



Maják – síť kolegiální podpory, reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_010/0000517

## Zápis z průběhu setkání

### Projektové odpoledne

<b>Registrační číslo projektu</b>	CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_010/0000517
<b>Partner projektu (název školy)</b>	ZŠ Mládežnická Trutnov
<b>Téma projektového odpoledne</b>	<i>Tepelná kapacita (pohlcování a uvolňování tepla), doplňkové pokusy pro žáky</i>
<b>Datum konání projektového odpoledne</b>	23. 3.2017

<b>Tepelná kapacita</b>
Tepelná kapacita je fyzikální veličina, která vyjadřuje množství tepla, kterým se těleso ohřeje o jednotkový teplotní rozdíl (v SI 1 kelvin).
Pro zjednodušení byl vybrán pokus s rozpouštěním látky ve vodě a měřením teploty roztoku v závislosti na čase. Rozpouštění látek je obecně provázeno pohlcováním nebo uvolňováním tepla, takže roztok má jiný obsah energie než rozpouštědlo a rozpuštěná látka dohromady. Po rozpouštění halogenvodíků, amoniaku a obecně všech plynů a dehydratovaných sloučenin, které v krystalickém stavu vytváření definované hydráty ve vodě, se vyvíjí teplo. Naproti tomu hydratované soli a soli, které hydráty netvoří, teplo při rozpouštění pohlcují. Pokus je založen na měření teploty vody pomocí teplotního čidla a následném přidavku chloridů: sodného, vápenatého, cínatého. Při experimentu žáci sledují na obrazovce tabletu snímaná data z teplotního čidla po přidavku jednotlivých chloridů. Chlorid sodný a chlorid cíničitý snižují teplotu směsi při rozpouštění, naproti tomu přidavky chloridu vápenatého zvyšují teplotu roztoku. Pro měření experimentu bylo využito teplotní čidlo Pasco, tablet, magnetická míchačka, která urychlovala proces rozpouštění látek.
<b>Doplňkový program – pokusy pro žáky – chemie, doplnění učiva ŠVP ZŠ</b>
Téma oxidačně-redukční reakce
Žáci měli možnost se účastnit a shlédnout celou řadu pokusů z oblasti problematiky oxidačně-redukčních reakcí. Konkrétně pokus, který je nazván „semafor“, redukci manganistanu a následně si mohli vyzkoušet, jak lze tyto typy reakce využít pro čištění ušlechtilých kovů – stříbra a zlata. Experimenty dokládáme také fotografiemi.

<b>Datum</b>	<b>Podpis Specialisty centra kolegiální podpory - síťování</b>