**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 процессВоспринимают 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 учебникаСтроят график, разбирают его по участкам. Участок 1-2 нагревание воды. Участок 2-3 кипение водыСлушают 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 здоровьеРегулятивные: 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 |  |