**Растворы. Растворение.**

**Цель урока:**  сформировать знания учащихся о растворение как о физико-химическом процессе и растворе как о физико-химической системе.

**Задачи урока:**

**Развивающие:**

* Развивать умения учащихся работать с текстом, графикам, раздаточным материалом, тестовыми заданиями.
* Развивать умения экспериментальных исследований творческие навыки,

**Обучающие:**

* познакомить с растворением как физико-химическим процессом,
* дать классификацию растворов по признаку растворимости.
* сформировать понятия: раствор, растворитель, гидраты.

**Воспитательные:**

Гордость за российскую науку и русских ученых

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** |  **Растворение. Растворимость веществ в воде** |
| **Цель темы** |  сформировать знания учащихся о растворение как о физико-химическом процессе и растворе как о физико-химической системе. |
| **Планируемый результат** | **Предметные умения** | **УУД** |
| *В познавательной сфере:*1. сформировать знания учащихся о процессе растворения как физико-химическом процессе и о растворе как физико-химических системах.
2. Классифицировать растворы по их растворимости.
3. Сформировать понятия: раствор, растворители, гидраты.
4. Уметь записывать формулы кристаллогидратов и давать названия

*В ценностно-ориентационной сфере:*1. Понять важность знаний о растворе в жизни человека, значение растворов для растений и животных.
 | *Личностные:* 1. Умение управлять своей познавательной деятельностью.
2. Самоконтроль и самооценка

*Регулятивные:* 1.Постановка цели и анализирование условий достижения цели. 2. Прогнозирование результата и оценивание уровня достижения результата. *Познавательные:* 1. Определение понятий.
2. Умение структурировать знания.
3. Умение выделять существенные характеристики объектов.
4. Умение устанавливать причинно-следственные связи.

*Коммуникативные:* 1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с партнёрами
2. Умение участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию
 |
| **Основные понятия** |  Растворы, растворимость, физико-химическая теория растворов, гидраты. |
| **Организация пространства** |
| **Межпредметные связи** | **Формы работы** | **Ресурсы** |
| Физика (диффузия), биология  | 1. Работа с схемами, графиками.
2. Работа с программой деятельности (алгоритмом).
3. Работа в группах.
4. Тестовые задания.
5. ЦОР
 | Учебник химии 8 класса, рабочая тетрадь.раздаточный материал интернет ресурсыпрезентация штатив с пробирками, вода, сульфат меди, азотнокислый аммоний |

