|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **МОУ «Пристенская основная общеобразовательная школа»**  **Валуйского района Белгородской области**  **Конспект урока химии**  **8 класс**  **Тема « Решение задач по теме «Растворы»**  **Учитель: Даньшина Г.П.** | | | | |
| **Тема урока: Решение задач по теме «Растворы»**  Тип урока : Обобщение изученного материала  Вид урока : Беседа с использованием средств наглядности, решение расчётных задач.  Цели и задачи урока:  Обучающие: осмысление химической сущности явлений, применять усвоенные знания в конкретно заданной ситуации.  Развивающие: формирование научно-теоретического, логического, творческого мышления, самостоятельности в добывании знаний.  Воспитательные: развитие коммуникативных способностей и умения работать в группе.  Методы и методические приёмы: рассказ, беседа, применение и составление алгоритмов, решение расчётных задач.  Оборудование:  -Компьютер.  -Мультимедийный проектор.  -На столах учащихся конверты с заданиями.  Ход урока. | | | | |
| №п/п | Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Примечания |
| 1 | Организационный момент | В этом году вы начали изучать замечательный, волшебный предмет – химию. Многие из вас связывают свою будущую специальность с этой наукой, поэтому и решили изучать эту дисциплину дополнительно на элективных курсах.  Что изучает химия? Что представляет эта наука в вашем понимании? | Химия – одна из наук, которая относится к области естествознания. Как и любая другая наука, она возникла и развилась из практической потребности людей. С первых шагов своей жизни на Земле человек должен был использовать окружающие его природные материалы. Для этого необходимо знать и различать их свойства. | Учащиеся (лидеры группы) дают свой ответ на поставленный учителем вопрос. Идёт обсуждение ответов, наиболее полное и научное определение учащиеся записывают в тетрадь. |
| 2 | Актуализация знаний | Ещё в XVII в. замечательный русский учёный-энциклопедист М.В.Ломоносов сказал: «Широко протянула свои руки химия в дела человеческие»    В каких делах человеческих нужна химия? | Учащиеся высказывают свои ответы и записывают в тетради «лепестки» химии.  «Химия в быту»  «Химия на дачном участке»  «Химия в строительстве». | (На мультимедийном проекторе высвечивается портрет М.В.Ломоносова).  Подводятся итоги этой работы, учитель предлагает остановиться на наиболее значимых отраслях и представляет сформированные группы: |
| 3 | Сообщение темы урока | Тема нашего урока: «Решение расчетных задач». Общего рецепта для решения любой задачи нет, но целесообразно придерживаться определённой схемы её решения. Давайте уточним их. | Учащиеся коллективно сообщают.  Внимательно прочитать условие задачи.  Решение задачи всегда следует начать с анализа условия и составления плана её решения.  Определить числовые данные задачи, которые при необходимости приводят в единую систему единиц (количественная сторона задачи).  Определить перечень химических веществ и явлений в их взаимосвязи, основные теоретические положения, необходимые для решения задачи (качественная сторона задачи).  Определить соотношения между качественными и количественными данными задачи в виде формул, уравнений, пропорций, законов.  Определить алгоритм решения задачи, т.е. последовательность её решения, начиная с конечного вопроса задачи до данных по условию.  Записываем краткое «дано».  Подводятся итоги этой коллективной работы. |  |
|  |  | В вашей будущей специальности, в быту вам часто придётся готовить и использовать растворы, поэтому предлагаемые вам расчётные задачи будут на эту тему. Сегодня на уроке вы будете работниками «Справочного бюро», которое работает под девизом «Спрашивайте - отвечаем». Чтобы вы могли дать компетентный ответ на любой вопрос вам надо заполнить производственную анкету в виде следующих вопросов. |  |  |
| 4 | Фронтальная беседа | Что такое растворы?  Что является компонентами раствора?    Что такое растворитель?    Какие растворы называют концентрированными, а какие разбавленными?    Что показывает массовая доля растворенного вещества?    Как обозначается массовая доля растворенного вещества?  Итак, вы отлично заполнили свою производственную анкету и можете дать квалифицированный ответ. | Раствором называется однородная система, состоящая из двух или более компонентов.  Растворитель и растворённое вещество.  Растворителем является тот компонент, который в чистом виде существует в том же агрегатном состоянии, что и раствор, если оба компонента находятся в одном агрегатном состоянии, то растворитель тот, которого больше.  Концентрированным называют раствор с высоким содержанием растворённого вещества, разбавленным с низким содержанием растворённого вещества.  Массовой долей растворённого вещества называют отношение массы растворённого вещества к общей массе раствора.  Массовая доля растворённого вещества обозначается греческой буквой ω (омега). |  |
| 5 | Решение задач (самостоятельная работа по группам) |  | Химия на дачном участке  Бабушка звонит внучке и спрашивает какую массу воды надо добавить к 500г 20% раствора хлорида бария, чтобы раствор стал 4%? Этот раствор ей необходим для опрыскивания свеклы на дачном участке против долгоносика. Каков был ответ внучки?  Химия в промышленности  Для приготовления цементного раствора, применяемого в строительстве, смешивают цементный порошок, песок и воду в массовом отношении 1,5:6:2,5. Отец просит сына вычислить массы компонентов для приготовления 1кг раствора.  Химия в быту  Работник парикмахерской звонит своей подруге и спрашивает: какая масса пергидроля (30% раствора пероксида водорода) и воды потребуется для приготовления 100г 9% раствора пероксида водорода. Этот раствор ей необходим для осветления волос перед окраской. Какой был ответ?  Химия в медицине  5% раствор хлорида кальция используется в медицине для улучшения свёртываемости крови. Какие массы 3% и 10% растворов потребуются для приготовления 100г такого раствора? Раствор готовится для 5-летнего ребёнка. Не ошибись! | По команде учителя учащиеся открывают конверты с вопросами к каждой группе. |
|  |  | Прежде чем приступить к выполнению поставленных задач воспользуйтесь мудрыми советами. | Учащиеся приступают к решению задач, сдают на листке свои ответы учителю, учитель фиксирует правильность ответа.  Ученики в группе, успешно решившие задачу, оказывают помощь друг другу. | На мультимедийном проекторе высвечивают советы.  «Обдумай цель раньше, чем начать»  «С началом считается глупец, о конце думает мудрец»  «Мудрый меняет свои решения, а дурак никогда»  «Желаемое мы охотно принимаем за действительное» |
| 6 | Проверка и оценка |  |  | После окончания работы на мультимедийном проекторе высвечивается алгоритм решения каждой типовой задачи. |
| 7 | Рефлексия | Учитель предлагает каждому ученику самим оценить свою работу, затем обсудить эту оценку в группе, учитель выставляет итоговую оценку каждому ученику, учитывая его работу на каждом этапе урока.  Заключительное слово учителя: Если вы правильно научились делать расчёты на приготовление растворов, то это принесёт пользу больному ребёнку, окажут большую услугу любимой бабушке на её дачном участке, помогут подруге правильно окрасить волосы, сделать вас хорошими помощниками отцу в строительном деле. Все приобретённые вами знания пригодятся во всех человеческих делах |  |  |