

Разработчик.

Учитель химии первой квалификационной категории гимназии №526 Московского района Санкт-Петербурга, Белорусова Марина Вадимовна

Технологическая карта конструирования урока в современной информационной образовательной среде

<i>Автор:</i>	Белорусова Марина Вадимовна
<i>Предмет, учебник</i>	Химия. О.С.Габриелян «Химия. Вводный курс. 7 класс»
<i>Тип урока</i>	Исследование
<i>Тема</i>	Способы определения состава вещества
<i>Применяемые педагогические технологии</i>	Проблемного обучения, технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала, технология развития критического мышления через чтение и письмо, ИКТ
<i>Цель</i>	<ol style="list-style-type: none">1.Формировать представление учащихся о способах исследования вещества.2.Научить анализировать текстовый материал и результаты эксперимента.3. Создать условия, направленные на формирование УУД на основе различных образовательных технологий.4. Создать условия для развития логического и творческого мышления.5. Воспитывать интерес к изучению химии с помощью химического эксперимента.
<i>Ключевые понятия</i>	Эксперимент, классификация веществ, отличительные признаки, специфические свойства
<i>Оборудование</i>	Компьютер, медиапроектор, химические реактивы и оборудование
<i>Формы организации учебной деятельности</i>	Фронтальная, групповая, индивидуальная
<i>Методические приемы</i>	Проведение лабораторного эксперимента, работа с графической информацией, использование проблемных вопросов, групповая дискуссия, элементы теории критического мышления, приём сравнения, метод индукции.

Планируемые образовательные результаты

Предметные результаты:

- знать классификацию веществ, специфические свойства веществ
- уметь проводить исследование
- правильно употреблять термины «вещество», «химическая формула», «свойства веществ»
- объяснять результаты эксперимента, связанного с определением состава вещества.

Личностные УУД:

- формулировать и аргументировать собственное мнение;
- устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом;
- адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности.

Регулятивные УУД:

- высказывать свое предположение на основе учебного материала;
- проговаривать последовательность действий на уроке; работать по плану, инструкции;
- осуществлять самоконтроль.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение, анализ, выдвигать предположения (моделируют процессы) и осуществлять их экспериментальную проверку;
- выстраивать логическую цепь рассуждений – анализ объектов с целью выделения признаков;
- контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

Коммуникативные УУД:

- слушать и понимать речь других;
- формулирование и аргументация своего мнения и позиции;
- уметь устно и письменно выражать свои мысли, идеи.

Этапы урока	Формируемые умения	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
<p>I. Актуализация ранее полученных знаний Введение в тему урока</p>	<p><u>Метапредметные результаты:</u> <i>Регулятивные УУД:</i> - определять степень успешности выполнения работы <i>Познавательные УУД:</i> - устанавливать причинно-следственные связи, - выстраивать логическую цепь рассуждений - анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной задачей; <i>Коммуникативные УУД:</i> - слушать и понимать речь других; - уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; - формулирование и аргументация своего мнения и позиции; - публично защищать свою позицию <i>Личностные УУД:</i> - внутренняя позиция школьника. <u>Предметные результаты:</u> - актуализация и систематизация знаний о физических свойствах вещества</p>	<p>1) Формулирует проблемные вопросы: «Как можно отличить вещества? Зачем нужно уметь отличать вещества?» 2) Предлагает прочитать описание некоторых известных веществ и выделить их отличительные признаки. 3) Организует работу учащихся в группах. 4) Предлагает выбрать правильный ответ и аргументировать свой выбор.</p>	<p>1) Вспоминают физические свойства веществ разных классов 2) Выдвигают гипотезы, обосновывают свои предположения о том, как можно определить состав вещества 3) Выполняют задание, аргументируют ту или иную позицию внутри группы 4) Находят отличительные признаки вещества. 5) Выбирают правильный ответ, аргументируют свой выбор.</p>

