**Тема: Химические свойства оснований** (8 класс)

**Цель**: планируется, что к концу урокаучащиеся будут знать химические свойства оснований и будут уметь составлять уравнения химических реакций с основаниями.

**Задачи:**

обеспечить в ходе урока условия для усвоения учащимися знаний о химических свойствах оснований;

создать условия для развития умения учащихся работать с учебником, раздаточным материалом; умения находить главное, анализировать, сравнивать, обобщать, делать соответствующие выводы, а также составлять уравнения химических реакций с основниями.

создать условия для воспитания культуры общения учащихся, сотрудничества (со сверстниками, учителями); повышать познавательный интерес к предмету и его изучению.

**Оборудование**: презентация, лист-контроля, лакмус, фенолфталеин, метиловый оранжевый, раствор гидроксида натрия, гидроксид калия, сульфат меди,

**Тип урока:** комбинированный

**Ход урока**

**1.Организационный момент**

(Приветствие учащихся, эмоциональный настрой, проверка готовности к уроку.) Здравствуйте, ребята. Я надеюсь, что настроение у вас хорошее и наш урок пройдёт замечательно.

- Девизом нашего урока я взяла слова Дмитрия Ивановича Менделеева «Жить – значит узнавать». (слайд 1)Как вы думаете, почему я выбрала такой девиз для нашего урока? (ответы учащихся, учитель подводит итог)

**2.Актуализация знаний**

-На прошлом уроке, мы с вами изучали состав, физические свойства и классификацию оснований. И сейчас я хочу проверить Ваши знания.

(Учащиеся выполняют задания на листе-контроля (приложение 1, слайд 2). Затем проводится взаимопроверку по ключу (слайд 3) и выставляется количество баллов)

**3.Целеполагания**

-Ребята, для чего нам нужны знания об основаниях? (Предполагаемые ответы: для дальнейшего изучения химии; для того, чтобы знать, где в быту можем встретить щёлочи и как с ними обращаться.).

**Проблемный вопрос**:

-Нам известно, что растворы щелочей такие же скользкие, как и мыло. Значит ли это, что в мыльном растворе содержится щёлочь? Как мы можем это доказать? (Предполагаемый ответ: с помощью опыта, химической реакции )

- Как вы думаете, что мы сегодня должны узнать, чтобы ответить на вопрос (ответы учащихся. Предполагаемый ответ - химические свойства оснований)

-Тогда предположите, какая тема нашего урока. (ответы учащихся)

-Сегодня на уроке мы решим этот вопрос, изучив химические свойства оснований. И так, тема нашего сегодняшнего урока «Химические свойства оснований». (слайд 4). Запишите тему урока в тетради.

-Чему вы должны научиться к концу урока? Какие знания должны получить? (ответы учащихся, учитель обобщает).

-Итак, ребята, сегодня вы изучите химические свойства оснований и научитесь составлять уравнения химических реакций с основаниями

**4. Изучение новой темы**

-Химические свойства оснований мы будем изучать по группам.

-Работа в группах будет проходить следующим образом:

* каждой группе я предложу выполнить свое задание, которое у вас записано на инструктивных карточках, это будет ваш план действий. Каждая группа должна посмотреть демонстрационный опыт, обсудить результаты, сделать вывод, составить уравнение химической реакции.
* Затем 1 человек из группы расскажет нам о демонстрационном опыте, а другой запишет уравнение химической реакции на доске.
* А также каждая группа выполнит задание по изучению химических свойств, и также о них расскажет
* Таким образом, к концу урока мы составим таблицу по химическим свойствам оснований.

-Но, прежде, чем приступить к работе вспомним правила работы с кислотами, щелочами во время проведения опытов. (Учитель с учащимися вспоминают правила техники безопасности. (Слайд 5))

(Каждая группа получает инструктивную карточку (Приложение 2 и 3) и работает)

**Физкультминутка**

(После проведения демонстрационных опытов и обсуждения результатов в группе, 1 учащийся от группы объясняет опыт, а 2 учащийся на доске записывает уравнение реакции. Все учащиеся записывают в тетрадь химические свойства оснований )

(На доске получается схематическая таблица)

- Ребята, изучив химические свойства оснований, вернёмся к нашему вопросу, который я задала вам в начале урока. ***Нам известно, что растворы щелочей такие же скользкие, как и мыло. Значит ли это, что в мыльном растворе содержится щёлочь? Как мы можем это доказать?***  Какой самый простой способ доказать, что в состав мыла входит щёлочь? (к раствору мыла добавить индикатор. Учитель проводит опыт, ученики делают вывод ).

