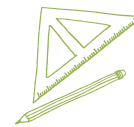


6 LITR A KUBÍK VENKU



Cíl:	Lépe si představit jak „velký“ je jeden litr a jeden kubík. Pomocí pár větviček získat lepší prostorovou představivost i zkušenost.
Čas:	40–60 min
Věk:	ZŠ
Místo:	okolí školy
Období:	v teplé části roku
Pomůcky:	větvíčky/klacíky, metr, provázky/drátky, (zahradnické) nůžky

1 ODHAD

V terénu se děti nejprve pokusí odhadnout, co je velké (neboli co má objem) jeden litr a jeden kubík. Děti mohou bezpečně tipovat, nehodnotíme možnosti (jeden litr může mít např. kámen u cesty nebo kus patníku), jen se ptáme a společně hledáme co nejpřesnější odhad.

2 KRYCHLE 1 LITR

Jak velký je jeden litr v krychli? Pro některé děti jsou představy v prostoru a převody jednotek snadné, pro jiné je to velmi náročné. Vyrobit si krychli o straně 10 cm může pomoci k pochopení, že litr je 1 dm^3 . Třída se může rozdělit do skupin a venku nastříhat větvičky dřevin (šetrně). Pokud budete spojovat krychli drátky, doporučujeme větvičky, které mají uvnitř přirozenou dutinku vyplněnou pěnovou dřevinou (např. bez).

3 KOLIK MÁ STRAN A ROHŮ

Nejprve děti samostatně nebo ve skupinách vymyslí, kolik budou potřebovat větviček na čtverec, kolik na krychli. Pak si připraví větvičky: pokud je budou spojovat drátky, potřebují je dlouhé přesně 10 cm, pokud provázkem, musí

být delší. Kolik bude třeba drátků/provázků? Drátky je vhodné mít tak dlouhé, aby nevypadávaly. Děti si sestaví nejprve dva čtverce, které nakonec spojí čtyřmi hranami.

4 KRYCHLE 1 KUBÍK

Jak velký je kubík? Kolik se nás vejde do jednoho kubíku? Víme, že je to jeden metr krychlový, čeká nás tedy stavba krychle. Připravíme si 1 m dlouhé větve (děti vypočítají, kolik jich bude třeba). Nejlepší je opět využít větve s přirozeně dutým stonkem (bez), pak je možné spojit je drátem, který se vsune dovnitř. Snadnější práce je s lehce ohebným drátem, ale pak krychle sama o sobě nestojí a je třeba ji přidržovat. Pokud chcete krychli pevnější, můžete si připravit delší větve a v rozích je svázat.

Kolik se vás vešlo dovnitř? Prozatímní rekord je 9 dětí, ale jistě toto číslo překonáte!

5 OHLÉDNUTÍ

V závěru aktivity se ještě vrátíme ke svým odhadům z úvodu. Co kolem nás má objem jeden litr a jeden kubík? Jaký odhad byl nejbližší? Co jsme zjistili? Co nás nejvíc překvapilo?