**День единого текста в школе. Текст «Кислотные дожди». Урок химии. 9 класс**

**Тема урока химии: «Химические реакции, лежащие в основе образования кислотных дождей. Показатель кислотности»**

**Предметные цели урока:**

-научиться объяснять механизм образования кислотных дождей, записывать химические реакции, приводящие к их образованию;

-познакомиться с понятиями «ангидриды», «несолеобразующие оксиды»;

-научиться характеризовать кислотную среду с помощью показателя рН.

**Метапредметные:** совершенствовать умение:

- работать с текстом, используя различные виды чтения (просмотровое, изучающее, рефлексивное);

- извлекать информацию в том объеме, который необходим для выполнения задания;

- ставить познавательную задачу, определять цель деятельности на уроке;

- оформлять мысли в устной и письменной форме, строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами.

- представлять информацию в виде схем, таблиц;

- обобщать, классифицировать, анализировать информацию.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Приемы смыслового чтения** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Результат** |
| Этап мотивации и целеполагания. | Просмотровое чтение текста | Мотивирует учащихся на работу с текстом. Организует беседу.  С каким текстом вы, ребята, работали на предыдущем уроке? О чем был этот текст? Как можно сформулировать главную мысль этого текста? Какое отношение имеет содержание текста к химии? Почему химия должна изучать эту проблему?  Какую химическую информацию можно извлечь из текста?  Как можно выразить эту информацию языком химии? Какую цель мы можем сформулировать для урока химии? | Включаются в беседу, обращаются к содержанию текста, отвечают на вопросы учителя.  (Хим. информация: об оксидах, кислотах, хим. веществах, приводящих к образованию К.Д., о рН.)  Язык химии – это язык хим. знаков, формул, уравнении реакций.  *Формулируют и записывают в рабочие листы цели и тему урока.* | Учащиеся мотивированы на работу. Сформулирована цель урока:   1. выразить словесную информацию «языком химии» (записать уравнения химических реакций, приводящих к образованию кислотных дождей) 2. научиться характеризовать кислотность растворов с помощью рН. |
| Этап визуализации содержания текста (абзаца) | Составление опорной схемы по содержанию текста | Обратимся к 3 абзацу текста. Для визуализации процесса образования кислотных дождей заполним опорную схему, используя хим. формулы.  Помогает учащимся, направляет их деятельность путем подводящего диалога. | Работают в рабочих листах. Составляют опорную схему под руководством учителя.  *(Задание 1)*  Используется прием «комментированного выполнения задания» (ученики по очереди проговаривают записи) | Составлены цепочки химических превращений, приводящие к образованию в атмосфере кислотных дождей. |
| Этап применения знаний для решения поставленной задачи | Преобразование информации из словесной в знаковую, перевод на «язык химических формул и уравнений» | Организует работу учащихся по решению полученных в предыдущем задании цепочек превращений.  Помогает разрешению затруднений, подводит к поминанию особенности реакции образования азотной кислоты из оксида азота (IV) | Составляют уравнения химических реакций, расставляют коэффициенты, проговаривают названия веществ. *(Задание 2)*  Обращаются за помощью к учителю при возникновении затруднения в составлении уравнения реакции. | Составлены уравнения реакций.  Повторен вопрос о классификации реакций, об окислителях и восстановителях.  Рассмотрены условия и особенности протекания некоторых хим. реакций. |
| Этап рефлексии (первичной проверки понимания материала) | Выполнение задания на восстановление текста с пропусками. | Организует выполнение задания | Выполняют *задание 3* рабочего листа, восстанавливают текст, используя слова для справок. | Полученная информация представлена в виде вывода, в сжатом виде. Проверено усвоение понимания материала. |
| Этап извлечения информации из текста и ее применения. | Классификация оксидов, работа с названиями хим. веществ, формулировка определений. | Организует работу с частью текста, где говорится о кислотных оксидах, предлагает выполнить задание на номенклатуру и классификацию оксидов. | Читают раздел текста, выполняют *задание 4*, комментируют выполнение задания. Обращаются за помощью к учителю при возникновении затруднения. Формулируют понятия, называют признаки оксидов. | Введены новые понятия темы: ангидриды, несолеобразующие оксиды. Повторен материал о классификации оксидов. |
| Подтверждение словесной информации из текста химическими уравнениями. | Организует работу с текстом, обращает внимание на экономический и эстетический ущерб, который наносит кислотный дождь. Помогает связать эту информацию с химическими свойствами кислот. | Выбирают и анализируют информацию, вспоминают хим. свойства кислот, записывают уравнения реакций. Оценивают ущерб. Отвечают на вопросы в рабочем листе*. (Задание5)* | Выяснена причина разрушения мраморных сооружений, железных конструкций. Повторены хим. свойства кислот. |
| Этап приобретения новых знаний с целью дополнения и понимания информации, которая в тексте дана не достаточно полно. | Извлечение информации о показателе кислотности из текста, визуализация информации, преобразование в графическую форму (схему) | Организует работу с частью текста, поиск информации, ее анализ.  Для преодоления затруднения учащихся (определение интервала значений рН, характеризующих кислотную и щелочную среду) организует выполнение химического эксперимента. | Работают с текстом, анализируют информацию, переносят данные в тексте значения на шкалу рН. Сравнивают значения рН, определяя более опасные для жизни. *(Задание 6)*  Выполняют хим. эксперимент по определению значения рН предложенных растворов и  приобретения знаний. Заполняют схему. | Изучена информация о показателе кислотности рН, сформировано умение характеризовать кислотность дождя и водоемов в цифровых значениях рН. |
| Этап применения знаний.  Рефлексия. | Выполнение задания на синтез информации с помощью задания на восстановление текста с пропусками. | Организует выполнение задания (формулировка вывода).  Проверяет правильность выполнения, понимание изученного.  Организует беседу по вопросам:  Какой теме был посвящен сегодня урок и текст, подобранный к этому уроку?  Какое отношение к предмету химии имеют кислотные дожди?  А к химическому производству?  Как вы считаете, несут ли ответственность наука химия и ученые химики за экологические последствия?  В каком направлении нужно работать химикам для решения этой проблемы? | Выполняют задание на восстановление текста с пропусками. (*Задание7)* Применяют полученные знания для выполнения упражнения.  Проговаривают главную идею текста о том, что кислотные дожди – реальная угроза жизни на планете. | Проведена первичная проверка усвоения материала. Еще раз проговорена основная идея текста. Установлена связь с материалом, рассматриваемом на других уроках в рамках дня единого текста. |
| Подведен итог уроку. Обозначена проблема, намечены пути ее решения. |