

Vzdělávací obor: Matematika a její aplikace

Očekávaný výsledek učení: MAT-MAT-001-ZV5-003

Modeluje kladná desetinná čísla pomocí reálných situací.

Popis úrovně Na cestě

- Převádí některé jednoduché zlomky (polovina, čtvrtina, tři čtvrtiny, pětina, desetina, setina...) na desetinná čísla a obráceně a vyznačí je na číselné ose.

Peču, pečeš, pečeme

Autorky materiálu: PhDr. Eva Nováková, Ph.D., Mgr. Jana Duňková

Anotace

Téma stravování je běžnou součástí života každého z nás. Jedna jeho část se věnuje i přípravě vlastních pokrmů. V aktivitě žáci převádějí některé zlomky na desetinná čísla v kontextu konkrétního receptu. Zvažují výhodnost obou variant zápisu, vytváří postup práce pro přípravu bábovky. Volbou vhodných vzdělávacích strategií vytváříme prostor pro rozvoj klíčové kompetence k učení a k podnikavosti a pracovní, i pro rozvoj obou základních gramotností.

Zadání pro žáky

1. Agátka velmi ráda peče. Dnes poslala Zbyškovi recept na bábovku, který vymyslela. Udělala si legraci a napsala ho pomocí desetinných čísel.

Recept

4 vejce

0,25 kg moučkového cukru

0,2 l oleje

0,1 l vody

0,5 kg polohrubé mouky

2 lžice kakaa

10 lžic mléka

1 prášek do pečiva

2. Zbyškovi se lépe pracuje se zlomky než s desetinnými čísly. Proto si celý recept přepsal a poslal ho Agátce i s fotografií bábovky, kterou podle receptu upekl. Zkus to také. Přepiš recept pomocí zlomků.

- Podívej se na oba recepty. Který zápis vyhovuje víc tobě?
- Ve skupině si rozdělte úkoly, kdo bude posuzovat a zapisovat výhody a kdo nevýhody obou zápisů. Výsledek ve skupině diskutujte, vnímáte výhody a nevýhody stejně? Zdůvodněte proč ano nebo proč ne. Proč je důležité umět správně zapsat množství surovin v receptu?
- Pokud vám vyhovuje kombinace obou způsobů, napište nový recept, kde oba způsoby použijete.
- Jistě jste si všimli, že Agátka neposlala Zbyškovi postup pečení. Ve skupině se zamyslete a napište, jak byste při pečení postupovali. Napište recept tak, aby podle něj mohl upéct bábovku i někdo jiný.
- Podle svého návodu bábovku upečte.

Vazba na klíčové kompetence

Název KK Složka KK Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
KK k učení Umění se učit KKU-USU-000-ZV5-001	<i>Monitoruje své procesy učení.</i>	- dávám prostor žákům učit se mezi sebou navzájem
Smysl a cíl učení, celoživotní učení KKU-USU-000-ZV5-001	<i>Uvědomuje si význam, důležitost a smysl svého učení.</i>	- propojuji výuku se zkušeností žáků a zprostředkovávám jim smysl vyučovaného obsahu
KK k podnikavosti a pracovní Spolupráce a týmová práce KPP-TYM-000-ZV5-001	<i>Podílí se na spolupráci ve skupině.</i>	- cílím na spolupráci žáků, při práci ve skupině každý žák přispívá podle své role (úkolů, který dostal na starost)

Vazba na základní gramotnosti

Název ZG Složka ZG Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
Logicko-matematická Použití matematiky ZGM-POM-000-ZV5-001	<i>Kontroluje použité matematické modely.</i>	- vedu žáky k odhalování matematických problémů v jednoduchém sdělení - podporuji žáky v zaznamenání běžných situací pomocí matematického jazyka - připravuji zadání přiměřené náročnosti, která žáci řeší samostatně nebo ve skupině
Čtenářská a pisatelská Budování porozumění v četbě a v procesu psaní ZGC-BPO-000-ZV5-001	<i>Čte a píše texty odborné a prožitkové pro porozumění oboru lidského poznání nebo sobě.</i>	- vyhledává podle potřeby v textu nebo obrázku přímo vyjádřenou informaci - vedu žáky k porovnávání, jaký typ textu jim pro zprostředkování informací více vyhovuje - vedu žáky k psaní přesných a výstižných textů

Metodický komentář pro učitele

Vazba na základní gramotnosti je na úrovni 5. ročníku s ohledem na předkládaný vzdělávací obsah, který bývá

realizován právě v tomto období. Pokud bude pro žáky obtížné převádět desetinná čísla na zlomky, je vhodné využít konkrétní pomůcky, které vizualizují použité jednotky (kg, g, l, ml). Vhodné je pracovat s uvedenými potravinami (1 kg moučkového cukru, 1 l oleje atd.) a zkoumat, jak uvedené části celku vyjadřujeme zlomkem.

Popis ověřování

Učitel sleduje:

- Jakým způsobem žák převádí desetinná čísla na zlomky.
- Zda pracuje žák samostatně, nebo potřebuje pomoc.
- Zda žák pracuje funkčně s pomůckami.
- Jaké argumenty volí pro volbu zápisu surovin pomocí zlomků, desetinných čísel.
- Zda a jak se žák podílí na tvorbě receptu přípravy bábovky.
- Zda je napsaný recept srozumitelný a použitelný i pro jiné čtenáře.

Zdroje

Inspirováno: <https://fi-tau.dyn.cloud.e-infra.cz/pravdepodobnost-druhy-dil.html>.