

LITR A KUBÍK VENKU

VÝZVA: Lépe si představit jak „velký“ je jeden litr a jeden kubík. Opět procvičit hlavu i prsty při vyrábění a měření venku. Pomocí pár větviček získat lepší prostorovou představivost i zkušenost, co se vejde do jednoho litru a jednoho kubíku.

CO BUDEME POTŘEBOVAT: větvičky/klaciky, metr, provázky/drátky, (zahradnické) nůžky/nůž

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 (jeden litr může mít např. kámen u cesty nebo kus patníku), my velcí nehodnotíme možnosti, 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 dm³. Děti venku nastříhají suché tenké větvičky nebo pár čerstvých proutků (šetrně). Pokud budete spojovat krychli drátky, doporučujeme větvičky, které mají uvnitř přirozenou dutinku vyplněnou pěnovou dřevinou (např. bez).

3. KOLIK MÁ KRYCHLE STRAN A ROHŮ

Nejprve děti zkusí vymyslet, kolik budou potřebovat větviček na čtverec a kolik na krychli. Pak si připraví větvičky: pokud je budou spojovat drátky, potřebují je dlouhé přesně 10 cm, pokud provázkem, musí být delší, aby bylo kde zavazovat. Kolik bude třeba drátků/provázků? Drátky je vhodné mít tak dlouhé, aby nevypadávaly. Děti si sestaví nejprve dva čtverce, které nakonec spojí čtyřmi proutky/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 nebo část větvi zapíchnout do země. Kolik se vás vešlo dovnitř?

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 nás nejvíc překvapilo? Máme už jasnější představu, co je to 1 litr a 1 kubík?



