

Vzdělávací obor: **Matematika a její aplikace**
Očekávaný výsledek učení: **MAT-MAT-004-ZV5-010**
Experimentuje, eviduje a popisuje náhodné jevy.

Popis úrovně Splněno

- Odhaduje pravděpodobnost jevu pro rozhodování v dané situaci.

Volba programu

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

Anotace

V běžném životě používáme odlišné postupy při rozhodování v různých situacích. Jednou možností může být i použití náhodného výběru. Na příkladu jedné situace žáci odhadují, s jakou pravděpodobností mohou nastat jednotlivé případy. Aktivitu je vhodné obohatit o další možnosti návrhů při rozhodování ve skupině. Volbou vhodných vzdělávacích strategií vytváříme prostor pro rozvoj logicko-matematické gramotnosti a klíčové kompetence k řešení problémů a osobnostní a sociální.

Zadání pro žáky

V páté třídě se žáci domluvili s paní učitelkou, že připraví program předvánočního odpoledne pro rodiče. Rozdělili se do skupin a každá si vzala na starost nějakou část příprav. Každý napsal na lísteček svůj návrh programu pro jejich skupinu. Poté se rozhodli určit výběr aktivity losováním.

Návrhy aktivit na lístečkách: **Tancování**, **Vyrábění hvězdy**, **Zpívání koledy**, **Tancování**, **Vyrábění hvězdy**, **Vyrábění hvězdy**, **Zpívání koledy**, **Vyrábění hvězdy**, **Recitování**.

Odpovězte na otázky:

1. Která aktivita má největší šanci, že bude vylosována? Své rozhodnutí zdůvodněte.
2. Která aktivita má nejmenší šanci, že bude vylosována? Své rozhodnutí zdůvodněte.
3. Jaká je šance, že bude vybrána aktivita hraní divadla? Své rozhodnutí zdůvodněte.

Ověřte svoje odpovědi pomocí losování.

Diskutujte:

Zvolili byste při rozhodování o programu připravované akce losování? Pokud ano, proč? Jaké vidíte výhody? Pokud ne, proč? V čem vidíte úskalí? Navrhněte jiné způsoby výběru, které byste mohli zvolit místo losování (které by zohlednily náměty od více žáků).

Vazba na klíčové kompetence

Název KK Složka KK Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
KK osobnostní a sociální Empatie a porozumění KOS-EMP-000-ZV5-001	<i>Všímá si potřeb druhých a reaguje na ně.</i>	- vytvářím skupinovou aktivitu, ve které se žáci učí spolupracovat - vytvářím zadání, při jejichž řešení si žáci můžou uvědomit přesah do běžných životních situací

KK k řešení problémů Práce s informacemi a kritické myšlení KRP-KRP-000-ZV5-001	<i>Uvědomuje si důležitost ověřování informací.</i>	- povzbuzují žáky, aby uváděli důvody pro svá tvrzení a argumentovali na základě relevantních důkazů a informací
---	--	--

Vazba na základní gramotnosti

Název ZG Složka ZG Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
Logicko-matematická Matematické uvažování ZGM-MUV-000-ZV5-001	<i>Zkoumá vzory a zákonitosti v různých matematických situacích.</i>	- vytvářím podmínky pro zažívání radosti z matematické situace - vedu žáky k rozdělení postupu na jednodušší kroky (v tomto případě třídění lístečků určených k losování)

Metodický komentář pro učitele

Pro žáky může být obtížné orientovat se v zápisu návrhů na lístečcích. Pro usnadnění bylo první písmeno každé z aktivit napsáno tučně velkým písmenem. Je vhodné napsat aktivity na jednotlivé lístečky, čímž namodelujeme reálnost situace. Pro přehlednost nabídky si žáci mohou jednotlivé možnosti uspořádat do skupin.

Při realizaci aktivity je úkolem vyhodnotit pravděpodobnost náhodného výběru. Pravděpodobnost lze pojmut jako určitou připravenost na různé situace, vytváření realistického pohledu. Žáci můžou vymyslet a sdílet různé životní situace, kdy se jim pochopení pravděpodobnosti může hodit. Důležitá je i diskuse s žáky o dalších okolnostech, které rozhodování ovlivňují.

Popis ověřování

U žáků sledujeme:

- Porozumění textu.
- Správnost vyhodnocení pravděpodobnosti zvolených jevů.
- Zdůvodnění zvolené odpovědi.
- Vyhodnocení výhod a úskalí při procesu losování.