**План урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет: Химия** |  **Школа: КГУ «Комплекс Украинская средняя школа-детский сад»** |
| **Дата: 22 октября** |  **Имя учителя: Землянская С.Н.** |
| **Класс: 7 кл** |  **Количество отсутствующих: присутствующих:** |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу):** | **7.1В Изменения состояния веществ** 7.1.1.5 - изучить процесс охлаждения, построить кривую охлаждения и проанализировать ее, объяснить свои наблюдения, согласно кинетической теории частиц. |
| **Цели урока:** | ***Все учащиеся:*** - дают определение процессу охлаждения.***Большинство учащихся*:**- построят кривую охлаждения;- объясняют, какие факторы влияют на процесс охлаждения и построенную кривую.***Некоторые учащиеся:***- анализируют процесс охлаждения согласно кинетической теории частиц. |
| **Критерии успеха:** | 1. Дают определение процесса охлаждения.
2. Построят кривую процесса охлаждения на основе экспериментальных данных.
3. Объясняют, от каких факторов зависит процесс охлаждения.
4. Анализируют и поясняют критические точки кривой охлаждения согласно кинетической теории частиц.
 |
| **Языковые цели:** | Учащиеся смогут объяснить особенности процессов охлаждения, используя академический язык для диалога и беседы, делать выводы.Специальная предметная лексика и терминология: Плавление, Кипение, Конденсация, Охлаждение, Процесс, Испарение |
| **Привитие ценностей:** | **Общенациональная идея «Мәңгілік ел» Национальное единство, мир и согласие в обществе.**Формирование интереса учащихся к изучению химии в будущем и самообразованию способствует становлению интеллектуального потенциала Казахстана, конкурентоспособной личности, умеющей применять полученные знания при решении жизненных проблем.**Уважение, сотрудничество**Формирование уважения к мнению одноклассников во время обсуждения дополнительного материала по процессам охлаждения.**Дружелюбие**Необходимость совместного планирования деятельности при работе в группах обеспечивает толерантность, терпимость и дружелюбные отношения учащихся. |
| **Межпредметные связи:** | - Естествознание (5.3.1.2; 6.3.1.3).- Геометрия (построение графика).- Физика.(кинетическая теория частиц) |
| **Навыки использования ИКТ:** | Презентация, видеоролик. |
| **Предшествующие знания:** | Химические и физические явления, агрегатные состояния вещества. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| Начало урока 5 мин | Приветствие учеников. Психологический настрой.Актуализация познавательной деятельности – ИР.Прием «Зашифрованная фраза» Здесь написано: «Познание начинается с удивления».Цель: создание позитивного настроя, коллаборативной среды, развитие целеустремленности и лидерских качеств.Метод критического мышления «Верю – не верю» Индивидуальная работа. Цель: Ученики совершенствуют навыки, знания и понимания по пройденной теме.1. Вода существует только в 2 агрегатных состояниях.
2. Процесс замерзания воды – химическая реакция.
3. При физической реакции меняются агрегатное состояние, форма вещества, а при химической реакции происходит превращение одного вещества в другое.
4. Различают два вида явлений: физические и химические явления.
5. Химическое явление называется физической реакцией.
6. Признаки физической реакции: появление пара, выделение газа, выделение или поглощение тепла (энергии), появление запаха, изменение цвета вещества.

