

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

„KOTVA“ CZ.1.07/1.4.00/21.3537

| | |
|---|---|
| Identifikátor materiálu | EU: PRIR - 26 |
| Anotace | Laboratorní práce má za úkol ověřit vlastnosti látek a jejich hmotnost v praxi. |
| Autor | Mgr. Daniela Ročková |
| Jazyk | Čeština |
| Vzdělávací oblast | Člověk a jeho svět |
| Vzdělávací obor | Člověk a jeho svět |
| PRIR = Oblast/Předmět | Čas – Člověk a jeho svět/Přírodověda |
| Očekávaný výstup | Žák prakticky zkouší a zjišťuje vlastnosti látek; váží na kuchyňské váze; spočítá hmotnost nákupu; spolupracuje ve skupině. |
| Speciální vzdělávací potřeby | - zdravotní postižení - LMP |
| Klíčová slova | Vlastnosti látek, hmotnost. |
| Druh učebního materiálu | Laboratorní práce |
| Druh interaktivity | Aktivita |
| Cílová skupina | Žák |
| Stupeň a typ vzdělávání | základní vzdělávání – první stupeň |
| Typická věková skupina | 10 - 12 let / 5. ročník |
| Období tvorby DUM | 8/2012 |

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Laboratorní práce č.1

Téma: Vlastnosti a hmotnost látek

Pomůcky:

- na úkol č. 1: vata, dřevo, provázek, kámen, papír, voda ve sklenici, olej v lahvi, nafouknutý balonek, plech, plastelína (10 různých předmětů – lze měnit)
- na úkol č. 2: kuchyňská váha; potraviny: cukr, kakao, mouka, čaj, těstoviny, čočka, paštika (celá balení) – lze opět měnit

Postup práce:

1. Učitel rozdělí třídu do skupin.
2. Každá skupina obdrží pracovní list (viz. níže).
3. Všichni ze skupiny se podepíší na pracovní list.
4. Učitel připraví dvě stanoviště s úkoly a vysvětlí, co zde budou žáci zkoumat.
 - **1. úkol:** žáci zapíší 10 látek do tabulky, které vybral vyučující; dále zkoumají barvu těchto látek, zapisují skupenství (pevné, kapalné a plynné), zkoumají jejich vlastnosti (způsob rozdělení těchto látek)
 - **2. úkol:** na kuchyňské váze váží potraviny, které jsou připravené
 - **3. úkol:** spočítají nákup (nutné zopakovat převody kg, g)
 - **4. úkol:** vyplní tabulku sebehodnocení
5. Učitel stanoví časový limit.
6. Učitel ukončí práci.
7. Žáci odevzdají vyplněný pracovní list (žáci mohou uvést, co zjistili, co bylo pro ně těžké, jak se jim pracovalo).
8. Závěrečné hodnocení provádí učitel.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Laboratorní práce č.1

Vlastnosti látek, hmotnost

Skupina:

1. úkol: zkoumejte vlastnosti látek

| Látka: | Barva: | Jak se dá rozdělit: | Skupenství: |
|--------|--------|---------------------|-------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2. úkol: zjistěte hmotnost látek

| Látka: | V kilogramech: | V gramech: |
|-----------|----------------|------------|
| cukr | | |
| kakao | | |
| mouka | | |
| Majkrém | | |
| těstoviny | | |
| čočka | | |
| čaj | | |

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. úkol: spočítejte nákup (pozor na převody jednotek)

Maminka šla na nákup. V tašce nese takto těžké věci:

mouku 1 kg

maso 500 g

těstoviny 250 g

brambory 2 kg

kakao 250 g

1 kg + 500 g + 250 g + 2 kg + 250 g = _____ kg

Maminka nese kg těžký nákup.

4. úkol: doplňte tabulku sebehodnocení (zakroužkuj vždy jen jednu odpověď):

| | | | |
|--------------------------------|----------------|-------------------------------|---|
| Splnili jsme zadané úkoly..... | samostatně | s menší pomocí | s větší pomocí |
| S váhou se nám pracovalo... | dobře | s menšími potížemi | s většími potížemi |
| Na práci jsme | spolupracovali | pracoval jen jeden ze skupiny | nespolupracovali jsme, často jsme se dohadovali |

Hodnocení práce: