|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного планирования****7.1В Изменение состояния вещества****Дата:** **Класс: 7** | Школа: КГУ «Средняя школа № 3 города Атбасар отдела образования Атбасарского района»ФИО учителя: Сыздыкова Ардак СултансеитовнаКоличество присутствующих: отсутствующих: |
| Тема урока  | Процесс нагревания. Лабораторный опыт №5 «Изучение процесса кипения воды» |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | 7.1.1.6 - изучить процесс кипения воды, построить кривую нагревания и проанализировать ее, объяснить свои наблюдения, согласно кинетической теории частиц |
| **Цели урока** | **Все учащиеся**: -*знают механизм процесса нагревания воды;**- строят кривую нагревания воды;***Большинство учащихся**: -*объясняют, факторы влияющие на механизм процесса нагревания воды;***Некоторые учащиеся**: - *объясняют свои наблюдения, анализируют результаты опыта, согласно кинетической теории частиц;* |
| **Критерии успеха** | -дают определение механизма процесса нагревания воды;-строят кривую нагревания на основе экспериментальных данных;-называют факторы влияющие механизм процесса нагревания воды;-анализирует результаты опыта, согласно кинетической теории частиц; |
| **Языковые цели** | Учащиеся смогут объяснить: *процесс нагревания воды, анализировать и указывать факторы, делать выводы, используя химические термины.*Специальная предметная лексика и терминология: *процесс нагревания, температура кипения, кривая нагревания, кинетическая теория частиц.*Вовлечение учащихся в диалог. |
| **Привитие ценностей**  | -Общенациональная идея «Мәңгілік ел».Национальная безопасность и участие страны в решении всемирных, региональных проблем с глобальной точки зрения. Формирование интереса детей к изучению химической науки в будущем и самообразованию способствует становлению интеллектуального потенциала Казахстана, конкурентно способного и здорового поколения-Осуществляется путем способности видеть и понимать другие точки зрения; иметь навыки работы в группе, исполнять различные роли в коллективе.-Привитие ценностей уважения, открытости осуществляется через знакомство учащихся с общечеловеческими ценностями, через парную, групповую работу. |
| **Межпредметные связи** | - Естествознание 5.5.5.1.3 (Виды и источники энергии)- Естествознание 6.6.3.1.3 (Строение и свойства веществ)- Геометрия (построение графика)- Физика  |
| **Навыки использования ИКТ**  | Работа с интернет – ресурсами, презентация, видеоролик |
| **Предварительные знания** | 7 класс - Физические химические явления- Агрегатные состояния вещества- Процесс охлаждения |