Ответы: 1.не верю; 2. не верю; 3. верю; 4. верю; 5. не верю; 6. верю.  Опыт: Наливаем молоко в миски и на поверхность молока наносим несколько капель красителей различных цветов. Для ускорения движения с помощью ватных палочек вносим раствор мыла и наблюдаем за движением частиц.Вопросы для обсуждения:1. Что вы наблюдаете на данном опыте?2. Как называется данный процесс?3. Какой вывод вы можете сделать?В результате совместного обсуждения ученики сформулируют тему и цель урока.(Как видно из опыта, происходит взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого вещества, этот процесс называется диффузией. С помощью этого процесса можно увидеть движение частиц.)Тема урока: Изменения состояния веществ Цель урока - изучить процесс охлаждения, построить кривую охлаждения и проанализировать ее, объяснить свои наблюдения, согласно кинетической теории частиц. | Индивидуально работают по карточкам, взаимопроверка, затем проверка по эталону.Учащиеся отвечают на вопросы выходят к названию темы урока и целям урока. | 2 балла | Слайд Карточки с заданиемМолоко, краситель разных цветов, ватные палочки, раствор мыла. |
| Середина урока 20 мин | Объяснение новой темыДеление на группыОсвить их с помощью теории частиц. Обсудить изменение энергии при данных процессах. Совместно с учащимися обсудить влияние энергии изменяющихся частиц, а так же как этого можно достичь. (убрать энергию тепла).Объяснения графика.Выполнение лабораторного опыта № 4 «Изучение процесса охлажденияЦель: 7.1.1.5 -изучить процесс охлаждения, построить кривую охлаждения и проанализировать ее, объяснить свои наблюдения, согласно кинетической теории частицОборудование: вода, термометр, химический стакан, спиртовка, секундомер.Критерии оценивания: - соблюдение ТБ при выполнении опыта;- правильно записывает показания термометра;- правильно выбирает оси и рисует кривую охлаждения, отражающую процесс; - делает выводы с точки зрения частиц; - приводит достоверные аргументы своей работы.**Ход работы****Задания:**1. Взять горячую воду.2. Установить термометр в стакан с горячей водой.3. После опускания термометра включить секундомер. 4. Используя данные в таблице 1 записывать температуру охлаждения воды, данные занести в таблицу 1.**Таблица 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Время tмин | 1-ая мин | 3-ая мин | 5-ая мин | 7-ая мин | 8-ая мин |
| Температура t, C0 |  |  |  |  |  |

5. Построить кривую охлаждения на графике зависимости температуры охлаждения воды от времени.**График зависимости температуры охлаждающеся воды от времени**C:\Users\ишчезахотел\Downloads\3.png**Сделайте вывод**Дескриптор:- соблюдает ТБ при выполнении опыта;- правильно записывает показания термометра;- правильно выбирает оси и рисует кривую охлаждения, отражающую процесс; - делает выводы с точки зрения частиц; - приводит достоверные аргументы своей работы. | Учащиеся вначале знакомятся с глоссарием, затем работают индивидуально, а также в группах |  | видеоКарточки, вода, термометр, химический стакан, спиртовка, секундомер. |
| Конец урока10 мин | 1.На рисунке представлен график охлаждения и кристаллизации твёрдого тела. Какому процессу соответствует участок ВС? Какому процессу соответствует участок СD?2.Пострить график охлаждения и отвердевания воды. Предположите, как будет проходить график при дальнейшем охлаждении. *Обратная связь. Учитель – ученик.* | Выполняют задания для ФО  | 3 балла | карточки |
| Рефлексия5 мин | Ð¡ÑÑÐ» ÐÐ°Ð¾Ð¼Ð¸ (ÐÐ¸ÑÑÐ°) Ð¼Ð°ÑÐ¾Ð²ÑÐ¹ ÑÐµÑÐ½ÑÐ¹ â ÐºÑÐ¿Ð¸ÑÑ Ð½ÐµÐ´Ð¾ÑÐ¾Ð³Ð¾ Ð² Ð¸Ð½ÑÐµÑÐ½ÐµÑ-Ð¼Ð°Ð³Ð°Ð·Ð¸Ð½Ðµ  Â«ÐÐµÐ±ÐµÐ»Ñ Ð½Ð° Ð´Ð¾Ð¼Â», Ð¡Ð°Ð½ÐºÑ-ÐÐµÑÐµÑÐ±ÑÑÐ³ | Обратная связь, комментарии учителя и учащихся |  | стул |