# Технологическая карта урока

# Тема урока: «Растворы. Массовая доля вещества. » (1 час)

# Класс: 8

# Учитель: Быкова Людмила Валентиновна

# Тип урока: урок открытия новых знаний

# Цель урока:

# Деятельностная: формирование знаний о растворах, массовой доле растворенного вещества.

**Предметно-дидактическая:** ознакомить учащихся с приемами решения задач, способствовать формированию коммуникативной, ценностно-смысловой компетенции, личностному совершенствованию; расширить кругозор учащихся, усилить интерес к изучению химии.

**Задачи:**

**На систему знаний:** сформировать знания о растворах и массовой доле растворённого вещества, нахождении процента от числа; продолжить развитие у учащихся желания к самостоятельному добыванию знаний на уроке, с помощью побудительного диалога; самостоятельности логического мышления; воспитание коммуникативной культуры.

**На систему специальных умений:**

а) объяснять понятия «раствор», «растворённое вещество», «растворитель»;

б) уметь вычислять массу раствора, массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества.

**На систему общеспециальных умений:**

а) работать с текстом учебника;

б) составлять алгоритм решения задачи;

в) уметь производить необходимые расчёты для нахождения массовой доли растворённого вещества.

**На систему общеучебных умений и навыков:**

а) уметь анализировать, сравнивать, обобщать и делать выводы

**Планируемые результаты учебного занятия:**

1. **Личностные:** формирование умения понимать значимость естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач.
2. **Предметные:** умение решать задачи по алгоритму**,** давать определение понятию «раствор», знание формулы для расчета массовой доли вещества в растворе, умение вычислять массовую долю вещества в растворе, массу раствора, массу растворенного вещества.
3. **Метапредметные:**

**регулятивные:** умение планировать и регулировать свою деятельность, самостоятельно планировать пути

достижения цели, владение основами самоконтроля и самооценки;

**коммуникативные:**готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге и в

выступлении, выдвигать гипотезу, доказательства, продуктивно взаимодействовать со своими

партнерами, владение устной и письменной речью;

# познавательные: умение определять понятия, устанавливать аналогии, строить логически рассуждения и делать

# выводы, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

# личностные: принятие социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и

# формирование личностного смысла обучения, социальных и межличностных отношений.

# Используемая технология: ИКТ, технология обучения в сотрудничестве.

# Информационно-технологические ресурсы: Габриелян О.С., «Химия 8 класс», Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, компьютер, мультимедиапроектор, презентация.

