

# Didaktický list

## Prima ZOOM – Poznejte svět zblízka

Člověk  
a příroda



### RVP

Fyzika a Chemie  
2. stupeň

**Výstupy:** Žák získává podněty pro lepší pochopení propojenosti přírodních zákonitostí a lidských činností. Rozvíjí pozorovací dovednosti, experimentuje, vytváří a ověřuje hypotézy, vyvozuje z nich závěry.

**Učivo:** měření teploty, skupenství látek, tlaková síla a tlak, formy energie, tepelná a elektrická vodivost

### Albi tipy:

Pracovní list lze využít v hodině fyziky a chemie.  
Mezipředmětově je zařaditelný do českého jazyka a dějepisu.

**Pomůcky:** horký nápoj (káva), kovová, dřevěná a plastová lžička, měřidla teploty

### Návrh řešení:

1. **Fyzika** – pára, termika, tlak, ... **Chemie** – skupenství, směsi, chemické reakce, ... **Medicína** – výživa, úraz, penicilin, ... **Literatura** – životopisný referát, Komedie o hrnci, umělci – prázdný žaludek, ... **Mír** – zásoby potravin, kulturní odlišnosti, ... **Ekonomie** – ceny potravin a energií, nákup, výměnný obchod, ...
3. a)
4. a) třetím pasažérem byla místo krávy kachna – balón by se kvůli váze nevznosl  
b) na vrcholu draka měl připevněný drát s hrotem – dřevěná násada koštěte není vodivá

# Pracovní list - Prima ZOOM

Hodnocení učitele

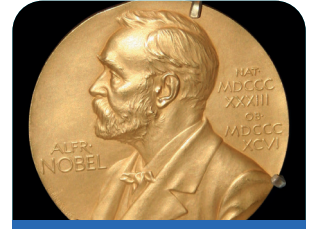
Nejsnadněji jsem vyplnil  
úkol č. ..., protože:

Jméno: .....

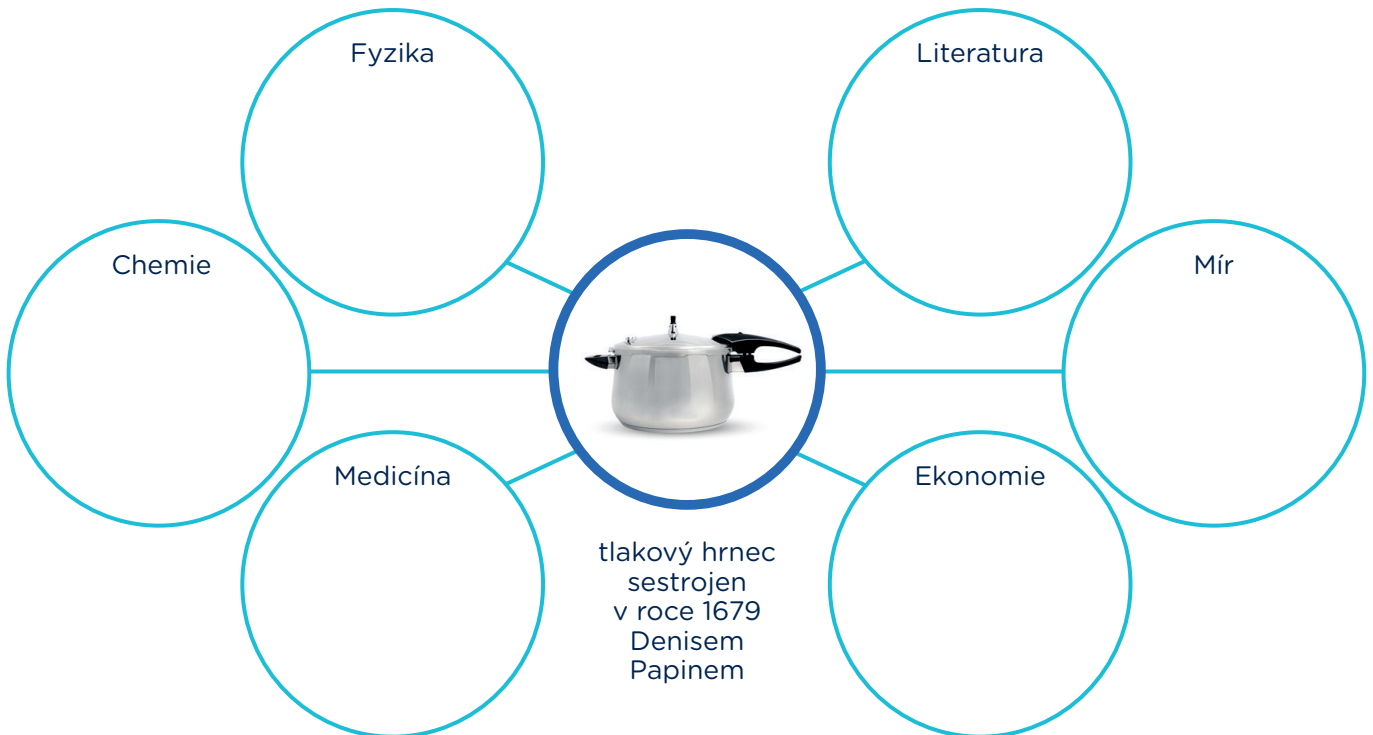
Třída: .....

