образуются новые вещества, а меняется их агрегатное состояние или форма.***

***Например:* таяние льда или вскипание воды**. (слайд №4)

(дать время всему классу записать определение и примеры).

**Заяц:** А какие физические явления ты, колобок, знаешь? На слайде записаны примеры различных явлений, выбери из них только физические явления. (здесь ему помогают с места «лесные жители»).

• кипение воды;

• образование на деревьях инея;

• скисание молока;

• ржавление гвоздя;

• таяние льда;

• горение бенгальских огней;

• гниение растений;

• приготовление сахарного сиропа;

• приготовление сахарной пудры из сахара;

• горение свечи. (слайд №5)

Ну, ладно, колобок, ты хорошо старался, не буду тебя есть, можешь идти дальше.

**Учитель**: И пошел колобок дальше. А на встречу ему волк.

**Волк:** колобок-колобок, я тебя съем.

**Колобок:** не ешь меня, я тебе песенку спою…

**Волк:** Э, не, зачем мне твоя песенка. У нас в лесу все наукой увлекаются. Ответишь на мои вопросы, отпущу, а нет – съем!

Итак, а знаешь ли ты, какие явления называются химическими?

(вопрос колобку и всему классу, если колобок сам не отвечает)

***Химические явления – это такие явления, при которых из данных веществ образуются новые вещества со своими свойствами.***

***Например:* гашение соды уксусом, пригорание пищи.** (слайд №6)

(дать время всему классу записать определение и примеры).

**Волк:** А какие химические явления ты, колобок, знаешь? На слайде записаны те же примеры различных явлений, выбери из них только химические явления. (здесь ему помогают с места «лесные жители»). (слайд №7)

Ну, ладно, колобок, ты хорошо старался, не буду тебя есть, можешь идти дальше.

**Учитель**: И пошел колобок дальше. А на встречу ему медведь.

**Медведь:** колобок-колобок, я тебя съем.

**Колобок:** не ешь меня, я тебе песенку спою…

**Медведь**: Да зачем мне твоя песенка! У нас в лесу все помешались на химии! А знаешь ли ты, что химические явления называются химическими реакциями? А по каким признакам их можно отличить от физических явлений? (слайд №8)

(все вместе с классом и колобком перечисляют признаки, а затем проверяют по слайду и записывают в тетрадях)

* Выделение или поглощение тепла (часто выделение сопровождается свечением)
* Изменение цвета
* Выделение газа
* Выпадение осадка
* Появление запаха (слайд №9)

А в доказательство я покажу вам несколько опытов: (колобок может участвовать в качестве помощника)

**Опыт№1 «**Изменение цвета»:

В колбу приливаем раствор натриевой щелочи и добавляем 2-3 капли фенолфталеина (окраска становится ярко малиновой), а затем в эту же колбу добавляем раствор серной кислоты (раствор обесцвечивается). (слайд №10)

**Опыт№2** « Выделение газа»:

Если в колбу налить раствор соды и прилить серную кислоту, то будем наблюдать бурное выделение пузырьков газа! (слайд №11)

Ладно, колобок, за то что ты мне помог провести опыты, я тебя отпущу!

**Учитель**: И пошел колобок дальше. А на встречу ему лиса.

**Лиса:** Ах, какой румяный, сочный,

Очень вкусный, это точно!

И один идет, уж право,

Я сейчас поем на славу!

**Колобок:** не ешь меня, я тебе песенку спою!

**Лиса:** Песенку? Уж, нет, лучше я тебе задам задачу, решишь – отпущу, а нет – тут же съем!

(весь класс решает задачи, а колобок решение записывает на доске)

**Задача№1**. В колбе смешали 200 г воды и 50 соли, определите массовую долю соли в полученном растворе.

Решение:

m(раствора) = 200г + 50г = 250г

W(соли) = 50г / 250г \*100% = 20%

Ответ: 20%

**Задача №2.** В колбе смешали 100 г 5%-ного раствора соды и 200 г 10%-ного раствора той же соды. Вычислите массовую долю соды в полученном растворе.

Решение:

m1 (соды) = m1(раствора) \*W1 / 100% = 100г \*5% /100% = 5 г

m2 (соды) = 200г \*10% /100% = 20г

W3 (соды) = (5+20)/(100+200) \*100% = 8,3%

Ответ: 8,3%

(проверяем решение задач по слайдам) (слайд №12)

(Но лиса даже после второй решенной задачи не хочет отпускать колобка и собирается его съесть)

**Лиса:** Ты смотри, как размечтался, от меня уйти собрался!

И не думай ты об этом, будешь ты моим обедом!

(учитель вместе с ребятами и колобком уговаривают лису отпустить колобка при условии, что он вернется домой, будет ходить в школу и все-все уроки учить, особенно химию)

**Учитель:** Вот и сказочке конец, а кто слушал – молодец!

**4. Домашнее задание: изучить параграфы 25-26, с. 138 №1,2,6 пис.** (сдайд №13)