**Сценарий урока.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся**  | **Формируемые ууд** |
| **1 этап**Организационный момент. Определение темы занятия. Мотивация. Актуализация. |
| организационный | Отмечает присутствующих. Приветствует учащихся.  |  |  сотрудничество с учителем и учащимися |
| Определение темы урока  | Предлагает 3 стаканы с растворами, чая, сульфата меди (II) и спиртового йода.Задает вопрос: какой процесс лежит в основе получения растворов?   | Работа в парах.Строят речевые высказывания.Обсуждают, преобразовывают практическую задачу в познавательную.Отвечают на вопрос. | Отслеживает общие признаки для всех трех объектов, на основании которых определяет тему. Устанавливают причинно-следственные связи. |
| Озвучивание темы урок | Показывает слайд 1.с темой урока |  Сравнивают свой вариант темы с эталоном. | Коррекция своих выводов |
| Составление плана изучения поставленной темы | Составление кластера Вопрос: что мы хотите знать о растворах и растворении?Слайд 2. | Высказывают свои идеи |  |
| МотивацияОпределение значимости знаний о растворах в жизни каждого | 1.Игра «черти и ангел»«черти» приводят аргументы о разрушительной силе воды и ее растворов, а «ангелы» об их пользе 2. Показывает слайд о значении растворов. | Работа в группах. | Умение точно формулировать свою мысль.-Взаимодействие в групповом коллективе для принятия эффективных совместных решений. |
| Актуализация знаний |  Работа с индивидуальными карточками ( типы заданий:1.«Третий лишний»и назвать группу, полученных элементов.2.Подпишите фото. (процесс диффузии)3. из списка заданных явлений, выпишите те которые являются признаками химической реакции. Взаимопроверка по образцу.Показывает (слайд 3.) с признаками химической реакции. |  Классифицируют вещества и процесс.Сравнивают ответы с эталоном. | Взаимодействие с учащимися, формирование речевых навыков., осознание уровня знаний. |
| 3-Й этап Первичное осмысление и применение знаний. |
| Формирование понятия раствора как системы с физико-химическими свойствами. |  1. Верно ли утверждение:Растворителем в растворах всегда является вода? Обоснуйте свой ответ.2.Предлагает слайд 4. с определением раствора с точки зрения физической теории растворов. (отсроченный ответ)3.предлагает слайд с определениями процесса растворения как физического процесса и как химического процесса с указанием ученых сторонников соответствующих теорий (отсроченный ответ).4. Организует эксперименты с растворением серной кислоты и нитрата аммония, растворением сульфата меди (II)5. предлагает еще раз оценить правильность ранее озвученных теорий и сделать вывод.6.предлагает исправить ранее высказанное определение раствора. | 1. Высказывают свою точку зрения и аргументируют её.2.Оценивают предложенное определение.3.высказывают суждения с аргументацией о том, какую теорию они поддерживают.4.Наблюдают за экспериментами, делают выводы о тепловых явлениях и изменениях цвета сопровождающих процессы растворения .5.высказывают свои суждения.6. предлагают варианты определения | Умение аргументировать, критически осмыслить предложенное. Умение точно формулировать свою мысль.Умение слушать собеседника.Умение проводить эксперимент, наблюдать. Обобщать полученные результаты и делать выводы. |
| Формирование знаний о продуктах реакции гидратации, классификации растворов. | 1.просмотр видео фрагмента «Образование и разрушение кристаллогидратов» Работа с инструктивной карточкой (отрывок из текста изучаемого параграфа о номенклатуре кристаллогидратов, задания на составление формул определенных кристаллогидратов.) | Работа в парах. Задания индивидуальные.Взаимпопроверка по образцу. | формируется умение работать с различными источниками информации.Применять полученные знания в нестандартной ситуации. Формируются умение оценивать правильность выполнения заданий, формируются навыки самооценивания и взаимооценивания. |
| Формирование знаний о типах растворов, о способах увеличения растворимости веществ . |  Читает стихотворениеУтром встал я спозаранку. 1. Чай налил, нашёл баранку.     Подмешал я сахарку, Ложку, две и три – люблю. Но здесь какой-то непорядок.  И на дне лежит осадок.  А, это третья ложка – ну, подумайте немножко! Какой получили раствор при данной температуре: насыщенный, ненасыщенный?2.Какой раствор назовем ненасыщенным?3.какой еще тип раствора не назван? Демонстрируется незаконченная схема типов растворов по растворимости вещества? Достраивается схема после обсуждения.4. задается вопрос: как вы думаете от чего зависит растворимость веществ?5. работа с графиком зависимости растворимости веществ от температуры. Вопрос: как зависит растворимость твердых веществ от температуры.Предложите способ получения перенасыщенного раствора?Рассказывает о получении перенасыщенного раствора глауберовой соли.Что вы сможете наблюдать с растовором, который насытили при температуре 800, а потом охладили до 400Вопрос: почему проанализируйте текст о добыче поваренной соли и ответьте на вопрос :почему добыча соли прекращается зимой?6.объясните следующее правило содержания рыбок в аквариуме: нельзя для заполнения аквариума использовать кипяченую воду.Сделайте вывод о зависимости растворимости газов от температуры раствора?7. При работе с различными веществами важно  знать  их растворимость в воде. Заполните схему растворимости веществ в 100 гр воды при комнатной температуре, используя таблицу растворимости. Дается индивидуально каждому незаполненная схема. | Слушают стихотворение, отвечают на вопросвысказывают свои формулировки ненасыщенного раствора?3.высказывают свои суждения.4.выдвигаются свои гипотезы.5. рассматривается график и делаются умозаключения.Слушают и сравнивают свои умозаключения с процессом, представленным учителем.Решают поставленные задачи.работа с текстом учебника о добывании поваренной соли и6.высказывают свои умозаключения, исправляют, дополняют ответы других. Делают выводы.7. работа со схемой.Проверка по эталону на слайде. | Формируют умение извлекать инрформацию из различных источников. Развивают речевые навыки, умение слушать, дополнять и исправлять высказывания одноклассников.Развивается логическое мышление. |
| Первичное закрепление знаний. | Предлагается цор с тестовыми заданиями | Выполняют упражнение на компьютере. | – контроль;– коррекция;– оценка. |
| 4-й этап РЕФЛЕКСИЯ |
|  | Оцените по 5-бальной шкале (не для журнала!) свои знания5 – я дал ответы на все вопросы4 – я дал ответы почти на все вопросы3 - я смог ответить только на половину вопросов2 – я смог ответить только на некоторые вопросы1 – я должен изучать тему с самого началаЕсли вам на уроке было комфортно, вам урок понравился, то если не понравился – синий.Какое у вас настроение после урока? (смайлики) |  | Оценивают качество усвоение знаний и умений, планируют дальнейшие действия для усвоения материала |
| Домашнее задание. | Записывает на доске и комментирует дифференцированное домашнее задание. | Слушают учителя, задают вопросы на уточнение, выбирают вид задания, фиксируют информацию в дневник. | Продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и учителем.Прогнозирование (предвосхищение результата и уровня усвоения). |