**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №66 имени Н.И.Вавилова г. Саратова»**

**Урок химии в 8 классе**

**Тема «Химические реакции на службе человека»**

**Автор: учитель химии и биологии,**

**первой квалификационной категории,**

**Ильина Людмила Борисовна**

**Пояснительная записка**

**Цель урока:**

- познакомить, как химические реакции некоторых веществ могут служить

 человеку в повседневной жизни.

**Задачи:**

1. Образовательная с элементами практической направленности:

-повторить типы изученных реакций;

-познакомить с веществами, относящиеся к ряду первой помощи и изучить их действие на организм;

-создать аптечку первой помощи.

 2. Воспитательная:

 -развивать умение работать в коллективе, формировать навыки сохранения

 здоровья.

1. Развивающая:

-развивать аналитическое мышление.

 Данный урок рекомендуется проводить в 8 классе при изучении раздела «Изменения, происходящие с веществами» в ходе изучения различных типов реакции. На уроке предполагается, кроме демонстрационного опыта, проведение лабораторного опыта по изучению реакции разложения и получение кислорода. Урок имеет творческий элемент, который заключается в изучении веществ, необходимых в жизни человека, а, именно, использование этих веществ в домашней аптечке. Итоговым продуктом урока является сбор домашней аптечки, а видеофрагмент покажет советы врача о хранении лекарственных препаратов в аптечке и как ее собрать. На уроке используется компьютер, видеофрагмент, во время урока учащиеся используют интерактивную доску для написания химических реакций.

