

Технологическая карта урока

ТЕМА УРОКА « Реакции ионного обмена»

Учитель: Городилова Наталья Артуровна, учитель высшей квалификационной категории МОУ «Гимназия № 7»

Класс: 9Б

<p><b>Цели деятельности учителя</b></p>	<p>Показать суть химических реакций, протекающих в растворах, выяснить при каких условиях реакции ионного обмена протекают до конца</p>
<p><b>Тип урока</b></p>	<p>Урок «открытия» нового знания</p>
<p><b>Планируемые образовательные результаты</b></p>	<p><b>Предметные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Научатся:</i> применять знания о диссоциации кислот, оснований, солей при написании ионных уравнений реакций;</li> <li>• <i>Получат возможность научиться:</i> составлять эмпирические, полные и сокращённые ионные уравнения; по сокращённому ионному уравнению определять продукты реакции.</li> </ul> <p><b>Метапредметные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Познавательные</i> – экспериментально доказать, что реакции в растворах электролитов являются реакциями между ионами; выявить условия, при которых они идут практически до конца;</li> <li>• <i>Коммуникативные</i> – продолжить формирование химической речи учащихся, творческого мышления, правил научного общения, умения прогнозировать результат деятельности</li> <li>• <i>Регулятивные</i> – умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, оценивать результаты решения поставленных задач.</li> <li>• <i>Личностные:</i> умение управлять своей познавательной деятельностью; определять общие и индивидуальные правила поведения;</li> </ul> <p>формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности;</p>
<p><b>Универсальные учебные действия</b></p>	<p><i>Познавательные УУД</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</li> <li>• использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;</li> <li>• использование различных источников для получения химической информации.</li> </ul> <p><i>Коммуникативные УУД</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; аргументировано отвечать на вопросы, обосновывать свою</li> </ul>

	<p>точку зрения; слушать и понимать речь других; вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в парах, группах и др.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</li> </ul>
<b>Применяемые образовательные технологии</b>	Личностно-ориентированные технологии, ИКТ – технология, работа в парах, группах
<b>Методы и формы обучения</b>	Репродуктивный, блиц-опрос, частично-поисковый, исследовательский, наглядный
<b>Образовательные ресурсы</b>	<p>- учебник</p> <p>- раздаточный материал (ПС и таблица растворимости),</p> <p>- оборудование и реактивы для лабораторного опыта (хлорид натрия, нитрат серебра, соляная кислота, фенолфталеин, карбонат натрия, гидроксид натрия, серная кислота)</p> <p>- компьютер, мультимедийный проектор.</p>

#### ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА

Этапы урока	Обучающие и развивающие компоненты, задания и упражнения	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Форма и методы взаимодействия	Виды контроля
1	2	3	4	5	6
<b>Организационный момент (3 мин.)</b>		Приветствует учащихся. Проверяет их готовность к уроку работа с журналом (проверка присутствия на уроке)	Здороваются с учителем, садятся на свои места, проверяют рабочие места, настраиваются на учебную деятельность.		
<b>Актуализация знаний (10 мин.)</b>	<p>Мобилизация учащихся</p> <p>Актуализация знаний необходимых для усвоения нового материала</p>	<p>Настраивает на урок.</p> <p>Выслушивает учащихся, предоставляя возможность высказать им своё мнение, сформулировать тему урока и записать в тетрадь.</p> <p>Предлагает распределить формулы веществ по электролитической проводимости на электролиты и неэлектролиты.</p>	<p>Слушают учителя. Мобилизуются.</p> <p>Записывают тему урока в тетради.</p> <p>Называют известные понятия: «реакции обмена», «ионы»</p> <p>Выполняют задания учителя</p>	Фронтальная, словесная, наглядная	<p><b>Блиц-опрос.</b></p> <p><b>Задание "Закончи предложение".</b></p> <p>1. Электролиты – это вещества, растворы которых...</p> <p>2. Электролитическая диссоциация - процесс...</p> <p>3. Кислоты - электролиты, при</p>

