**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

урока химии в 8 классе

Учитель Мирошниченко Светлана Анатольевна

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Соли, их классификация и свойства в свете теории электролитической диссоциации** |
| **Тип урока** | ***Урок изучения нового материала*** |
| **Цель** | **Расширить и углубить представления учащихся о классификации и химических свойствах солей в свете теории электролитической диссоциации.** |
| **Планируемый результат** | ***Предметные:***  **Знать:**  а) определение понятий – электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, соли;  б) определение понятий – средние, кислые, основные соли;  в) химические свойства солей с позиции теории электролитической диссоциации.  **Уметь:**  а) уметь решать учебные задачи, оценивать правильность хода решений и реальность ответа на вопрос задачи.  б) уметь проводить опыты оценивать результаты химических реакций.Составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства солей с позиций ТЭД.  ***Метапредметные:***  *- Личностные УУД*:  *-*  *Регулятивные УУД:*  - *Коммуникативные УУД:*  - *Познавательные УУД:* |
| **Основные понятия** | электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, средние, кислые, основные соли |
| **Межпредметные связи** | Биология, математика, физика |
| **Ресурсы:**  **- основные**  **- дополнительные** | Учебник, химические реактивы, химическое оборудование  Презентация |
| **Формы организации обучения** | Индивидуальная, в группах, фронтальная |
| **Форма урока** | Урок - практикум |

2.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность**  **учеников** | **Деятельность**  **учителя** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов (содержании деятельности)** | **Планируемые результаты**  **УУД** |
| **I. Мотивация к учебной деятельности**  *(5 мин)*  *-актуализировать требования к ученику с позиции учебной деятельности.*  *- создать условия для формирования внутренней потребности учеников для включения в учебную деятельность.* | Настраиваются на работу. | Проводит химическую разминку.  Вывожу учащихся на тему урока (слайд №2) | Химическая разминка  а) Вспоминаем определение понятий  аб Работа с формулами. На слайде формулы кислот, оснований, оксидов – ученики выписывают формулы веществ и называют вещества. **(Слайд 3)**  **NaCl H2SO4 NO Ca(OH)2 AlPO4 Na2O**  **Ca(NO3)2 HNO3 FeO CO**  в) Упражнение на синтез знаний   * **А теперь ответьте на вопросы:** * **- Какова логическая взаимосвязь указанных веществ с солями? –** * **Перечислите основные свойства кислот?** * **Перечислите основные свойства оснований?** * **Перечислите основные свойства оксидов (основных и кислотных)?** | **Предметные**: уметь решать учебные задачи, оценивать правильность хода решений и реальность ответа на вопрос задачи.  **Коммуникативные**: учитывать разные мнения и координировать позиции в сотрудничестве.  **Познавательные:**  Уметь осознанно и произвольно строить речевое высказывание, извлекать из химических текстов нужную информацию.  **Регулятивные:** уметь проговаривать последовательность действий. |
| **II. Целеполагание.**  *(5 мин)*  -*поставить цель и задачи на предстоящий урок* | Заполняют лист учёта знаний учащегося по теме: «Соли, их классификация и свойства в свете теории электролитической диссоциации».  Формулируют задачи урока. | Учитель подводит учащихся к формулированию цели и задачей урока (корректирует цели и задачи).  (слайд № 5-6)  Уточняет понятны ли учащимся тема, цель и задачи урока? | Заполните Лист учёта знаний учащегося по теме:  «Соли, их классификация и свойства в свете теории электролитической диссоциации» | **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и координировать позиции в сотрудничестве.  **Регулятивные:** уметь ставить перед собой цель и задачи. |
| **III. Изучение нового материала**  (20 *мин)*  *Организовать работу с учебником, лабораторную работу для знакомства с новым материалом.* | **Учатся анализировать текст учебника, проводить** опыты в соответствии с требованиями ТБ, оформлять результаты опытов  **Выполняют задания** согласно инструкционной карте (Приложение № 2)  **Проверяют** правильность выполнения опытов.  **Формулируют** выводы по проведённым лабораторным опытам | Что такое соли?  Какие соли называют средними? Как составляются названия средних солей?  Какие соли называют кислыми? Как составляются названия кислых солей?  Какие соли называют основными? Как составляются названия основных солей?  Стр 256-257 «ЭХРНМ»  **Проводит инструктаж ТБ.**  Организует взаимопроверку (проверку с помощью слайда № 5, учащиеся вызываются к доске, им предлагается написать уравнения реакций) | ***Сa(NO3)2 = Ca2+ + 2NO3-***  ***NaHCO3 = Na+ + HCO3-***  ***AlOH(NO3)2 = AlOH2+ + 2NO3-***  **Инструкционная карта**  Класс……  Фамилия, имя учащегося………………………………………………………  **Лабораторные опыты (Приложение)**  ***Знать и применять правила ЭХРНМ*** | **Предметные**:  уметь проводить опыты оценивать результаты химических реакций.Составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства солей с позиций ТЭД.  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и координировать позиции в сотрудничестве.  **Познавательные:**  анализировать информацию в инструкционной карте.  **Регулятивные:** уметь выполнять учебное действие в соответствии с планом. |
| **IV. Закрепление изученного материала.**  *(5 мин)*  *Организовать работу учеников, с применением изученного материала в новой ситуации.* | **Выполняют задания.** | Проводит игру «Химический цветок» | В нашей лаборатории расцвёл цветок необычайной красоты – на его лепестках – формулы веществ. Вспомним о лете. Летом вы, наверное, гадали на ромашке «любит – не любит», так и сегодня мы погадаем «взаимодействует – не взаимодействует» данное вещество с сульфатом меди? (На лепестках формулы: Аu, Zn, CuO, CO2 , NaOH, KCl, Na2SiO3, HCI, Mg). Отрываем ненужные лепестки, остаются: Zn, NaOH, Na2 SiO3, HCI, Mg. | **Предметные:** уметь решать учебные задачи, оценивать правильность хода решений и реальность ответа на вопрос задачи.  **Коммуникативные:** учитывать разные мнения и координировать позиции в сотрудничестве.  **Регулятивные:** уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки. |
| **V. Домашнее задание** *(5 мин)*  *Организовать работу на дом для закрепления изученного материала* | **Записывают** домашнее задание в рабочую тетрадь |  | Напишите уравнения реакций взаимодействия данных веществ (Zn, NaOH, Na2SiO3, HCI) с сульфатом меди. Все уравнения составьте в молекулярном и ионном виде. |  |
| **VI.Рефлексия учебной деятельности на уроке** *(5 мин)*  *Организовать рефлексию и самооценку учениками собственной учебной деятельности.* | **Отвечают на вопросы**  **Заполняют** Лист учёта знаний учащихся по теме: «Соли, их свойства в свете теории электролитической диссоциации» (Приложение № 1)  Сдают Листы учёта знаний и тетради для лабораторных работ по химии | Задаёт вопросы  Предлагает ещё раз вернуться к Листам учёта знаний учащихся | - С чем сегодня мы познакомились на уроке?  - Перечислите свойства солей с позиции теории электролитической диссоциации.  Еще раз оцените себя и поставьте «+» в графах «знаю хорошо», «частично», «не знаю», «умею хорошо», «с помощью учителя» «не умею». | **Регулятивные:**  уметь оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки.  **Личностные:** уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности. |

