

Формы и методы обучения на современном учебном занятии по предмету химия

Дата: ноябрь

Класс: 11

Предмет: химия

Тема: Нахождение массы ингредиентов шоколада.

Цели и задачи урока:

- закрепление ключевых понятий (масса, массовая доля);
- обучение логически рассуждать при решении расчетных задач;
- формирование умений делать выводы и обобщения;
- побуждение учеников к применению полученных знаний в нестандартных ситуациях;
- воспитание патриотизма, дружеских отношений в коллективе.

Требуемые материалы: плакаты и выдержки из газет, ингредиенты одного из рецептов, весы, раствор соляной кислоты

Учебные цели: решение экспериментальных задач.

Форма урока: групповая.

Технология: технология обучения в сотрудничестве.

УУД:

- личностные: умение управлять своей познавательной деятельностью, самоконтроль и самооценка.
- регулятивные: прогнозирование и достижение результата.
- познавательные: умение анализировать результаты, ориентироваться в своей системе знаний; знать понятия, уметь выделять существенные характеристики объектов, уметь структурировать свои знания.
- коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме; участвовать в коллективном обсуждении проблемы, уметь организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с партнерами.
- межпредметные связи: история, физика.

Планируемые результаты:

- предметные: знать, что такое массовая доля, раствор, смесь, растворенное вещество и растворитель; уметь обращаться с соляной кислотой.
- личностные: развитие мотивов учебной деятельности и формирование

личностного смысла обучения.

➤ межпредметные: умение планировать и регулировать свою деятельность, определять понятия, устанавливать аналогии, строить логические рассуждения и делать выводы.

Ход урока.

Приветствие учителя, распределение обучающихся по группам.

Повторение правил работы в группе, правил обращения с оборудованием.

Актуализация знаний.

Фронтальная беседа по теме.

Массовая доля вещества в растворе (смеси), а также обсуждение истории появления шоколада. Обсуждение плакатов и выдержек из газет. Определение темы урока.

Вопросы для фронтальной беседы:

- Какие виды смесей вы знаете? (Жидкие, твердые, газообразные)
- Дайте определение аморфным веществам.
- Какие события ассоциируются у вас с шоколадом?
- Как вы считаете, для чего мы разделились на группы и получили разные наборы ингредиентов, весы?

/Определение массы вещества в смеси, или определение массы ингредиентов в шоколаде/.

Учитель фиксирует на доске высказывания обучающихся, соединяет и формулирует правильную цель урока.

Планируемые результаты:

- коммуникативные - умение формировать и излагать свои мысли в устной форме.
- познавательные: умение анализировать и ориентироваться в своей системе знаний и неожиданной новой.

1. Первичное усвоение новых знаний.

Учитель организывает работу обучающихся в группах.

Проговаривает цели и задачи урока, записывает основные формулы для решения задач, помогает правильно оформить условие.

$$m(p-ра) = m(p-ля) + m(p.в-ва)$$

$$\omega(p.в-ва) = (m(p.в-ва) / m(p-ра)) \times 100\%$$

Обучающиеся работают в группах, изучают рецепты приготовления шоколада. Распределив обязанности, принимаются за решение задач. Ведутся записи в рабочих листах по группам, которые впоследствии копируются и вклеиваются в рабочие тетради.

Примечание: наборы ингредиентов по группам отличаются, а также немного не совпадают с рецептом.

Планируемые результаты:

- познавательные - умение работать с текстом, добывать информацию из плакатов и рецептов. Развитие функциональной грамотности.
- коммуникативные - умение оформлять свои мысли в устной и письменной форме, уметь справляться с задачей.

Первичная проверка понимания знаний, умений.

Учитель проводит фронтальный опрос результатов групповой деятельности, проверяет решение поставленных задач. Объясняет, как можно применить полученные результаты в реальной жизни. Предлагает обучающимся своими руками собрать основу Блокадного хлеба, используя эти данные.

Обучающиеся представляют полученные результаты на доске, сравнивают, сопоставляют. Переходят к следующему этапу, взвешивание.

Планируемые результаты:

- коммуникативные - умение участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию;
- познавательные – уметь анализировать результаты, ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); уметь выделять существенные характеристики объектов;
- личностные - развитие патриотизма и уважения.

2. Закрепление нового материала.

Учитель только контролирует работу в группах, направляет и подсказывает в случае необходимости.

Обучающиеся решают экспериментальную задачу, работают с оборудованием и ингредиентами. Записывают в рабочие листы результаты.

Планируемые результаты:

- познавательные – умение анализировать.

- коммуникативные – умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с партнерами.
- личностные – умение управлять своей познавательной деятельностью.
- регулятивные – прогнозирование результата и оценивание уровня знаний, достижение результата.

3. Информация о домашнем задании.

Учитель предлагает посмотреть документальные фильмы о производстве шоколада в разных странах.

4. Рефлексия:

Учитель задает вопросы, затрагивает роль химии в производстве шоколада, подводит итоги.

Обучающиеся устно отвечают, высказывают свое отношение к уроку, затрагивают патриотическую тему.

Визуализация результатов.

Оценивание.

Планируемые результаты:

- коммуникативные – умение формировать и излагать свои мысли; умение участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с партнерами.
- познавательные – умение использовать знания в реальной жизни.