

LETOKRUHY

VÝZVA: Využít letokruhy k různorodým matematickým operacím

CO BUDEME POTŘEBOVAT: stromy nebo pařezy se zřetelnými letokruhy

Všichni bohužel poslední dobou potkáváme „díky“ kůrovcové kalamitě v lese hromady pokácených stromů. Můžeme si s dětmi alespoň podrobně prohlédnout jejich letokruhy a využít je jako motivaci a pomůcku k rozvoji matematického myšlení. Tady je několik námětů, které můžete využít s vlastními dětmi nebo se svými žáky – ať už přímo v přírodě nebo jako úkoly při distanční výuce. Vyberte si třeba jen některou z aktivit nebo jich použijte více – klidně i v průběhu několika dní. Možná je použijete jako základ „projektového dne“?

Ještě matematicko-metodická poznámka pro rodiče i učitele menších dětí: Nebojte se i malým dětem otevírat dveře do světa pokročilejší matematiky. Prvníáci a druháci sice neumí „násobilku“, ale po krůčcích u nich můžeme budovat představy o tom, jak násobení funguje. Záporná čísla se sice učí až na druhém stupni, ale je skvělé občas natuknout problém, kdy děti uvažují o číslech „pod nulou“. Stejně tak například níže popisují aktivity vedoucí k výpočtu obvodu kruhu, který se sice učí osmáci, ale pokud číslo pí dětem „nenápadně“ představíme už dříve, bude pro ně pak matematika mnohem pochopitelnější a zajímavější.

1. Cestou si můžete s dětmi povídat o tom, **co jsou letokruhy**, jak vznikají.
2. Vyberte si svůj kmen, **spočítejte** letokruhy.
3. Kdo má **nejstarší** strom?
4. Kdo **nejmladší**? (porovnávání čísel, půjde to i bez zápisu? Nebo bude výhodnější sestavit si nějakou tabulku hodnot?)
5. Jaký je **rozdí** (kolik let) mezi nejstarším a nejmladším? (pojmenujeme operaci, kterou dítě intuitivně udělalo – „takže ty jsi od sebe ty dvě čísla odečetl?“, menší děti možná dopočítají od jedné hodnoty k druhé na prstech – výsledek můžeme pojmenovat jako „rozdí“, aby si jej dítě zařadilo do slovníku)
6. Kolik je ti let? **O kolik let** je tvůj strom starší než ty? (jak jsi to spočítal? Odečetl jsi svůj věk od věku toho stromu? Takže „rozdí“ mezi vámi je xx let?)
7. Kolik tvých životů tenhle strom už prožil? **Kolikrát** je váš strom starší než vy? (mladší děti samy vymýšlejí systém, jak by u mladších dětí počítáme třeba 1, 2,...7 a znova 1, 2,...7 a děláme si čárky, starší mohou využít znalost násobilky)
8. Představy o větších číslech: **Kdyby ten strom byl člověk**, bude to spíš tvůj brácha, tatínek, dědeček? Nebo pradědeček prapradědečka?
9. Starších dětí se můžeme ptát: **Ve kterém roce** se tenhle strom narodil? Co se tou dobou kolem toho malinkého semenáčku **zrovna dělo**? Byla válka, totalita,...? Co by asi mohl vidět kolem sebe? Našel bys, jak se lidé v té době oblékali, jaké hity se hrály v rádiu?