



PLÁN HODINY PRO PŘEDMĚT: Matematika a její aplikace, člověk a jeho svět



METODIKA: Jak to funguje na planetě?



ROČNÍK: 4.-5. (2. období)



VZDĚLÁVACÍ OBLASTI:

Matematika a její aplikace,
člověk a jeho svět



PRŮŘEZOVÁ TÉMATA:

Osobnostní a sociální výchova,
environmentální výchova



KLÍČOVÉ KOMPETENCE:

Komunikativní,
k řešení problémů,
k učení

TÉMA: Na planetě (2. období)

CÍLE

- Žák se učí kritickému myšlení
- Žák rozvíjí své matematické dovednosti
- Žák se učí samostatnosti
- Žák se učí vyhledávat informace
- Žák rozvíjí své komunikační dovednosti
- Žák se orientuje v environmentální problematice

POMŮCKY

tužka, papír, pastelky, pracovní list, kuchyňská váha, pravítko

PŘÍLOHY

[MET17_PH_02_PL_01_Námět k úlohám_01](#)

[MET17_PH_02_PL_02_Kolik toho sním](#)

Nová slova k prostudování

efektivita, udržitelnost, praktický, logický, data, hodnota, produkce, koloběh



ÚVOD HODINY



MOTIVACE

Na tabuli nakreslete planetu a vyprávějte poutavý příběh o jejím osidlování (pro větší atraktivitu je možné vytvořit i motivační barevnou animaci a pustit ji na interaktivní tabuli). Povězte dětem, že na planetě je vše potřebné pro plnohodnotný život – voda, vzduch, gravitace, rostliny a zvířata. Děti přiletěly tuto novou planetu osídlit, protože hledaly nové místo pro život. Planeta, ze které přicestovaly, byla zcela vyčerpaná, protože se k ní lidstvo nechovalo hezky. Děti tedy zkusí **lépe hospodařit na nově objevené planetě**.

DISKUSE

Pokládejte dětem otázky, nad kterými by se měly zamyslet.

- „Jak se poučit z fungování na staré planetě?“
- „Jak by měla fungovat její dlouhodobá udržitelnost?“
- „Jak se chovat k přírodě a vhodně i efektivně čerpat její zdroje?“
- „Jak zajistit správný cyklus materiálů a neplýtvat?“
- „Jak recyklovat a jak energii využívat?“
- „Jakým způsobem by se měla posunout věda a přístup k přírodě?“
- „Jaký je současný stav naší planety Země?“

Současně si s dětmi projděte nová slova, která budete probírat a používat ve výuce.

HLAVNÍ ČÁST HODINY



Rozdělte děti do jednotlivých pracovních skupin dle uvedených témat, rozdejte jim slovní úlohy nebo pracujte na úlohách s celou třídou a pište na tabuli. Využijte náměty v příloze [MET17_PH_02_PL_01_Námět k úlohám_01](#) a přizpůsobte učební úlohy aktuálním učebním nárokům dětí a náročnosti výuky.

Možná témata pro jednotlivé skupiny:

- Recyklace a koloběh materiálů
- Výroba potravin
- Podmínky života na Zemi

ZÁVĚR HODINY



DISKUSE

Mluvte s dětmi o tématech, kterými se zabývaly v jednotlivých tematických okruzích a povídejte si o řešených úlohách. Ptejte se děti:

- „Jak spolu jednotlivá témata souvisejí?“
- „Jak do sebe vše zapadá?“
- „Můžeme si něco z toho odnést také do našeho života?“



Nechte děti zhodnotit, jak nezbytné je propojení jednotlivých složek, kolik času a energie stojí vyrobit jednotlivé produkty. Nechte děti uvědomit si, jaké množství potravin je třeba zajistit pro více obyvatel na planetě. Děti by se měly zamyslet nad tím, jak by mohly společně zjištěné výsledky zužitkovat a využít ke zlepšení života na nové planetě. Na základě těchto slovních úloh mohou děti společně vymyslet zcela nový projekt fungování na nové planetě, ve kterém by se inspirovaly chybami i úspěchy ze staré planety.

Pro další pokračování tématu můžete využít [MET17_PH_02_PL_02_Kolik toho sním](#), který můžete zadat jako domácí úkol, samostatnou práci nebo práci ve skupině.

REFLEXE

Zvolte reflexi hodiny dle vašich preferencí.

