**Автор - составитель** технологической карты –Юркина Татьяна Николаевна, учитель химии МБОУ «Гимназия №1 им. В.И.Ленина» г. Ульяновска, Ульяновской области.

**Тел**. 89279897744

**Адрес:** 432044, г. Ульяновск, Ульяновская обл., ул. Луначарского, д.12, кв.105.

**Адрес электронной почты**: tatiananikolaevna5@mail.ru

**Технологическая карта по учебному предмету «Химия» в 8 классе на тему "Генетическая связь между классами неорганических соединений".**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип урока | Урок открытия нового знания |
| Авторы УМК | УМК «Химия». 8 класс. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. |
| Цели урока | **Сформировать понятие "генетический ряд". Научить устанавливать генетические связи между классами неорганических соединений.** |
| Планируемые образовательные результаты | **Предметные результаты:** Уметь составлять генетические ряды разных видов и записывать соответствующие уравнения реакций.**Метапредметные результаты:****Регулятивные УУД**1. Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).2. Сформировать умение в диалоге совершенствовать и корректировать свои действия.**Познавательные УУД**1. Сформировать умение ориентироваться в информации.2. Сформировать умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.**Коммуникативные УУД**1. Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.**Личностные результаты.:**Сознательная активность личности. Адекватная самооценка. |
| Оборудование | **Образцы веществ:** **Ca, CaO, Ca(OH)2. CaCl2, Cu, CuO, Cu(OH)2, CuSO4, C, CO2, H2CO3, Na2CO3, Si, SiO2, H2SiO3, K2SiO3, Al, Al2O3, Al(OH)3, AlCl3.****Готовые карточки на парту:****Ca, CaO, Ca(OH)2. CaCl2, Cu, CuO, Cu(OH)2, CuSO4, C, CO2, H2CO3, Na2CO3, Si, SiO2, H2SiO3, K2SiO3, Al, Al2O3, Al(OH)3, AlCl3.** |
| Образовательные ресурсы | Химия. 8 класс. Учебник. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.Химия. 8 класс. Электронное приложение (DVD) к учебнику Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г.Химия. 8—9 классы. Дидактический материал. Радецкий А.М.  |

