**Тема: Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества.**

**Цель урока:** ввести понятие количество теплоты, удельная теплоемкость вещества. Ознакомить с единицами количества теплоты; коррекция знаний учащихся через изучение умений правильно выполнять тест использованием системы опроса.

**Планируемые результаты**: к концу урока учащиеся смогут вывести формулу расчета количества теплоты, объяснить физический смысл теплоемкости, научатся решать задачи на нахождение параметров формулы;

**Задачи:**

***- обучающие:***научить понимать физический смысл количества теплоты понимать связь между количеством теплоты и энергией массой разницей температуры; учить решать задачи на расчет количества теплоты, используя алгоритм;

***- развивающие:*** развитию поисково-познавательной активности учащихся; выявление причинно-следственных связей; осмысление полезности получаемых знаний

***- воспитательные:***нахождение приемлемого решения при наличии разных точек зрения, оценивание своей работу в  сравнении с существующими требованиями

**Тип урока**: комбинированный (личностно-ориентированный с изучением нового материала).

Используемые технологии: здоровьесберегающие, информационно-

коммуникационные, развитие исследовательских навыков, групповые.

**Используемые технологии:**здоровьесберегающие**,**информационно-коммуникационные, развитие исследовательских навыков, микрогруппы.

**Оборудование:**ноутбук, мультимедийный проектор, экран, презентация, штатив, датчик температуры, колбы с водой; презентация.

**Демонстрация:** презентация, видеоролик по теме «Российская электронная школа», исследовательская работа ученика.

**Ход урока.**

**I. Организационный момент**

Здравствуйте, ребята!

**II. Актуализация знаний. Вхождение в тему.**

Начать сегодняшний урок хочется со слов А. Эйнштейна

«Человек стремится каким-то адекватным способом создать в себе простую и ясную картину мира. Высшим долгом физиков является поиск общих элементарных законов, из которых можно получить полную картину мира.»

И так начнём наш урок!

Какую тему мы изучали с вами на прошлом уроке? *«Тепловые явления»*

А проверить эти знания нам поможет СЛАЙДЫ ИЛИ РЭШ(составить вопросы)

Молодцы

Посмотрим на схему изменение внутренней энергии.

Постараемся ответить на вопрос:

«Какая величина характеризует изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и является его мерой?» Какова же тема нашего урока? *Количество теплоты*

Молодцы! Запишем тему урока!

**Тема: Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества.**

А какую же цель мы поставим на урок? Что мы хотим узнать нового? Чему хотим научиться?

**Цель:***сформировать представление о теплопередаче, ввести понятие количество теплоты.*

**Задачи:**

***-****научиться определять от каких величин зависит количество теплоты, понимать физический смысл удельной теплоемкости. Пользоваться табличными данными.*

*- узнать что такое количество теплоты и в чем оно измеряется.*

**III. Изучение нового материала**

Дайте определение физической величине «Количество теплоты»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

А теперь сравним «наше определение» с определением в учебнике стр……

**Определение.**Энергия, которую получает или теряет тело при теплопередаче называется**количеством теплоты.**

Количество теплоты принято обозначать буквой Q, а поскольку она является мерой энергии, переданной телу или отданной телом, то основной единицей измерения ее является *джоуль* (Дж)

Существует еще одна единица измерения количества теплоты – *калория* (кал). Ею ученные начали пользоваться задолго до появления в физике понятия энергии.

Калория – это количество теплоты, которое необходимо передать 1г воды для ее нагревания на 10С, т.е. 1 кал=4,2Дж.

В калориях также измеряется энергетическая ценность продуктов.

Давайте с вами ответим на вопрос: «От чего зависит количество теплоты, сообщаемое телу или отдаваемое телом?»

**Исследовательская работа ученика:**

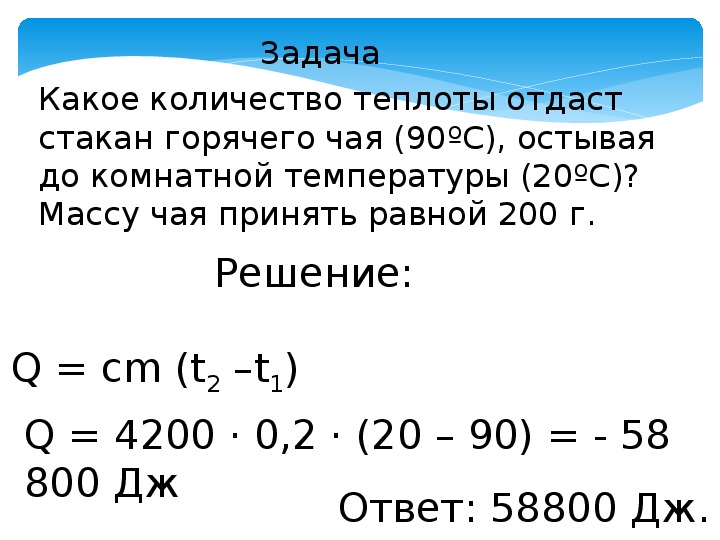
Вывод: **Количество теплоты Q зависит:**

