Milí moji siedmaci, ani nevieme ako a ukončili sme tematický celok Teplo. Dnes som vám pripravili jednoduché zadanie. Na nasledujúcej stane máte pripravenú pojmovú mapu, ktorá obsahuje všetko dôležité a poslúži vám ako pomôcka pri opakovaní.

Ak máte možnosť vytlačte si to a nalepte do zošita, ak takú možnosť nemáte, prekreslite a prepíšte si to. Máte na to týždeň.

Pekný víkend. P.uč. Onuferová



**Joulov pokus (výsledok):** 1 kg vody sa zohreje o 1°C prijatím tepla 4 200 J.

**Kalorimeter – „termoska“**

Teplejšie teleso **odovzdáva** teplo chladnejšiemu telesu

Chladnejšie teleso **prijíma** teplo od teplejšieho telesa

**1 kJ = 1 000 J**

**1 MJ = 1000 kJ= 1 000 000 J**

**1 GJ = 1 000 000 000 J**

**Šírenie tepla**

**Tepelná výmena –** dotyk dvoch telies s rôznou teplotou do vyrovnania teplôt

Fyzikálna veličina, označenie **Q**,základná jednotka – **joule** - **J**

**Vzdialenosť zdroja**

**Výkon zdroja**

**Povrch telesa**

**Farba telesa**

**Tepelné izolanty –** drevo, plast, ...

**Tepelné vodiče -** kovy

**Žiarením** – v plynoch, infračervené žiarenie, Slnko

**Prúdením** – v kvapalinách – zmena hustoty

**Vedením** – v pevných látkach, lyžička v čaji

**Častice –** látky sú zložené z pohybujúcich sa častíc

**Voda** je látka v vysokou **c**, veľa tepla treba prijať na zohriatie, dlho trvá kým vychladne.

$$c\_{voda}\dot{=}4 200 \frac{J}{kg∙°C}$$

$$1 \frac{kJ}{kg∙°C}=1 000\frac{J}{kg∙°C}$$

**c**- fyzikálna veličina, základná jednotka $\frac{J}{kg∙°C}$

Teplejšie teleso sa ochladzuje a chladnejšie zohrieva

**Pevné látky** –malé zväčšovanie rozmerov –koľajnice, drôty

**Kvapaliny** – zväčšovanie objemu - teplomer

**Plyny** – rozpínanie, zvyšovanie tlaku alebo zväčšovanie objemu

Teplo nevieme priamo merať, len počítať pomocou vzorca

$$\frac{Q}{m∙c∙∆t}$$

$∆ t$ - teplotný rozdiel

$$∆ t= t\_{1}-t\_{2}$$

**m** - hmotnosť telesa

$Q =m∙c∙∆ t$

**c** – hmotnostná tepelná kapacita

**Častice a teplota –** čím vyššia teplota tým rýchlejší pohyb častíc

**Kalorikum** – nesprávna predstava o teple ako o látke, ktorá prechádza z jedného telesa na druhé