

Rovnice s neznámou ve jmenovateli

Autor: Mgr. Veronika Kolbecková, 22. ZŠ Plzeň

Časová náročnost: 45 minut

Ročník: 9.

Předmět: matematika

Učivo: rovnice s neznámou ve jmenovateli

Pomůcky: pracovní list s rovnicemi, dokreslovací QR kód, mobilní dotykové zařízení

Na začátku hodiny se s žáky pobavíme o tom, zda se již s QR kódy setkali a pokud ano tak chceme, aby uvedli příklady, kde je možné je dnes vidět. Můžeme s nimi mluvit o tom, jakou informaci QR kód uchovává/nese.

Vysvětlíme žákům princip QR kódů a jejich optického snímání. Povíme si, odkud QR kódy pochází (Japonsko). QR kód je 2D kód, který obsahuje řadu informací. K přečtení kódu je potřeba dotykové zařízení (mobilní telefon nebo tablet). Do QR kódů se dá uložit 7000 číslic nebo text o délce 4300 znaků. Může to být text, odkaz, fotografie, video nebo zvuková stopa. Zdroj pro QR kód musí být vždy na nějaké webové stránce.

Žákům rozdáme pracovní list s rovnicemi, které mají za úkol vyřešit. Písmena, která se nacházejí u správných výsledků, žáci v přiloženém QR kódu vybarví. Po vybarvení QR kódu si žáci vezmou mobilní dotykové zařízení, naskenují si QR kód a pokud bude řešení správné, objeví se věta ***Skvělá práce, za jedna.***

Zadání:

Vyřeš rovnici s neznámou ve jmenovateli. Písmeno, které je u správného výsledku, vybarvi v QR kódu. Nezapomeň na podmínky řešitelnosti. Vyber správnou možnost řešení.

$$\frac{2}{p} - \frac{7}{2p} + 1 = -\frac{9}{2p}$$

- | | |
|-------|-------|
| A) 3 | D) 2 |
| B) 9 | E) -1 |
| C) -3 | F) NŘ |

$$\frac{u+3}{3} - \frac{8}{u+11} = \frac{3u+1}{9}$$

- | | |
|-------|-------|
| A) 3 | D) -3 |
| B) -1 | E) -2 |
| C) 8 | F) 2 |

Tato úloha byla vytvořena v rámci projektu DIGI Plzeň.

QR kód zadání



QR kód řešení



Auszumalen sind: C, E
NICHT auszumalen sind: A, B, D, F

Fotografie z výuky

