|  |  |
| --- | --- |
| **ŠKOLA** | Střední škola elektrotechnická, Ostrava, Na Jízdárně 30, p. o. |
| **ČÍSLO PROJEKTU** | CZ.1.07/1.5.00/34.0965 |
| **ČÍSLO VM** | VY\_42\_INOVACE\_41 |
| **NÁZEV VM** | Lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli |
| **AUTOR** | Mgr. Kateřina Koudelková |
| **DATUM VYTVOŘENÍ** | 22. 7. 2013 |
| **ROČNÍK** | 1. ročník učebního oboru |
| **VZDĚLÁVACÍ OBLAST/ KLÍČOVÁ SLOVA** | Matematika/Lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli, ekvivalentní úpravy rovnic, řešení lineárních rovnic, zkouška |

ANOTACE

Vzdělávací materiál je zaměřen na řešení lineárních rovnic s neznámou ve jmenovateli.

METODICKÝ POKYN

Pracovní list bude vytištěn každému žákovi, který si nejprve na úvodním řešeném příkladu samostatně nebo s pomocí vyučujícího osvojí postup řešení lineárních rovnic s neznámou ve jmenovateli a poté samostatně vyřeší ostatní připravená cvičení.

Materiál lze rovněž využít ke skupinové práci. Může být i vhodnou formou individuálního přístupu vyučujícího k slabším žákům.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

**Autor prohlašuje, že řádně uvedl všechny použité zdroje.  
Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora**.

Lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli

**Řešený příklad:**

Řešte rovnici v R, správnost výpočtu ověřte zkouškou:



*Postup řešení:*

1. Zapíšeme podmínky, za kterých má rovnice smysl (ve jmenovateli nesmí být číslo 0).
2. Jmenovatele upravíme podle vzorce  a vytknutím čísla před zlomek.
3. Obě strany rovnice vynásobíme společným jmenovatelem.
4. Odstraníme závorky.
5. Zjednodušíme obě strany rovnice.
6. K oběma stranám rovnice přičteme číslo 6 a odečteme jednočlen *x.*
7. Po vydělení obou stran rovnice číslem 2 dostaneme výsledek.
8. Porovnáním s podmínkou zjistíme, že rovnice nemá řešení a zkoušku neprovádíme.

*Řešení: Podmínky:*





Rovnice nemá řešení. Z podmínek vyplývá, že *x* se nesmí rovnat 2.

**Cvičení:**

1. Do čtverečků zapište podmínky, za kterých má daná rovnice smysl:

   

1. Do obdélníku zapište společného jmenovatele, kterým byste násobili rovnici:

 

 

1. Řešte rovnice v R, určete podmínky a správnost výsledku ověřte zkouškou:



1. Řešte rovnice v R a určete podmínky:

 

**Řešení:**