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке**  | **Ресурсы** |
| Мотивационный этап8 мин | **Позитивный настрой на урок** (**1,5 мин**) **Цель:**Создание положительного эмоционального настроя на урок и создание ситуации успеха на уроке**«*Обмен настроением*».**Здравствуйте, ребята! Пусть оно будет для нас сегодня добрым. - С каким настроением пришли на урок? Ваше настроение предлагаю вам оценить при помощи фишек разного цвета, которые лежат у вас на парте. Красная фишка настроение отличное, зелёная хорошее, синяя так себе.  Ребята фишками оценивают свое настроение. - Я тоже покажу вам своё настроение. (показываю красную фишку) Спасибо за вашу активность, присаживайтесь, желаю вам хорошей, активной работы.-А теперь ребята для хорошей и плодотворной работы предлагаю вам разделится на 3 группы (деление на группы дифференцированно).**Цель дифференциации:** -обеспечить каждому ученику условия для максимального развития его способностей, удовлетворения его познавательных потребностей. - обучение каждого ребенка должно происходить на доступном для него уровне и в оптимальном для него темпе.*-деление класса на группы.(****1,5 мин****) по типам агрегатного состояния вещества: (раздаю модели агрегатного состояния вещества газ, жидкий, твердый)**C:\Users\пользователь\Desktop\images (1).jpg*- Ребята давайте с вами повторим правила работы в группе.***Правила группы****-Работать дружно в группе.**-уважать друг к другу.**-Дисциплина и взаимовыручка.**-Слушать и слышать своих одноклассников.**-Ценить время.****Эпиграф урока****:* **«*Лед в преддверии весны тает и превращается в воду. Вода и лед чередуются, словно бегут друг за другом по кругу*.»**ХуайнаньЦзы **Актуализация опорных знаний. (5 мин)****Стратегия** «***Найди ошибку***» один из методов критического мышления.ФО «***Светофор».*****Цель**: Ученики совершенствуют навыки критического мышления. **Организация**: Учитель готовит вопросы с материалом опорных знаний по теме и умышленно допускает ошибки.**Как это работает:** Ученик видит неточность в задании. Находит их, обоснует и дает правильный ответ. (Ответы учащихся с пояснениями). (работа в группе)**Вопросы:** 1.Различные изменения с веществами называются физическими явлениями.2. Явления, при которых из одних веществ, образуются другие вещества, называются физическими.3. Явления, при которых не происходит превращение одних веществ, в другие называются химическими.4.Метод получения сложных веществ из более простых называется анализом.**Дескрипторы:**- знает термин явление- знает термин химические явления- знает термин физические явления- знает термин синтез | Фишки красного зеленого, синего цвета для определения настроения учащихсяМодели агрегатных состоянии веществ (твердый, жидкий, газообразный) для деления на группыСлайд 1Правила работы в группеСлайд 2Карточки с вопросами |
| Операционный этап **30 мин** | **Усвоение новых знаний: (15 мин)****Постановка проблемного вопроса.(40 сек) «Определите тему урока и поставьте цель урока»**просмотрев видеоролик «Маша и Медведь» серия «День варенья». (учащиеся в группе обсуждают, выдвигают варианты ответов высказывают свое мнение, определяют тему урока и ставят цель урока).**Стратегия «*Работа с визуальными средствами*»**  (**7 мин**) (работа по учебнику, смысловое чтение материала, обсудить прочитанное в группах). Дети работают в группах.ФО «***Две звезды и одно пожелание***».**Цель:** Совершенствование навыков критического мышления.**Как это работает**: Группы обсуждают, прочитанный текст, систематизируют, анализируют, затем на постере рисуют полученную информацию из учебника. Каждая группа защищает, постер. Оценивают постеры по схеме ФО «Две звезды и одно пожелание». (Данная стратегия применяется при оценивании творческих работ учащихся). Когда учащиеся комментируют работы друг друга, они не оценивают работы, а определяют и указывают на 2 положительных момента – «2 звезды» и на один момент, который заслуживает доработки –«пожелание»**1 группа** работает по тексту: Изменение агрегатных состоянии вещества стр. 31**2 группа** работает по тексту Температура плавления и кипения веществ таб. № 2 стр. 31.**3 группа** работает по тексту Плазма стр. 32Представители каждой группы вытягивает карточку с названием текста. **Физминутка «*Смешайся и замри*»(2 мин)**. Учащиеся передвигаются хаотически по кабинету, группы смешиваются, затем по команде учителя группы собираются по три или по четыре человека и начинают обмениваться полученной информацией.**Цель**. В результате данной физминутки дети еще раз проговаривают изученный материал, обмениваются информацией, мнениями и дополняют друг друга.**Проверка понимания нового материала****Задание на знание понимание. (2 мин)****Прием «*Закончи определение*» (один из методов критического мышления),**(парная работа)ФО *ОдО****«Большой палец».*****Цель:** закрепитьопределения по процессам перехода веществ из одного состояния в другое.**Вопросы:**1.Процесс, когда вещество из твердого состояния переходит в жидкое называется …………2. Процесс перехода «жидкость – твердое вещество» называется …………………….3. Процесс перехода «жидкость - газ» называется ……….4. Обратный процесс перехода «газ - жидкость» на зывается…………..5. Процесс перехода из твердого состояния в жидкое называется ………………6. Обратный процесс перехода из твердого в жидкое называется …………**Дескрипторы:**- знает определение процесса плавления-знает определение процесса кристаллизации- знает определение процесса парообразования- знает определение процесса конденсации- знает определение процесса возгонки (сублимация)- знает определение процесса десублимации**Задание на применение (3 мин).****Прием «*Восстанови текст*»**(один из методов КМ),(групповая работа).ФО «***Аплодисменты».*****Цель**: -развивает устную и письменную речь, креативность, взаимооценку и самооценку;- попытаться восстановить текст по отдельным его частям, путем правильной расстановки слов в предложений в текста.  **Текст «Самое важное».** 1. Агрегатное состояние вещества **- …………, ………….., ………………..** 2. Различные ……………… состояния существуют практически у любого …………….., только наблюдать их бывает достаточно сложно. 3…………….. твердых ……………… сохраняют ……………….и ………….. 4. …………… жидких ………….. сохраняют …………., принимая форму ………………, в котором находятся. 5. Расстояния между ………………. Газа во много раз …………………. их самих. 6. Расстояния между ………………….газа во ………… раз больше их самих. 7. Молекулы …………….свободно ……………….и заполняют весь …………….., не имеют …………и ………… сжимаются.**Дескрипторы:**-знает, о видах агрегатного состояния вещества.-знает, как располагаются молекулы у твердых веществ- знает. что твердые вещества сохраняют форму и объем- знает, что молекулы жидких веществ подвижные- знает, что жидкие вещества не сохраняют форму- знает, что расстояние между молекулами газа большие- знает,что молекуы газа заполняют весь объем**Задание(Уровень – анализ, синтез, оценивание)** (15 мин)Лабораторный опыт № 5 «Изучение процесса кипения воды»Повторить правила техники безопасности при выполнении данной лабораторной работы.**- Соблюдение правил с нагревательными приборами и кипящей водой.****Ход работы**1.В стеклянную колбу налить 50 мл. воды, вскипятить. 2.Фиксировать повышение температуры каждую минуту. (Занести данные в таблицу)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Температура/ оС |  |  |  |  |  |  |
| Время/ мин |  |  |  |  |  |  |