					<p>диссоциации которых образуются ...</p> <p>4. Основания - электролиты, при диссоциации которых образуются ...</p> <p>5. Соли - электролиты, при диссоциации которых образуются ...</p> <p><b>2. Задание "Исключи лишние" (Змейка)</b></p> <p><u>O<sub>2</sub></u>, KOH, NaCl, этиловый спирт, Al(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, <u>CO<sub>2</sub></u>, бензин, <u>BaSO<sub>4</sub></u>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, <u>ZnOH</u><sub>2</sub>,</p> <p>Задание "Исключи лишнее" разбирается у доски..</p>
<p><b>Изучение нового материала (20 мин.)</b></p>	<p>Обозначение задачи урока. Сформировать понятие «реакции ионного обмена», закрепить понятие «реакции нейтрализации».</p> <p>Выявить условия, при которых реакции в растворах идут практически до конца.</p> <p>Научить составлять эмпирические, полные и сокращённые ионные уравнения; по сокращённому ионному уравнению определять</p>	<p>Мотивирует учащихся на усвоение новых знаний.</p> <p>Обозначает задачи урока.</p> <p>Выслушивает учащихся, предоставляя возможность сформулировать учебно-познавательную задачу.</p> <p>Помогает выделить родовое слово и признаки понятия для формулирования определения учащимися.</p>	<p>Формулируют цель урока. Формулируют определения понятий «Ионные реакции» и «Ионные уравнения», выделяя родовое слово и признаки понятия.</p> <p>Попытка применения нового знания</p> <p>Формулируют определение</p> <p><b>Реакции, протекающие в растворах между ионами, называются ионными, а уравнения</b></p>	<p>Фронтальная, словесная, наглядная</p>	

	<p>продукты реакции.</p> <p>Совершенствовать учебные умения школьников при составлении химических уравнений, при выполнении лабораторных опытов.</p> <p>Продолжить формирование химической речи учащихся, творческого мышления, правил научного общения, умения прогнозировать результат деятельности.</p> <p>Воспитывать культуру интеллектуального труда; чувство ответственности, уверенности в себе, требовательности к себе; умение работать в парах</p>	<p>Демонстрирует химические реакции между растворами:</p> <p>а) <math>\text{AgNO}_3 + \text{NaCl}</math></p> <p>б) <math>\text{NaOH} + \text{HCl}</math></p> <p>в) <math>\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl}</math></p> <p>Объясняет составление уравнений химических реакций по образцу.</p> <p>Выдаёт задания парам, консультирует.</p> <p>Проведите реакцию между хлоридом бария и сульфатом натрия. Укажите признак химической реакции. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнение.</p> <p>Оценивает результат работы.</p> <p>Организует работу по интерпретации полученных данных</p> <p>Предлагает осуществить проверку выполненного задания в паре.</p>	<p><b>таких реакций – ионными уравнениями.</b></p> <p>Перечисляют условия протекания реакций обмена до конца (выпадение осадка, образования газа или воды), т.е. необратимо.</p> <p>Учащиеся наблюдают за экспериментом, отвечают на вопросы и записывают уравнения в тетради с помощью учителя, устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Формулируют гипотезу по формуле.</p> <p><b>Гипотеза</b> - если в результате реакции ионного обмена происходит выпадение осадка, выделение газа, образование воды, то она протекает до конца, т. е. необратимо.</p> <p>Осуществляют поиск в таблице растворимости веществ, записывают молекулярное уравнение реакции и полное ионное уравнение, отвечают на поставленные вопросы. Формулируют выводы.</p>	<p>Наглядный, практический, работа в группах</p> <p>Частично-поисковый, парная</p>	<p>Работа с планшетами «листы исследователя»</p> <p>Учащийся работает у доски. Составляет уравнение химической реакции по образцу.</p> <p>Взаимооценка учащимися друг друга</p>
--	---	--	---	--	---



*Задание парам*

Проведите реакцию между хлоридом бария и сульфатом натрия. Укажите признак химической реакции. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнение.

**Ответ:**