-Что мы доказали сейчас? Для чего нам нужны эти знания? (ответы учеников, учитель подводит итог)

**5. Закрепление и обобщение**

-Сегодня на уроке мы изучили химические свойства оснований, доказали, что в состав мыла входит щёлочь, объяснили, для чего нам нужны эти знания. Для закрепления изученного я предлагаю вам выполнить тест в программе **[Plickers.](https://www.plickers.com/login" \t "_blank)** [(учащиеся выполняют тест, количество набранных % соответствует количеству набранных баллов - 0-10% -1балл, 11-20% - 2 балла, 21-30% - 3 балла и т.д.)](https://www.plickers.com/login" \t "_blank)

**6. Подведение итогов. Рефлексия**

-Ребята на листе контроля под №2 напишите количество набранных баллов. Под №3 выберите балл, соответствующий вашей работе на уроке от 1 до 5 баллов. А теперь сложите полученные вами баллы за 1 задание по домашней теме, баллы за второе задание и баллы за активную работу. Сумму набранных баллов соотнесите по таблице с отметкой, это и будет ваша оценка за урок.

-Поднимите руки у кого вышла 10, у кого - 9 и т.д.

- Вот и подошёл к завершению наш урок. Я предлагаю вам оценить вашу работу на уроке, заполнив "лестницу успеха". я предлагаю вам выбрать смайлик, который подходит вашему настроению и поместить его на соответствующую ступеньку. (учащиеся выходят к доске и помещают смайлика одну из трёх ступеней)

**7. Домашнее задание**

**1.**  №17, страница 81 №8 (всем)

2. Провести домашний эксперимент на странице учебника 82 (по желанию)

3. Составить кроссворд по теме "Основания" (по желанию)

-Урок окончен, спасибо.

**Приложение 1**

**Задание №1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вопрос - ответ** | **Количество баллов за правильно выполненное задание** | **Количество набранных баллов** |
| 1. Дайте определение понятию:  Основание | 2 балла |  |
| 2. Какова валентность гидроксогруппы | 1 балл |  |
| 3. На какие группы делятся основания по растворимости в воде? | 2 балла |  |
| 4. Составьте формулы следующих гидроксидов: гидроксид натрия,  гидроксид кальция,  гидроксид железа (III),  гидроксид калия,  гидроксид алюминия | 2 балла |  |
| 5. Напишите общую формулу оснований | 1 балл |  |
| 6. Как называются растворимые основания? | 1 балл |  |
| 7. Какое строение имеют основания? | 1балл |  |

**Сумма баллов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание №2 (обведите нужный балл)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| % | 0-10% | 11-20% | 21-30% | 31-40% | 41-50% | 51-60% | 61-70% | 71-80% | 81-90% | 91-100% |
| Балл | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

**Задание №3**

Выберите балл, который соответствует вашей активности на уроке:

1 балл, 2 балла, 3 балла, 4 балла, 5 баллов

**Таблица соответствия баллов и отметки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Балл | 0-1 | 2-3 | 4-5 | 6-8 | 9-11 | 12-14 | 15-17 | 18-20 | 21-23 | 24-25 |
| Отметка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

**Приложение № 2**

**Инструкционная карта**

**для проведения лабораторного опыта для группы №1:**

**"Изучение свойств оснований"**

**Демонстрационный опыт № 1 Изменение окраски индикаторов**

(Учитель демонстрирует, учащиеся анализируют)

**Вещества**: лакмус, фенолфталеин, метиловый оранжевый, раствор гидроксида натрия (NaOH)

* Что наблюдаете в ходе опыта?
* Сделайте вывод.

**Задание №1 Взаимодействие оснований с кислотами.**

* Прочитайте в учебнике на странице 78 пункт 2 о взаимодействии оснований с кислотами.
* Посмотрите демонстрационный опыт
* Составьте уравнение реакции
* дайте определение реакции данного типа.
* Сделайте вывод.

**Задание 2.**

* Изучите реакцию разложения нерастворимого основания при нагревании, используя учебник на странице 80 пуункт5.
* Запишите соответствующее уравнение реакции.
* Назовите тип реакции
* Сделайте вывод

**Приложение 3**

**Инструкционная карта**

**для проведения лабораторного опыта для группы №2:**

**"Исследование свойств оснований"**

**Демонстрационный опыт №1 Взаимодействие щёлочи с солью**

**Вещества**: гидроксид калия,сульфат меди.

* Что наблюдаете?
* Отметьте окраску полученного раствора.
* На основании каких признаков можно утверждать, что произошла химическая реакция.
* Дайте название реакции данного типа
* Составьте уравнение реакции
* Сделайте вывод

**Задание 1 .**

* Изучите взаимодействие щёлочи с кислотным оксидом, используя учебник на странице 79 пункт 3.
* Составьте соответствующее уравнение реакции
* Сделайте вывод