

Теплопередача. Теплопроводность.



Фронтальный опрос:

1. Что называется внутренней энергией тела?
2. За счёт чего может изменяться внутренняя энергия тела?
3. Чему равна полная энергия тела?
4. Что называют теплообменом?
5. Какими способами можно изменить внутреннюю энергию?
6. Почему внутренняя энергия является величиной относительной?
7. Почему тепловые процессы необратимы?
8. Назовите три вида теплопередачи.
9. Что такое температура?
10. Возможен ли полный переход теплового движения молекул в механическое движение тела?



Сформулируйте вопросы к новой теме урока:

1. Какой процесс называют ...?
2. Каковы механизмы...?
3. Дать определение...
4. В каких веществах...?
5. Сравнить...
6. Привести примеры...
7. Исследовать....



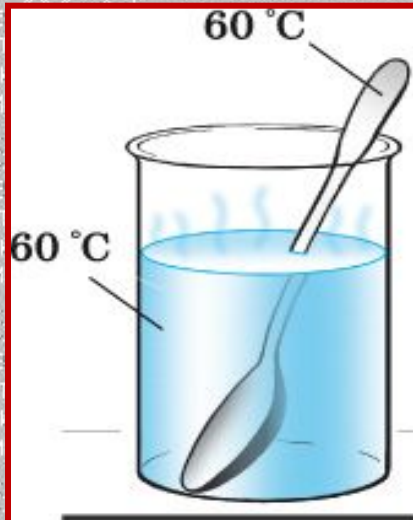
Опыт №1

Опустите в горячую воду, налитую в сосуд, кусочек льда. Температура льда начнет повышаться и он растает, а температура окружающей воды понизится.



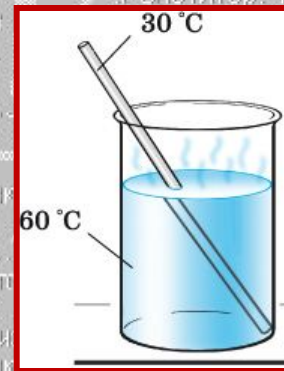
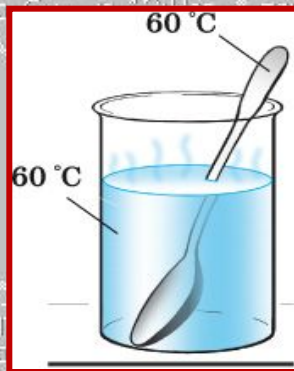
Опыт №2

Если опустить горячую ложку в холодную воду, то окажется, что температура ложки начнет понижаться, температура воды повышаться и через некоторое время температура воды и ложки станет одинаковой.



Опыт №3

Опусти в горячую воду деревянную палочку. Что нагревается быстрее: деревянная палочка или металлическая ложка? Сделайте вывод: какой теплопроводностью обладают тела, сделанные из разных веществ?

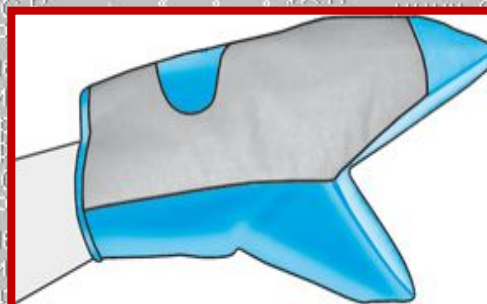
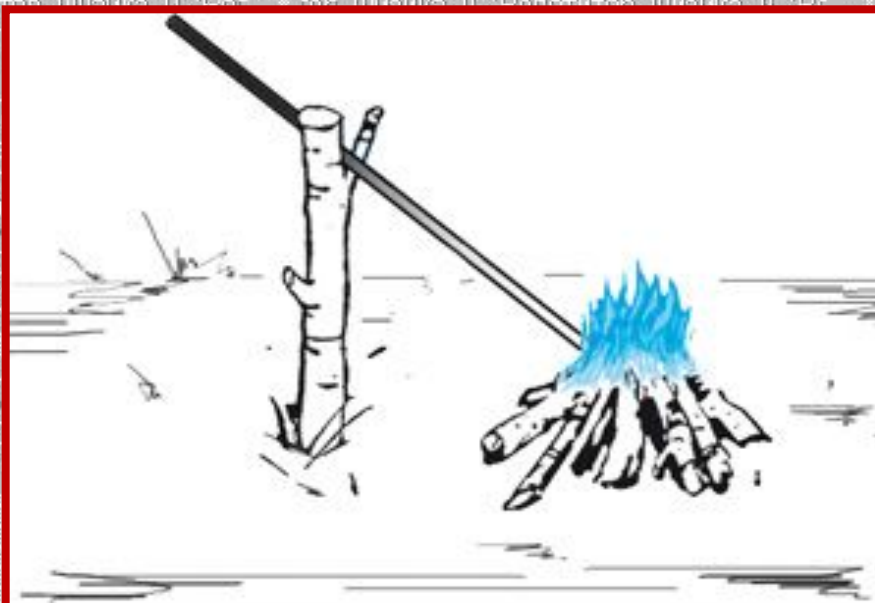


Опыт №4



Повторить опыт, увиденный в видеоролике. Убедиться, что теплопроводность различных веществ разная.

Наблюдай и объясняй



Вопросы:

1. Что такое теплопроводность?
2. В каких веществах можно наблюдать данный процесс?
3. Как происходит передача энергии по металлической проволоке?
4. Назовите хорошие и плохие теплопроводники. Где их применяют?
5. Почему рыхлый снег предохраняет озимые посевы от вымерзания?
6. Почему выражение «шуба греет» неверно?
7. В какой обуви (свободной или тесной) ноги быстрее замёрзнут зимой?
8. Почему ножницы при комнатной температуре кажутся на ощупь более холодными, чем карандаш?
9. Почему у газов теплопроводность ниже, чем у жидкостей?



Домашнее задание:

1. § 4.
2. Занимательные вопросы по теме «Теплопроводность». Сайт Клуба любителей физики «Спектр» МОУ СОШ №2 п.Энергетик. <http://spektrschoo2.ucoz.ru>