**Технологическая карта.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока**Дидактические задачи | **Методы**Формы организации учебной деятельности | **Виды деятельности** | **Результаты** |
| учителя | ученика |
| **I.** **Актуализация знаний и проблемная ситуация****1. Мотивация(поддержание познавательной активности).**Включение учащихся в учебную деятельность на личностно-значимом уровне.  | **Демонстрация образцов веществ**Фронтальный опрос | Приветствует учащихся, определяет отсутствующих, организует внимание.Демонстрирует образцы веществ (подписи должны быть скрыты): **Ca, CaO, Ca(OH)2. CaCl2, Cu, CuO, Cu(OH)2, CuSO4, C, CO2, H2CO3, Na2CO3, Si, SiO2, H2SiO3, K2SiO3, Al, Al2O3, Al(OH)3, AlCl3.****Отличаются ли вещества?****Есть ли сходства между ними?** | Приветствуют учителя, настраиваются на работу.По внешним признакам предполагают названия веществ. Сравнивают по физическим свойствам. | **Регулятивные УУД**Способность к саморегуляции.**Познавательные УУД**Владение общеучебными умениями.Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).**Коммуникативные УУД**Сформировать умение отстаивать свою точку зрения, применяя адекватные языковые средства. |
| **2. Актуализация знаний.**Подготовка мышления к осознанию потребности в приобретении новых знаний.Развитие познавательных интересов и инициативы учащихся; формирование коммуникативных | **Самостоятельная работа с самопроверкой.**Работа в парах, фронтальный опрос. | Организует работу с карточками.Задание: **Разделите вещества, формулы которых записаны на карточках, на группы:**простые и сложные вещества;простые вещества разделите на металлы, амфотерные металлы и неметаллы;сложные вещества разделите на оксиды, гидроксиды (кислоты, основания и амфотерные основания), соли. | Раскладывают карточки на группы.Простые (**Ca,** **Cu, C, Si, Al)** и сложные вещества (**CaO, Ca(OH)2. CaCl2, CuO, Cu(OH)2, CuSO4, CO2, H2CO3, Na2CO3, SiO2, H2SiO3, K2SiO3, Al2O3, Al(OH)3, AlCl3.**Металлы (**Ca,** **Cu),** амфотерные металлы **(Al)** и неметаллы **(C, Si).**Оксиды**(CaO, CuO, CO2, SiO2, Al2O3).**Кислоты (**H2CO3, H2SiO3)**. Основания (**Ca(OH)2, Cu(OH)2).**Амфотерные основания (**Al(OH)3).**Соли (**CaCl2,CuSO4, Na2CO3, K2SiO3, AlCl3).** |
| **3. Постановка проблемы урока.**Выявление места и причины затруднения.Постановка цели учебной деятельности, выбор способа и средства ее реализации.Построение проекта выхода из затруднения. Построение и фиксация нового знания. | **Постановка проблемы, создание проблемной ситуации.**Индивидуальная работа, работа в парах | Создание проблемной ситуации.**Есть ли другой способ классификации для данных веществ?**Необходимо подвести учащихся к возможности распределения на группы веществ , являющихся соединениями одного химического элемента, но относяшихся к разным классам.**Возможно ли распределить вещества в каждой группе в определенной последовательности?** | Распределяют формулы по группам:**а)Ca,CaO,Ca(OH)2, CaCl2****б) Cu, CuO, Cu(OH)2, CuSO4****в)C, CO2, H2CO3, Na2CO3** **г)Si,SiO2, H2SiO3,K2SiO3****д)Al,Al2O3,Al(OH)3, AlCl3.**Обнаруживают закономерность в составе каждой группы:Распределяют формулы по порядку:**простое вещество, оксид, гидроксид, соль.** |
| **II.** **Совместное открытие знаний.**Построение и фиксация нового знания.Первичное закрепление. | **Беседа**Фронтальный опрос. | Организует формирование понятий генетическая связь и генетический ряд.**Что общего и чем отличаются представители ряда?****Возможны ли внутри данных рядов взаимные превращения?****Возможны ли превращения между представителями одного класса?( Ca(OH)2 в Cu(OH)2)** | В ходе беседы формулируют понятия и записывают в тетрадь.**Генетический ряд-** ряд веществ-представителей *разных классов*, являющихся соединениями *одного химического элемента*, связанных взаимными *превращениями*.**Генетическая связь** реализуется при *любых превращениях веществ*(более общее понятие). | **Познавательные УУД**Сформировать умение ориентироваться в полученных знаниях находить и использовать нужную информацию. **Коммуникативные УУД**Сформировать умение конструктивного взаимодействия, диалога.**Регулятивные УУД**Умение корректировать свою деятельность. |
| **III. Самостоятельное применение знаний.**Самопроверка умения применять новое знание в типовых условиях.Самопроверка умения применять новые знания в новых условиях. | **Частично-поисковый метод**Работа в парах | В генетических рядах превращение должно осуществляться в одну стадию.**В каких случаях мы должны изменить порядок? Почему?****Какие виды генетических рядов мы составили?****Приведите дополнительный пример каждого вида генетического ряда.** | Выстраивают карточки в соответствующем порядке:**Ca- >CaO->Ca(OH)2-> CaCl2** **Cu- > CuO-- > CuSO4- > Cu(OH)2****C- > CO2- > H2CO3- > Na2CO3** **Si- >SiO2- > K2SiO3- > H2SiO3- >K2SiO3****Al- >Al2O3- > AlCl3- >****Al(OH)3**После проверки записывают в тетрадь . | **Познавательные УУД**Владение общеучебными умениями и действиями.**Коммуникативные УУД**Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.**Регулятивные УУД**Сформировать умение самостоятельно осознать уровень усвоения, мобилизация сил. |
| **IV. Итог урока****Рефлексия**.Соотнесение цели урока и его результатов, самооценка работы на уроке.**Домашнее задание.** Закрепление полученных знаний | **Иллюстративный**Фронтальный опрос | Возвращает внимание к образцам веществ , предложив распределить их в соответствии с полученными генетическими рядами.Побуждает к выводу о единстве и разнообразии нашего мира.**Задание.**Осуществить превращения в полученных рядах. Есть ли превращения, которые можно осуществить несколькими способами?Возможны ли в данных рядах другие генетические связи? | Распределяют образцы веществ на ряды, повторяя определения генетического ряда и генетической связи.Предполагают способ превращения веществ.Высказывают свою точку зрения относительно того, какие знания были новые , какие пригодились из предыдущих тем. Называют тему и цели урока, отмечают достижение цели каждым учеником.Отмечают наиболее трудные и наиболее понравившиеся эпизоды урока.Высказывают оценочные суждения. | **Регулятивные УУД**Сформировать умение совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.**Коммуникативные УУД**Сформировать умение участвовать в дискуссии, вести конструктивный диалог.**Познавательные УУД**Сформировать умение анализировать информацию. и делать выводы. |