3. На основе полученных данных составить диаграмму кривой нагревания воды. http://demiart.ru/forum/uploads5/post-637214-1265059375.jpg (А) Постройте график кривой нагревания воды, используя табличные данные.(В) Отметьте на кривой участки, соответствующие процессам нагревания и кипения. (С) Объясните процессы нагревания и кипения с точки зрения кинетической теории частиц.

|  |  |
| --- | --- |
| **критерии** | **дескрипторы** |
| знает правила техники безопасности | соблюдает правила техники безопасности |
| отмечает повышение температуры, заполняют таблицу | фиксирует повышение температуры, заносят данные в таблицу |
| составляет диаграмму кривой нагревания воды | составят диаграмму кривой нагревания воды |
| строит график нагревания воды | строят график нагревания воды |
| отметить на кривой участки, соответствующие процессам нагревания и кипения | отмечают на кривой участки, соответствующие процессам нагревания.кипения |
| объяснит процессы нагревания и кипения с точки кинетической теории частиц | объясняет процессы нагревания, кипения с точки кинетической теории частиц |

 | Видеоматериал «Маша и Медведь» серия «День варенья»Учебник с.31-33Ватман, фломастеры,Задания с названием текстаФО «Две звезды одно пожелание»Физминутка (в сопровождении тихой музыки)Работа по карточкамРабота по тексту Групповая работаВзаимооцениваниеаплодисментыИндивидуальная работа по учебнику стр. 38 (выполнение ЛР)Химическая посуда и оборудование: 100мл дистиллированной воды, стеклянная колба, спиртовка/плитка, спички, термометр илиSpark, миллиметровая бумага, секундомер |
| Рефлексивный этап7 минут. | **В конце урока рефлексия**:(**7 мин**) **«*Обмен настроением*» (2 мин).**Ребята в начале урока мы с вами определили свое настроение. Я предлагаю вам еще раз оценить свое настроение после завершения урока.- С каким настроением вы уходите с урока? Оцените свое настроение еще раз при помощи фишек разного цвета, которые лежат у вас на парте. Красная фишка настроение отличное, зелёная хорошее, синяя так себе.  Ребята фишками оценивают свое настроение. .  Ребята фишками оценивают свое настроение. - Я тоже покажу вам своё настроение по завершению урока. (показываю красную фишку). **«*Рюкзак»*(3 мин.)****C:\Users\пользователь\Desktop\backpack-clip-art-6848.jpgЦель:** Способствует развитию критического мышления.**Организация:** Прием рефлексии используется чаще всего на уроках после изучения большого раздела. Суть - зафиксировать свои продвижения в учебе, а также, возможно, в отношениях с другими и определить достигли ли мы цели урока. **Как это работает:** На доску прикрепить картину «Рюкзака» затем каждый ученик подходит не просто фиксирует успех, но и приводит конкретный пример. Если нужно ученику собраться с мыслями, можно сказать "пропускаю ход". Спасибо за вашу активную работу.**Домашнее задание: (2 мин)****(А)** работа с учебником стр.31 -38.устно (выучить термины).(В) стр. 34 выполнить задание № 7,8 работа с интернет –ресурсом, и дополнительной литературой.(С) Творческое задание: Напишите рассказ, сказку, по теме «Процесс нагревания и кипения». | Фишки красного зеленого, синего цвета для определения настроения учащихся после завершения урокаКартинка «Рюкзак» |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?** | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** |
| -Дифференцированное группирование -Диалог и поддержка-Темп урока-Дифференцированные задания -Учет индивидуальных способностей учащихся -Выводы | КО - ДескрипторыКритерииФО -На протяжении урока учитель поддерживает детей похвалой, направляет их.-«Две звезды, и одно пожелание».-«Аплодисменты»-*«*Большой палец»- «Светофор» | -Создание положительного эмоционального настроя на урок и создание ситуации успеха на уроке-Физминутка (использование для закрепления нового материала.-Учет индивидуальных психологических особенностей при выполнении заданий разного уровня, разного типа -Повторение правила техники безопасности на данном уроке.  |

**Сыздыкова А.С.**