

**План урока по физике**

**Раздел долгосрочного планирования:** Тепловые явления

**Школа:** МБОУ СОШ № 195 г.Новосибирск

**Дата:**

**Ф.И.О. учителя:** Белоусов Олег Александрович

**Класс:** 8

**Участвовали:**

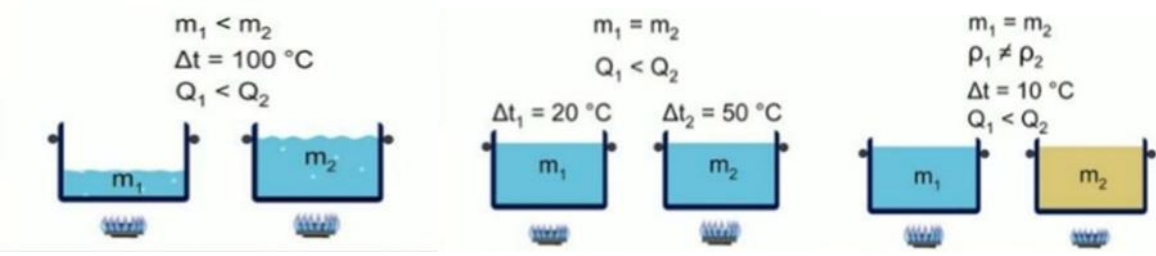
**Не участвовали:**

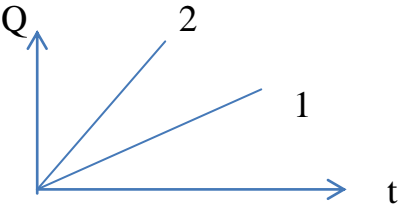
<b>Тема урока:</b>	<b>Количество теплоты. Удельная теплоемкость.</b>		
<b>Цель обучения</b>	Определять количество теплоты, полученное или отданное в процессе теплопередачи. Объяснять физический смысл удельной теплоемкости.		
<b>Цель урока/ Ожидаемый результат</b>	<b>Все ученики:</b> Знать определение количества теплоты и формулу для расчета; Знать определение удельной теплоемкости;	<b>Многие ученики:</b> Уметь определять количество теплоты при нагревании или охлаждении Уметь объяснять значение удельной теплоемкости в природе.	<b>Некоторые:</b> Анализировать график зависимости количества теплоты от времени.
<b>Критерии оценивания</b>	1. Определяет количество теплоты. 2. Объясняет физический смысл удельной теплоемкости.		
<b>Языковые задачи</b>	<b>Учащиеся могут:</b> Сформировать понятия: количество теплоты и удельная теплоемкость вещества.		
	русский	английский	
	Количество теплоты	Heat received	
	Удельная теплоемкость	Specific heat capacity	
<b>Воспитание ценностей</b>	Содействовать формированию научного мировоззрения учащихся, познавательного интереса.		
<b>Межпредметная связь</b>	Естествознание – агрегатное состояния вещества; География - климат Математика – решение уравнений. Полиязычие – введение лексики и терминологии.		
<b>Предыдущие знания</b>	Внутренняя энергия, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение.		

**Ход урока.**

<b>Запланированные этапы урока</b>	<b>Виды упражнений, запланированных на урок</b>	<b>Ресурсы</b>
------------------------------------	---	----------------

<p><b>Начало урока</b></p>	<p><b>(1 мин)</b> <b>(7 мин)</b></p>	<p>Организационный момент. Приветствие. Ознакомление с темой урока. Прием «Нестандартный вход в урок» (Стакан с водой, поставленный на Солнце, нагревается)</p> <p>Актуализация знаний. Тест на повторение «Виды теплопередачи».</p> <p>Проверка в парах (правильные ответы на доске).</p> <p>1. Какой вид теплопередачи сопровождается переносом вещества? А. Конвекция. В. Теплопроводность. С. Излучение.</p> <p>2. Каким путем совершается перенос энергии от Солнца к Земле? А. Конвекция. В. Теплопроводность. С. Излучение.</p> <p>3. Как осуществляется перенос энергии от котла к батареям центрального отопления? А. Конвекция. В. Теплопроводность. С. Излучение.</p> <p>Ответы 1 А, 2 С, 3 А.</p> <p><b>Дескрипторы:</b> <b>3 правильных ответа – отлично</b> <b>2 правильных ответа – хорошо</b> <b>1 ответ – повторить домашний параграф</b></p>	<p>Карточки с тестом.</p>
----------------------------	--	--	---------------------------

