**Класс 8 классе**

Учитель Андреева В.М.

Тема урока: Кипение.

Тип урока: урок изучения новых знаний

Технология: проблемное обучение

Методы: частично-поисковый, наблюдение, проблемный вопрос, проблемная задача, проблемное задание, самостоятельная работа

Ресурс: учебник А.В.Перышкин «Физика -8 класс», карточка с тестом, сборник задач В.И.Лукашик, Е.В.Иванова.

Цели урока: сформировать понятие кипения; определить и объяснить особенности процесса кипения с точки зрения МКТ.

Задачи:

Образовательные: 1.Выявить основные особенности кипения, объяснить образование пузырьков в жидкости, объяснить шум предшествующий кипению и постоянство температуры при кипении. 2.Продолжить формировать умение объяснять тепловые явления с Точки зрения МКТ.

Развивающие: 1.Формировать умения анализировать, выделять главное, делать выводы. 2.Формировать умения самостоятельно приобретать знания. 3.Развивать логическое мышление.

Воспитательные: 1.Развитие умений взаимодействовать с окружающими. 2.Развивать умение высказывать свою точку зрения

Технологическая карта урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Основные этапы урока | Деятельность Учителя | Деятельность Ученика | УУД |
| Актуализация знаний и целеполагание  Обеспечение мотивации и принятия учащимися цели учебно- познавательной деятельности | Активное включение в образовательный процесс и формулировка цели урок  Прежде чем начать изучение нового материала повторим прежде изученный и ответим на вопросы: 1.Что такое порообразование? 2.Что такое испарение?  3.При какой температуре испаряется жидкость? 4.От чего зависит скорость испарения? 5.Почему выйдя из воды мы ощущаем холод даже в жару? 6.Что происходит с температурой воды при испарении? | Активное включение в образовательный процесс  Воспринимают информацию, сообщаемую учителем. Отвечают на вопросы | Регулятивные: целеполагание;  Коммуникативные: умения слушать и вступать в диалог;  Познавательные: универсальные логические действия;  Результат сотрудничества: создание целей и задач урока; запись в тетрадях темы |
| Первичное восприятие и усвоение нового материала в процессе проведения эксперимента. Дидактическая задача: открытие нового знания – поиск решения проблемы – выражение решения проблемы  1.Этап образования пузырьков. (жидкость испаряется внутрь пузырька,  2. Этап когда пузырьки лопаются и слышен шум (давление пара в пузырьке уменьшается, так как температура воды с поднятием уменьшается  3. Этап кипения воды.(кипение- процесс парообразования, происходящий по всему объёму жидкости при постоянной температуре)  4. Этап построения графика зависимости температуры воды от времени  5. Этап выявления зависимости температуры кипения жидкости от давления | Предлагает пронаблюдать за процессом нагревания и кипения воды. Предлагает объяснить процесс кипения воды.  Вопросы:  - из чего состоят пузырьки?  - почему они увеличиваются? -почему они поднимаются вверх?  Вопросы: -почему пузырьки лопаются? -почему слышен шум?  Фиксируется температура кипения воды 100 градусов по Цельсию. Вопрос: -что происходит, когда нагревание продолжается?  Строит график и разбирает  Рассказывает учащимся ситуацию с альпинистами и шахтёрами  Задает вопросы:  -каким способом можно повысить температуру кипения воды в чайнике?  -в каких кухонных приборах применяется этот способ — увеличение давления над кипящей жидкостью и для каких целей? | Наблюдают за процессом нагревания и кипения воды, пользуясь приборами на парте (штатив, колба с водой, термометр, спиртовка).  Наблюдают . Обсуждают результаты. Делают выводы. Выполняют рисунок. Фиксируют температуру.  Наблюдают. Обсуждают результаты. Делают выводы. Фиксируют температуру.  Наблюдают за процессом кипения и температурой воды. Делают выводы. Работают с таблицей 5 стр. 45 учебника  Строят график, разбирают его по участкам. Участок 1-2 нагревание воды. Участок 2-3 кипение воды  Слушают и делают выводы.  Отвечают на вопрос: каким способом можно повысить температуру кипения воды в чайнике? | Личностные: применять правила делового сотрудничества, проявлять доверие к собеседнику. Регулятивные: планировать решение учебной задачи; Коммуникативные: интегрироваться в группу; участвовать в коллективном обсуждении проблем; составлять план работы, выбирать главное, формулировать цепочку рассуждений. Познавательные: воспроизводство по памяти информации о МКТ, необходимой для решения данной задачи; составляют план действий в группах, распределяют обязанности; устанавливают причинно-следственные связи; воспроизводят по памяти необходимую информацию для работы по дополнительному материалу.  Результат сотрудничества: систематизация знаний. |
| Закрепление нового материала и контроль. Дидактическая задача: установление правильности и осознанности усвоения нового материала. | Предлагает сравнить процессы испарения и кипения. Предлагает решить качественные задачи из сборника задач В.И.Лукашика, Е.В.Ивановой | Заполняют опорный конспект. Решают задачи (1109,1111) Решения записывают в тетрадь. Решают тестовые задания   |  |  | | --- | --- | | Испарение | Кипение | | Процесс парообразования |  | | Парообразование происходит с поверхности жидкост и |  | | Происходит при любой температуре |  | | Температура жидкости понижается |  | | Личностные: проявляют понимание необходимости заботе о своем здоровье  Регулятивные: умения прогнозировать; соотносить план и совершенные операции по ходу заполнения таблицы;  Коммуникативные: удерживать логику повествования;  Познавательные: (общеучебные) – структурирование знаний;  Результат сотрудничества: умения выделять признаки по определенным критериям; сравнивать и анализировать тепловые явления |
| Рефлексия | Предлагает учащимся оценить свою работу на уроке | Заполняют рефлексивную анкету. 1. Сегодня я узнал … 2.Было интересно … 3.Было трудно …  4.Я выполнял задания …  5.Я понял, что … 6.Теперь я могу …  7.Я почувствовал, что …  8.У меня получилось …  9.Меня удивило …  10. Урок дал мне для жизни … | Познавательные: контроль и оценка результатов деятельности. Личностные: самооценка учащихся на основе критериев успешности. Коммуникативные: формулирование и аргументация своих мыслей |
| Домашнее задание: п. 18 (вопросы), Л.№ 1110, 1112 | Сообщает и комментирует | Записывают в дневник |  |