**Технологическая карта урока по теме**

**«Задачи по теме «Растворы: от теории к практике»**

**учитель химии высшей категории Маянц Наталия Ильинична,**

**гимназия № 524 Московского района Санкт-Петербурга**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Цели:**   * **Деятельностная:** научить детей новым способам нахождения знания, ввести новые понятия, термины. * **Содержательная:** сформировать систему новых понятий, расширить знания учеников за счет включения новых определений, терминов, описаний.   **Предметные результаты:**   * сформировать у учащихся осознанное понимание темы «Массовая доля растворенного вещества в растворе», научить применять полученные знания на практике**,** производя вычисления   **Метапредметные результаты:**   * формирование умения планировать * готовность слушать собеседника и вести диалог * формирование личностной проблемы * умение организовывать учебное сотрудничество и   совместную деятельность   * формирование владения устной речью * формирование умения работать с текстом и его графической интерпретацией * формирование ИКТ-компетентности * формирование межпредметных знаний и умений   Решение этих задач является важнейшей составляющей в формировании умения учащихся работать самостоятельно.  **Личностные результаты:**   * формирование учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой задачи; * способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности; * умение управлять своей познавательной деятельностью | | | |
| **Этапы урока** | **Учитель**  (наиболее типичные действия, фразы диалога с учениками) | **Ученики**  (ожидаемые действия в ходе диалога с учителем) | **Доска и оборудование** |
| **Создание проблемной ситуации**  **5 минут** | *задача из ВПР*  *что такое раствор?*  *какие понятия нам потребуется использовать?* | высказывают свои мнения | Zoom  Графический планшет  Mimio  слайд 1 (Приложение 1) |
| **Формулирование проблемы**  **2 минуты** | *Каких знаний нам не хватает?*  *Какие уже имеющиеся знания и умения могут нам пригодиться?* | высказывают свои мнения |  |
| **Версии**  **3 минуты** | Каков алгоритм действия с использованием понятий, которые были названы в ходе обсуждения? |  | слайд 2 |
| **Актуализа-ция** имеющихся знаний  **Поиск решения (открытие нового знания)**  **10 минут** | Перенесите условие на рисунок и решите задачу | работают с графической интерпретацией задачи, решают ее. | слайд 3 |
| **Выражение решения. Применение нового знания**  **15 минут** | Составьте свои условия задач,  графически изобразите условие; учитель заходит в каждый сессионный зал, слушает учащихся и проверяет вместе с ними решение | составляют задачу и решают ее, объяснят решение | работа в сессионных залах |
| **Рефлексия и самооценка**  **3 минуты** | Отправьте в чат смайлики, отражающие ваше мнение о достижении поставленных на уроке целей. | Присылают практическую домашнюю работу в виде оформленной по образцу таблицы, в электронный дневник  eschool.center  Изучают видеообъяснение решения задач по изученной теме, выложенный на Google-диске (при необходимости) |  |
| **Домашнее задание**  **2 минуты** | 1. Решить задачу, проверить промежуточные вычисления с помощью Google-теста  <https://docs.google.com/forms/d/1IlaHgx_i9JPSVW6_qhylnJQInBOH7K96y2rFSv8ZCTA/edit>  2. Применение полученных знаний на практике  Выполнить практическую работу  «Квашения капусты» (см.Приложение 2)  Для закрепления знаний, ответы на возникшие вопросы или в случае, если учащийся пропустил урок предлагается видеообъяснение учителя различных типов задач по теме «Растворы»  <https://drive.google.com/file/d/1flBHPzf-R5nFzYEUIvPdCZ0wNO1VQonA/view?usp=sharing> |  |  |

**Приложение 1**

|  |
| --- |
| **слайд 1** |
| **слайд 2** |
| **слайд 3** |

**Приложение 2**

**Рецепт (можно изменить количество, но тогда сделать перерасчет)**

1. Рассчитайте массовую долю соли и сахара в приготовленном рассоле, предварительно узнав, сколько соли и сахара помещается в 1 столовой ложке.

2. Приготовьте такой рассол.

3. Запишите наблюдения.

Оформление работы **(на развороте двойного листа)**

**Практическая работа по теме «Массовая доля вещества в растворе»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Ход работы | Наблюдения | Выводы |
| 1. | Вычисляю массы соли, сахара, уксусной кислоты и их массовых долей в растворе, содержащем 1 л воды (записать вычисления) |  | 1. Какие знания тебе пригодились для выполнения этой работы?  2. Что нового ты узнал? |
| 2. | Растворяю соль | ? |
| 3. | Растворяю сахар | ? |
| 4. | Растворяю уксусную кислоту | ? |
| 5. | Действую по рецепту Шаг 2 (записать, что ты делал) |  |
| 6. | Действую по рецепту Шаг 3 (записать, что ты делал) |  |
| 7. | Действую по рецепту Шаг 4 (записать, что ты делал) |  |