**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 замещение  Выполняют 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 кислота  Н3ВО3  -Запишем уравнение:  Н3ВО3 + NаОН →На3ВО3 +3Н2О | -используют для обработки ран  В медицине, в парикмахерской  Тип реакции разложение  -ребята выполняют  -дома на кухне  Тип реакции-обмен  Дети выполняют опыт  Тип 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) |  |