<p>II</p> <p>Проведение лабораторного эксперимента</p>	<p><u>Метапредметные результаты:</u></p> <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проговаривать последовательность действий на уроке; - высказывать свое предположение на основе учебного материала; - осуществлять самоконтроль; - волевая саморегуляция. <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ объектов с целью выделения признаков, - проводить синтез (восстановление целого из частей) <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - учет разных мнений, - планирование работы учебного сотрудничества, - управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера. <p><i>Личностные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - учебно-познавательный интерес, - самоопределение, самосознание. <p><u>Предметные результаты:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь проводить химический эксперимент; • объяснять результаты эксперимента, связанные с определением состава вещества. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Знакомит учащихся с экспериментальными способами определения состава вещества. 2) Предлагает вспомнить основные правила техники безопасности при работе с веществами. 3) Предлагает провести лабораторный эксперимент. 4) Наблюдает, координирует, корректирует самостоятельные действия учащихся. 5) Предлагает записать результаты наблюдений и ответы в таблицу. 6) Организует обсуждение выполненной работы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Вспоминают основные правила техники безопасности при работе с веществами. 2) Работают в группе. 3) Выполняют лабораторное исследование по определению веществ с помощью индикаторов. 4) Фиксируют результаты экспериментального исследования в предложенную таблицу. 5) Анализируют результаты и определяют вещества. 6) Участвуют в обсуждении, доказывают правильность своего выбора в фронтальном режиме. 7) Осуществляют сравнение результатов разных групп и делают общий вывод.
---	--	--	--

<p>III Анализ графической информации (графическая интерпретация)</p>	<p><u>Метапредметные результаты:</u> <i>Регулятивные УУД:</i> - высказывать свое предположение на основе учебного материала; - осуществлять самоконтроль; - адекватное оценивание собственной деятельности и её результатов. <i>Познавательные УУД:</i> – поиск и выделение необходимой информации; - структурирование знаний; - осознанное и правильное построение речевого высказывания; - применение индуктивного подхода в решении поставленной задачи. <i>Коммуникативные УУД:</i> - учет разных мнений, - планирование работы учебного сотрудничества, - управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера. <i>Личностные УУД:</i> - учебно-познавательный интерес, - самоопределение, самосознание. <u>Предметные результаты:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь определять состав вещества на основании графических формул; • сравнивать состав разных веществ и классифицировать вещества. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Знакомит учащихся с изображением состава вещества с помощью графических формул. 2) Предлагает посоветоваться с членами группы и заполнить таблицу (отдельно в каждой группе). 3) Наблюдает, координирует работу в группах. 4) Организует обсуждение результатов, выслушивает альтернативные точки зрения. 5) Обобщает сведения о составе веществ, принадлежащих к разным классам. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Критически осмысливают графическую информацию, интерпретируют её и переводят на язык химических формул и названий веществ. 2) Работают в группе, прислушиваются к мнению товарищей и формулируют ответы. 3) Фиксируют ответы в предложенную таблицу, находят необходимую информацию в учебнике. 4) Участвуют в обсуждении, доказывают правильность своего выбора в фронтальном режиме. 5) Осуществляют сравнение результатов разных групп и делают общий вывод.
<p>IV Специфические методы определения</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1) Знакомит учащихся с новыми методами определения веществ, которые используются в аналитической химии. 2) Предлагает внимательно посмотреть видеофрагмент, представленный в презентации. 3) Познакомиться с данными таблицы по изменению цвета 	

ения веществ		<p>пламени различными элементами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Проанализировать свои наблюдения, обсудить в группе, записать выводы в таблицу. 5) Организует обсуждение в фронтальном режиме. 6) Делает общий вывод о наличии у веществ специфических свойств. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Анализируют увиденную в видеофрагменте информацию. 2) Записывают наблюдения в таблицу. 3) Обсуждают в группе и делают выводы. 4) Участвуют в общем обсуждении, аргументируют свой ответ.
Закрепление полученных знаний. Анализ результатов урока.	<p><u>Метапредметные результаты:</u> <i>Познавательные УУД:</i> - контроль и оценка процесса и результатов деятельности, - выстраивание логической цепочки рассуждения; способов и условий действий; - смысловое чтение, определение основной и второстепенной информации. <i>Коммуникативные УУД:</i> - уметь устно и письменно выражать свои мысли, идеи. <i>Личностные УУД:</i> - устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом - адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить; осознание качества и уровня усвоения материала <u>Предметные результаты:</u> - уметь определять состав вещества по описанию различных признаков: физических свойств, общих и специфических свойств.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Предлагает познакомиться с результатами исследования неизвестного вещества в лабораторных условиях. 2) Выделить главные признаки вещества на основании того, что узнали на уроке. 3) Организует процедуру обсуждения и выносит «черный ящик» с неизвестным веществом. 4) Проводит рефлексию (метод «незаконченных предложений», составление «синквейна»). 5) Дает домашнее задание. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Знакомятся с описанием вещества, выделяют основную и второстепенную информацию. 2) Участвуют в общем обсуждении, аргументируют свой выбор. 3) Осуществляют процедуру само- и взаимной оценки собственной учебной деятельности и своих товарищей. 4) Записывают домашнее задание.