Середин а урока	(1мин)	<b>Работа с учебником. Находят определение количества теплоты (чтение)</b>	
	(1мин)	<b>Стратегия уточняющие вопросы.</b> Работа в парах: пересказ определения друг другу. (говорение). Самооценивание.	
	(6 мин)	<b>Стратегия мозговой штурм.</b> Устанавливаем зависимость количества теплоты от массы, температуры и рода вещества.	Презентация.
	(2 мин)		Интерактивная доска, ЦОРыBilimland.
	(5мин)	<b>Вводится понятие удельной теплоемкости вещества после просмотра видеоролика.</b> (просматриваем таблицу теплоемкостей различных веществ и сравниваем)	
	(1мин)	<b>Стратегия Вопрос – ответ</b> Учитель задает вопросы о значении удельной теплоемкости в природе и технике.	
	(12 мин)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Почему климат возле морей более умеренный, чем вдали?</li> <li>- Почему в системах отопления применяется вода?</li> <li>- Где еще в природе и технике применяется удельная теплоемкость?</li> </ul> Формативное оценивание: похвала. <b>Физ.минутка.</b> <b>Зарядка для глаз</b>	
		<b>Закрепление. Решение разноуровневых задач.</b> <b>Дескрипторы:</b> <b>1. Знает формулу количества теплоты.</b>	Оборудование для экспериментов

		<p><b>2. Определяет количество теплоты.</b></p> <p><b>А.</b> Какое количество теплоты надо затратить, чтобы нагреть чугунную сковороду массой 2кг от 20 до 270<sup>0</sup>С? Удельная теплоемкость чугуна 540 Дж/кг · <sup>0</sup>С.</p> <p><b>Дескрипторы:</b></p> <p><b>1.Переводит в систему СИ.</b></p> <p><b>2.Преобразует формулу.</b></p> <p><b>В.</b> Рассчитайте удельную теплоемкость кирпича, масса которого 3кг, если при его остывании на 50<sup>0</sup>С, выделяется количество теплоты, равное 113,4 кДж.</p> <p><b>Дескрипторы:</b></p> <p><b>1. Анализирует график.</b></p> <p><b>2. Защищает свою точку зрения.</b></p> <p><b>С.</b> В алюминиевом чайнике нагревали воду и пренебрегая потерями количества теплоты в окружающее пространство построили график зависимости количества теплоты полученной чайником и водой от времени нагревания. Какой график построен для воды, а какой для чайника? Поясните ответ.</p>  <p>После решения задач, сравнивают свои решения с решением учителя на доске, делают выводы в группах, что получилось, над чем надо еще работать. Взаимопроверка.</p>	
<p><b>Конец урока</b></p>	<p><b>(1мин)</b></p> <p><b>(3 мин)</b></p>	<p><b>Домашнее задание.</b></p> <p>Параграф 9-10 упр 6 № 1,2</p> <p><b>Рефлексия.</b></p> <p><b>Стратегия: Одна звезда и два пожелания.</b></p>	<p>Презентация.</p>

<p><b>Дифференциация</b>– каким способом вы хотите больше оказывать поддержку? Какие задания вы даете ученикам более способным по сравнению с другими?</p>	<p><b>Оценивание</b> - как вы планируете проверять уровень усвоения материала учащимися?</p>	<p><b>Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности, связь с ИКТ.</b></p>
<p>Дифференциация проводится: в основной части урока деление на группы, пары, разные задания в группах; на этапе закрепления урока, где будут предложены задания уровня А- знание,В- применение,С-анализ; в конце урока по стратегии одна звезда и два пожелания учащиеся дают оценку своей работе на уроке.</p>	<p>Использование формативного оценивания с использованием дескрипторов. Самооценивание – уровня усвоения знаний.</p>	<p>Учет возрастных особенностей, посильный уровень заданий, физ.минутка, переключение видов деятельности.</p>
<p><b>Рефлексия по уроку</b> Цель урока была достигнута полностью. Учащиеся выполняли задания, опираясь на тему сложение изменение внутренней энергии и способы ее изменения. Решали разноуровневые задачи. Отвечали на поставленные вопросы и задавали вопросы сами друг другу. Атмосфера в классе была доброжелательная и способствовала изучению темы. Дифференциация была предусмотрена на этапе закрепление материала, но из-за нехватки времени не удалось провести полноценно рефлексию урока.</p>	<p>Начало урока, на этапе целеполагания, было слегка затянуто, поэтому этап рефлексии был незначительно сжат.</p>	
<p><b>Итоговое оценивание</b> <i>Назовите два наиболее успешных момента (как преподавания, так и обучения).</i> 1: Мозговой штурм, настрой на работу, и начало активных действий. 2: Разноуровневые задания на закрепление пройденного материала, с продуманными критериями и дескрипторами. <i>Назовите два момента, которые бы способствовали улучшению урока (как преподавания, так и обучения).</i> 1: В начале урока, повторение пройденного материала, был дан тест. Можно продумать более функциональные задания. 2: Упростить условия задач уровня С. <i>Что нового я узнал о классе и его отдельных учащихся, и как это отразится на проведении моего следующего урока.</i> При изучении нового материала, раскрылся потенциал слабоуспевающих учащихся. Они с охотой отвечали на вопросы связанные с применением удельной теплоемкости в природе и технике, отстаивали свое мнение.</p>		