**Лист учёта знаний учащегося по теме:**

**«Соли, их свойства в свете теории электролитической диссоциации»** (заполняет ученик)

Класс…………………………………………………………………………

Фамилия, имя учащегося…………………………………………………..

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  **п/п** | **Знания, умения** | **Самооценка** | | | **оценка** |
| **знаю хорошо** | **частично** | **не знаю** |
| **I .** | **Я буду знать:** |  |  |  |  |
| 1 | Определение понятий: электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация; соли. |  |  |  |  |
| 2 | Механизм электролитической диссоциации веществ с ионной связью на примере хлорида натрия |  |  |  |  |
| 3 | Химические свойства солей с точки зрения ТЭД |  |  |  |  |
| **II .** | **Я буду уметь:** | **Умею хорошо** | **С помощью учителя** | **Не умею** | **Оценка** |
| 1 | Составлять уравнения ЭД солей |  |  |  |  |
| 2 | Пользоваться таблицей растворимости |  |  |  |  |
| 3 | Составлять уравнения реакций ионного обмена |  |  |  |  |
| 4 | Проводить реакции ионного обмена, соблюдая правила безопасного обращения с реактивами |  |  |  |  |

**Инструкционная карта**

Класс……

Фамилия, имя учащегося………………………………………………………

**Лабораторные опыты**

**Опыт №1**  **Взаимодействие солей с металлами**

**Цель:** на основании проведенных опытов сделать обобщенный вывод об особенностях взаимодействия солей с металлами.

Содержание и порядок выполнения работы

1. *Поместите* в 1-ю пробирку железную проволоку, во вторую медную.

2. *Налейте* в 1-ю и пробирку раствор сульфата меди(II), во 2ю-раствор сульфата железа(II).

3. Через 5 мин. *Извлеките* металлические тела и рассмотрите их. Оформите отчет в виде таблицы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Что делали | Формула соли | Цвет раствора соли | Изменение на поверхности металла | Изменение цвета раствора |
| **1.** |  |  |  |  |
| **2.** |  |  |  |  |

Сделайте вывод о том, в какой пробирке произошла химическая реакция.

Напишите уравнения реакций в молекулярном и ионном виде взаимодействия хлорида меди(II) с железом, учитывая, что при этом образуется хлорид железа (II).

**Опыт №2 Взаимодействие солей между собой**

1 - К раствору хлорида бария в пробирке *прилить* раствор сульфата калия.

2 - Краствору сульфата магния *прилить* раствор хлорида калия.

В первом случае наблюдается выпадение белого осадка. Эта реакция является качественной на катион Ba2+ и анион SO42

*3. Оформите таблицу.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что делали | Уравнения реакций  в молекулярном и ионном виде | Признаки реакций |
| 1. |  |  |
| 2 |  |  |

***Ответьте на вопросы:*** Какая соль выпадает в осадок, и какие соли образуются в растворе в первом случае?

Почему нет изменений во втором случае?

**Общий вывод**

Ответьте на вопросы (устно):

**1. Каковы общие свойства солей?**

**2. Как объяснить тот факт, что соли имеют общие свойства?**