**1.По ведущей дидактической цели:** текущий

**2.По способу организации:** комбинированный

**3.По ведущему методу обучения:** репродуктивный

**Методы обучения:**

**1.Основной:** объяснение.

**2.Дополнительные:** самостоятельная работа учащихся, беседа.

**Основные вопросы урока:** понятия «массовая доля вещества», «масса раствора», «масса растворенного вещества», умение решать задачи в соответствие с алгоритмом**.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся, развивающая универсальные учебные действия (УУД)** | | | | | | | |
| Познавательная | | Коммуникативная | | Регулятивная | | Личностная | |
| Осущест-вляемые действия | Формиру-емые способы действия | Осущест-вляемые действия | Формиру-емые способы действия | Осущест-вляемые действия | Формиру-емые способы действия | Осущест-вляемые действия | Формиру-емые способы действия |
| **I этап. Мотивационо-информационный. Постановка проблемы.** | | | | | | | | |
| Приветствие, создание положительного эмоционального настроя. Проверка учащихся к уроку.*Если ты, придя с мороза, Наливаешь крепкий чай, Хорошенько сахарозу в чашке ложкой размешай.*  ***Я предлагаю вам решить следующую задачу:***  Бабушка внукам на завтрак приготовила чай, один попросил положить в стакан 2 чайные ложки сахара, а второй – 2 кусочка сахара-рафинада. Определите, не пробуя на вкус, в каком стакане чай слаще? (Чтение задачи сопровождается показом слайдов, слайд 3).  ***Я вижу удивление в ваших глазах, вы не знаете, как это сделать? Прежде всего, посмотрите на чай с сахаром с точки зрения химии.***  ***Обсудите в парах и запишите ответы на вопросы:***  – Что вы понимаете под словосочетанием «сладкий чай» с точки зрения химии?  – Почему вы не можете сразу ответить на вопрос задачи?  – Каких знаний или умений вам не хватает?  Исходя из ваших ответов, сформулируйте тему урока.  (Дети работают в парах, отвечают на вопросы, затем идёт коллективное обсуждение ответов отдельных пар, учитель комментирует ответы, подводит к теме урока)  ***Итак, тема нашего урока***«Растворы. Вычисление массовой долирастворённого вещества в растворе» *Цель:*формирование знаний о растворах, массовой доле растворенного вещества. | Формулируют тему урока. | Делают умозаклю-чения. | Настраивают-ся на урок, устанавлива-ют рабочие отношения в классе.  Взаимодейст-вуют с учителем во время опроса, осуществляе-мого во фронтальном режиме.  Работают в парах. | Умение слушать собеседни-ка, использу-ются речевые средства общения | Готовятся к началу урока.  Умение преобразовы-вать теорию в практику. | Умение формулиро-вать ответ. | Принятие социальной роли учащегося. | Формирование личностного смысла обучения |
| **II этап. Планирование решения проблемы и достижения цели урока** | | | | | | | | |
| ***Теперь давайте составим последовательность наших действий для достижения цели урока*** *(формулируется в совместной беседе с учащимися, затем высвечивается на слайде 4)****:***  1. Вспомнить, что мы уже знаем по этой теме.  2. Узнать, как найти содержаниерастворённого вещества в растворе.  3. Узнать количественные данные для решения задачи.  4. Решить предложенную задачу.  5. Применить полученные знания при решении других задач. | Устанавлива-ют причинно следст-венные связи,  Осознают возникшие трудности в решении задач при отсутствии необходимых знаний | Составле-ние плана работы | Работают в парах. | Сотрудни-чество учителя и ученика | Составляют план для добывания новых знаний | Оценивают объективные трудности и возможности самостоятель-ной деятельности | Проявляют устойчивый интерес к поиску решения проблемы | Устойчивый познавательный интерес |
| **III этап. Актуализация знаний учащихся** | | | | | | | | |
| Организует обсуждение этапов работы, решение проблемных ситуаций  ***1. Вспомним, что мы уже знаем по этой теме.***  ***- О чём идёт речь в задаче, поставленной в начале урока?*** (о чае с сахаром)  ***- Так что же такое чай с сахаром с точки зрения химии?***(раствор)  ***- Из чего состоит любой раствор?***  (из растворённого вещества и растворителя)  ***- Что в нём является растворителем, а что растворённым веществом?***(растворитель – вода, растворенное вещество – сахар) | Отвечают на вопросы | Осмыслива-ют материал | Настраивают-ся на решение проблемы | Сотрудничест-во учителя и ученика | Отвечая на вопросы, готовятся поиску проблемы |  | Проявляют интерес к новому. |  |
| **IV этап. Изучение нового материала и решение проблемы** | | | | | | | | |
| ***2. Узнайте, как найти содержание растворённого вещества в растворе, количественные данные для решения задачи*** *(стр. 127-130 учебника, 6слайд презентации)* ***и решите задачу.***  (работа с учебником в парах: вывод формулы, решение задачи)  ***Итак, смогли ли вы ответить на вопрос: «В каком стакане чай слаще?»***  ***Кто хочет проверить это опытным путём? (****Один пробует чай на вкус в обоих стаканах****).***  ***Сейчас продолжите предложения****(слайд 9****):***  1. Раствор состоит из…  2. Растворителем может быть….  3. Для того, чтобы приготовить раствор заданной концентрации, необходимо знать….  ***4.Запишите формулу для вычисления массовой доли растворённого вещества на доске.***  ***Где мы встречались с подобной формулой?*** | Самостоятель-но добывают знания из учебника | Умение составить искомую формулу | Умение работать в парах | Умение слушать собеседника | Добывают новые знания | Оценивают свои возможности | Умение самостоятель-но добывать знания | Поиск новых знаний самостоятельно |
| **Vэтап. Физкультминутка (презентация, слайд 10)** | | | | | | | | |
| **VI этап.Первичноезакрепление** | | | | | | | | |
| ***5. Применить полученные знания при решении других задач***(слайд 11)  **Задача***.*Определите массовую долю вещества в растворе, приготовленном из 200 г спирта и 15 г кристаллического йода.  (взаимопроверка, слайд12). Проанализировать ошибки.  ***- С какими ещё растворами и где вам приходится встречаться в жизни?***  ***В медицине –***  ***В быту –***  ***На производстве –***  (дети приводят примеры растворов, учитель подсказывает)  Если позволяет время, для отработки УУД предлагается для решения еще одна **задача**(слайд 13**)**:  Желудочный сок представляет собой 5%-ную соляную (хлороводородную) кислоту. Определите массу НСl в 300 г желудочного сока.  (взаимопроверка, слайд14). | Решают задачу | Применять получен-ные знания | Работают в парах | Умение проводить взаимопро-верку | Работая в парах, кооперируют усилия по решению учебной задачи | Закрепляют полученные знания. | Осущест-вляют взаимоконт-роль выполнения задания |  |
| **VII этап. Домашнее задание** | | | | | | | | |
| На следующем уроке мы продолжим решать задачи на растворы.  Повторите § 24, №3,4  составьте и решите задачу на растворы.  Слайд 15 – выполнить дополнительное задание на оценку. | Осмысливают задание |  | Задают уточняющие вопросы. |  |  |  |  |  |
| **VIIIэтап. Рефлексия** | | | | | | | | |
| Сегодня вы решили проблему, работая вместе, помогая друг другу. Так и в жизни: для того, чтобы решить сложную проблему, нужна взаимопомощь.  А теперь закончим предложения и наш урок (слайд 16)  **Сегодня на уроке я узнал…**  **Вызвало затруднение…..**  **Мне это пригодится….**  Какое у вас было сегодня настроение на уроке? (Слайд 17)  **Урок окончен. Спасибо за урок.** | Участвуют в обсуждении | Осознанно подводят итоги | Отвечают на вопросы учителя | Уметь полно и точно выражать свои мысли в устной форме | Осуществля-ют самооценку. |  | Уметь правильно оценивать выполнение действий. |  |