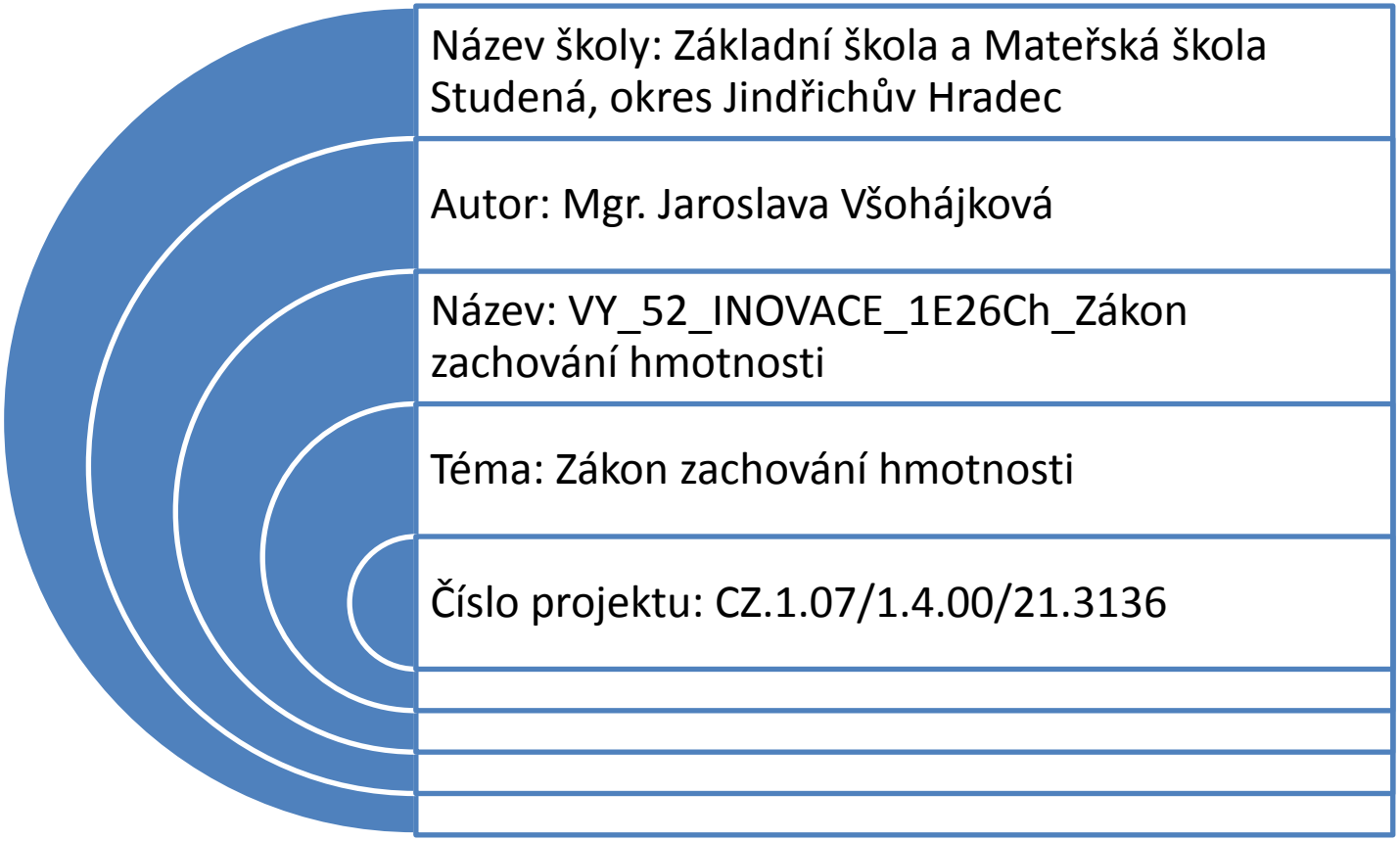
evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Název školy: Základní škola a Mateřská škola Studená, okres Jindřichův Hradec

Autor: Mgr. Jaroslava Všohájková

Název: VY_52_INOVACE_1E26Ch_Zákon zachování hmotnosti

Téma: Zákon zachování hmotnosti

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3136

Anotace:

- materiál je určen k výuce obecné chemie
- je zařazen po procvičování doplňování stechiometrických koeficientů k rovnicím a výpočtech molárních hmotností látek
- na jednoduchém příkladu vysvětluje zákon zachování hmotnosti
- žáci si na procvičovaných příkladech upevňují učivo
- žáci jsou vedeni k logickému odvození principu a důležitosti fungování zákona
- dále navazují výpočty z rovnic

Zákon zachování hmotnosti

Hmotnost chemických látek před reakcí je stejná jako hmotnost chemických látek po reakci.

m reaktantů = m produktů

$$Fe + 2\,HCl \rightarrow H_2 + FeCl_2$$

$$56g + 73g \rightarrow 2g + 127g$$

129g → 129g

Doplň podle zákona zachování hmotnosti:

$2\ Na + Cl_2 \rightarrow 2\ NaCl$

____ + 71g → 137g

137g → 137g

$2\ H_2O_2 \rightarrow 2\ H_2O + O_2$

68g → _____ + 32g

____ → 68g

Doplň podle zákona zachování hmotnosti:

$N_2 + 3\,H_2 \rightarrow 2\,NH_3$

28g + ____ → 34g

$2\,SO_2 + O_2 \rightarrow 2\,SO_3$

____ + 36g → 160g

Doplň podle zákona zachování hmotnosti:

$SiO_2 + 2\,C \rightarrow Si + 2\,CO$

____ + 24g → 28g + _____

84g → _____

$2\,Al + 6\,HCl \rightarrow 2\,AlCl_3 + 3\,H_2$

54g + _____ → _____ + 6g

_____ → 273g

Citace:

- www.office.microsoft.com