**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 оборудованиеПрезентация  |
| **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 разминкаа) Вспоминаем определение понятийаб 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 вопросыПредлагает 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?**