**Тип урока:** комбинированный

**Форма урока:** химическая лаборатория

**Методы обучения:**

 -интерактивный; -проблемный; -продуктивный; -аудиовизуальный

**Форма обучения:**

 -объяснение; -показ Д/Э; -просмотр видеофрагмента; -продуктивная деятельность

**Формы работы с учащимися:**

 -фронтальная; -групповая

**Подход к обучению:**

 -интегративный; -деятельностный

**Технологии обучения:**

 -проблемно-диалоговая; -ИКТ

**План – конспект урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
| **1.Этап****Организационный** | -Уважаемые гости!-Мы вновь находимся в научно-исследовательском институте средней школы №1 на кафедре неорганической химии.-Заведующая кафедрой – учитель химии Вологина Л.Б.-Мои ассистенты, лаборанты, консультанты – учащиеся 8 класса.-Ребята, я рада вновь видеть вас в нашей лаборатории. Нас ждет серьезная работа с веществами необходимыми для жизнедеятельности человека. | **-**ребята проходят в класс |
| **2.Этап****Мотивирующий**-звучит тихо музыка А.Пугачевой«Свеча горела на столе»-зажигается свеча. | *В природе с момента её зарожденья:**Всегда с веществами идут превращенья**Вот свечка горит у меня на столе:**Какие явления мы видим здесь все?*-С какими явлениями мы имеем дело на уроках химии?-По каким признакам можно судить о химической реакции?-А где человек использует реакции, например, реакции горении?-Подумайте о теме нашего урока, о чем мы будем сегодня говорить?-Предположите цель урока.*Цель урока: познакомить, как химические реакции некоторых веществ могут служить человеку в повседневной жизни.* | Мы наблюдаем физическое явление – плавление парафина и химическое явление – горение фитиля-с химическими-свет, тепло, цвет, запах-при приготовлении пищи-для обогрева жилища и тд.-о химических реакциях |
| **3.Этап****Актуализация знаний.** | -Вернемся вновь к реакции горения, с которой мы ежедневно встречаемся в домашних условиях. -Когда нам необходима эта реакция?-Внимание на слайд:СН4 + кислород→оксид углерода (4) +вода.-Эта запись отражает процесс горения природного газа газовой плиты. Можно ли считать эту запись химическим уравнением и почему?-Дайте определение химическому уравнению.Запишем правильно уравнение: *СН4+2О2→СО2 + 2Н2О*-Что необходимо сделать и благодаря какому закону? | **-**во время приготовления пищи-объясняют-записывают уравнение |
| **4.Этап****Повторение.**Интерактивная доска | -Какие типы реакций мы знаем?-А сейчас мы выполним мини-тест, с помощью которого мы повторим типы реакций и расставим коэффициенты там, где это нужно.-Проверим тест в интерактивном режиме. | Соединение, разложение, обмен и замещениеВыполняют тест |
| **5 Этап.****Введение новой информации.**слайд | -Ребята, но мы сегодня познакомимся еще с новыми веществами, которые также участвуют в различного типа реакциях, и рассмотрим, где используются эти реакции в жизни человека.-**Итак, знакомьтесь:** Перманганат калия КМнО4-К какому классу веществ можно отнести это вещество?-В народе её называют марганцовкой.-Что вы знаете о марганцовке?-Что происходит во время обработки ран, мы узнаем, просмотрев опыт.*(учитель показывает нагревание марганцовки и доказывает наличие кислорода лучинкой, которая вспыхивает)*Записываем уравнение:2КМнО4→К2МнО4 + МнО2 +О2-Кислород убивает микробов, бактерии, а образующийся оксид марганца оказывает вяжущее и прижигающее действие. Такой же эффект наблюдается при контакте слабой концентрации марганцовки (розовый цвет) с кожей.-**Следующее вещество:** пероксид водорода (перекись водорода, гидроперит) Н2О2-Где вы встречали это вещество?-При контакте этого вещества с живыми тканями пероксид водорода разлагается с образованием воды и кислорода-Запишем это уравнение:2Н2О2→2Н2О +О2-Проведем эту реакцию, а выделившийся кислород докажем тлеющей лучинкой.-Следующее вещество, я надеюсь вам уже знакомо – это гидрокарбонат натрия (пищевая сода)НаНСО3-Где можно встретить это вещество?-Однако его используют не только на кухне. Слабым раствором соды обрабатывают рану от химического ожога кислотой. Такие ожоги можно получить в лаборатории при неосторожном обращении с кислотами, а в домашних условиях от уксусной кислоты.-Запишем уравнение, которое показывает действие соды на ожог:НаНСО3 +НСл→НаСл + Н2СО3 (СО2 + Н2О)-Выполним опыт.-А если произойдет ожог другим химическим веществом – щелочью, можно воспользоваться следующим веществом: итак, знакомьтесь, борная кислотаН3ВО3-Запишем уравнение:Н3ВО3 + NаОН →На3ВО3 +3Н2О | -используют для обработки ранВ медицине, в парикмахерскойТип реакции разложение-ребята выполняют-дома на кухнеТип реакции-обменДети выполняют опытТип реакции -обмен |
| **6.Этап****Практический-создание аптечки**Слайд | -Ребята, как вы думаете, а где все эти вещества нашли бы место в нашей жизни? Чтобы ответить на этот вопрос, отгадайте загадку.-Конечно в аптечке. Аптечки бывают разные. Какие виды вы знаете?-А мы сегодня попробуем собрать лабораторную аптечку, ведь мы работаем в лаборатории с веществами, с различной стеклянной посудой.-Из предложенных предметов соберите необходимые вещества и прокомментируйте.-А вот как правильно сложить, упаковать аптечку вы узнаете, просмотрев видеосюжет | -в аптечке |
| **7 Этап. Итог урока** | -Итогом урока, можно считать наш продукт. Прокомментируйте, что вы собрали и для чего. | **-**комментируют содержимое. |
| **8.Этап Д/З** | -Домашнее задание будет практичным, собрать домашнюю аптечку и правильно её упаковать вместе со своими родителями. Можно оформить фотоотчет о проделанной работе. |  |
| **9.Этап рефлексии.** | -У меня в руках находится наша готовая аптечка и хорошо, что она нам сегодня не потребовалась. Не нужна нам валерьянка, чтобы успокоиться, не нужен и нашатырный спирт – вы выглядите бодрыми, жизнерадостными. А чтобы, в зимнее время вы не болели, -ешьте много витаминов. (вручает аскорбиновую кислоту)  |  |