Datum: .....

Nobelova cena se začala udělovat na základě závěti Alfreda Nobela od roku 1901. Jedná se o první mezinárodní cenu za úspěchy dosažené ve fyzice, chemii, medicíně, literatuře a boji za mír. Nobelova cena za ekonomii se začala udělovat od roku 1968.



1. Zapiš a propoj své asociace k obrázku podle vědních oborů:



2. Doplň:

Za nejvíce přínosný objev/vynález pro můj život považuji \_\_\_\_\_.

Vděčím za něj vědním oborům: \_\_\_\_\_.

Ulehčuje mi život v tom, že \_\_\_\_\_.

V budoucnosti bych chtěl, aby bylo vynalezeno \_\_\_\_\_.

protože \_\_\_\_\_.

Tento vynález by mohl dostat Nobelovu cenu ve vědním oboru \_\_\_\_\_.

# Pracovní list - Prima ZOOM

3. Než se pustíš do pokusu, stanov si hypotézu:

Která lžička celá ponořená do šálku s horkou kávou se ohřeje nejrychleji?



Hypotéza a zdůvodnění:

---



---



---

Ověření experimentem a vyvození závěru:

---



---



---

4. Vyhledej v tvrzeních věcné chyby, zdůvodni nesrovnalosti:

V roce 1783 zhotovili bratři Montgolfierové balón z plátna a papíru. Oba totiž vlastnili v Annonay papírnu. Balón měl průměr 11 metrů a naplnili ho horkým vzduchem z ohniště. Pod balón zavěsili koš s topeništěm a vypustili ho. Po vychladnutí topeniště se balón snesl k zemi. V tomto prvním horkovzdušném balónu tvořili posádku ovce, kráva a kohout.

Věcná chyba: \_\_\_\_\_

Proč to tak nemohlo být? \_\_\_\_\_

Benjamin Franklin chtěl dokázat, že blesk a elektřina jsou stejný jev. Během svého pokusu s elektřinou vyběhl při bouřce se synem ven, aby mohl pouštět létajícího draka. Na vrcholu draka měl připevněnou dřevěnou násadu koštěte, aby došlo k „chytání blesků“. Na provázek draka umístil kovový klíč, který získal elektrický náboj, a tím prokázal, že blesk a elektřina jsou stejný jev.

Věcná chyba: \_\_\_\_\_

Proč to tak nemohlo být? \_\_\_\_\_