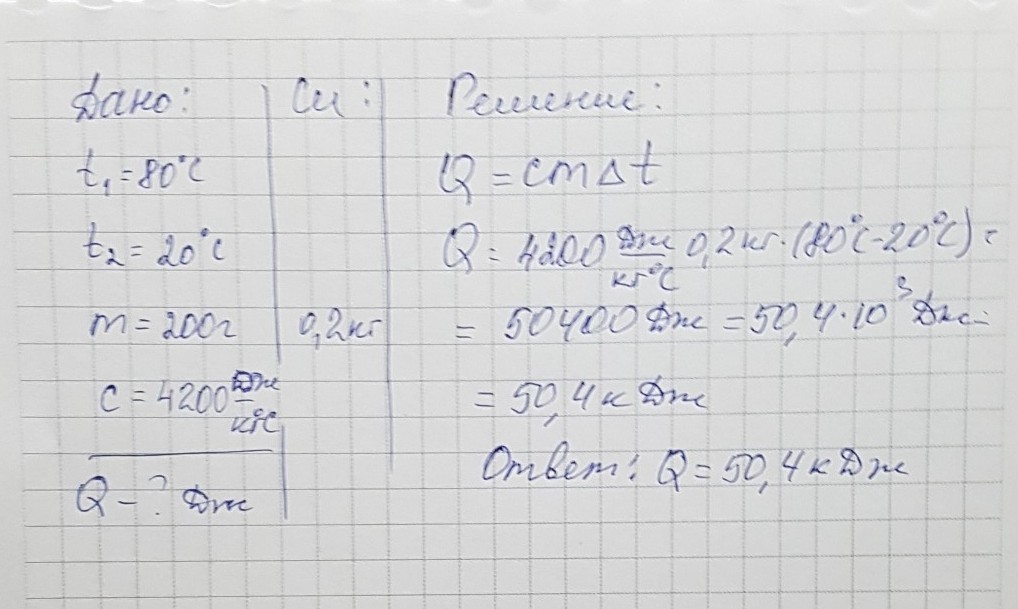
1. *От массы вещества m,*
2. *От изменения температуры Δt*
3. *От рода вещества*

*Удельная теплоёмкость*

**IV. Первичное закрепление: Решение задачи**

Какое количество теплоты отдаст стакан горячего чая (90℃), остывая до комнатной температуры (20℃)? Массу чая принять 200г.





**IV. Рефлексия. Давайте вернемся к целям, записанными в начале урока: всё ли выполнено.**

**Продолжите предложения:**

На уроке я работал

Своей работой на уроке я

Урок для меня показался

За урок я узнал/не узнал

Мое настроение

Материал мне был

**Подведение итогов. Домашнее задание: Читать п……Выполнить работу в виртуальной лаборатории.** http://sverh-zadacha.ucoz.ru/Virtual\_lab/8-1/8-1-lab.html

**Заключение.**

Сегодняшний урок я начала со слов А. Эйнштейна

«Человек стремится каким-то адекватным способом создать в себе простую и ясную картину мира. Высшим долгом физиков является поиск общих элементарных законов, из которых можно получить полную картину мира.»

и уверена, что тот мельчайший пазл который мы сегодня с Вами изучили внес ясность в Вашу картину мира.

А в завершении скажу:

Решать загадки можно вечно.  
Вселенная ведь бесконечна.  
Спасибо всем нам за урок,  
А главное, чтоб был он впрок!

**Спасибо за урок.**

**Список ЦОР**

[1. https://resh.edu.ru/](https://resh.edu.ru/)

[2. https://uchitel.pro/задачи-на-количество-теплоты/](https://uchitel.pro/задачи-на-количество-теплоты/)

3. <http://sverh-zadacha.ucoz.ru/Virtual_lab/8-1/8-1-lab.html>

4. https://www.euroki.org/konspekti/fizika/kolichestvo-teploty-edinitsy-kolichestva-teploty

5. Физика. 8 класс. Учебник. Базовый уровень. /ФП 22/27/Перышкин.

ЦОР