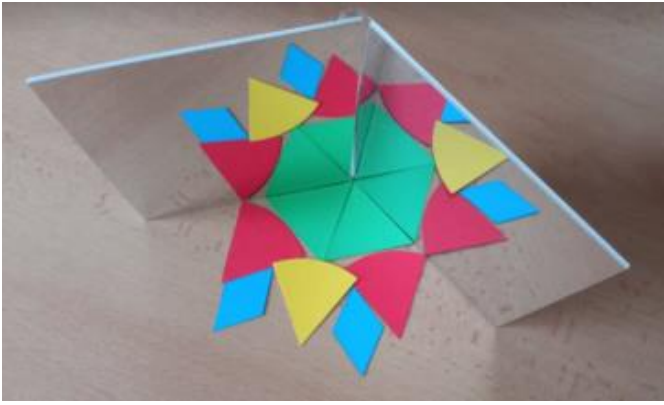


POPIS BADATELSKÉ AKTIVITY

Číslo aktivity:	BA 012
Název aktivity:	Zrcadlení
Místo realizace:	uvnitř
Věková kategorie:	8 – 11 let
Vzdělávací oblast:	Člověk a příroda, člověk a svět práce, matematika (geometrie)
Obecné informace, vzdělávací cíl:	Aktivita propojuje předměty přírodověda, pracovní činnosti a geometrie. Žák sestavuje různé obrazce z jednoduchých barevných tvarů, vystřižených z papíru, pomocí 2 zrcadel. Pochopí zákonitosti odrazu světla.
Časový odhad:	15 min (pokud dětem nastříháme tvary předem)
Příprava:	Pomůcky: 2 plastová zrcadla (nebo čtverce z tvrdého papíru s nalepenou zrcadlovou fólií), geometrické tvary vystřižené z barevného tvrdého papíru, izolepa, nůžky
Postup:	<p>Co chceme řešit (motivace, kladení otázek): Jak vytvoříme krásný obrazec, i když máme pouze malý počet barevných geometrických tvarů (trojúhelníků, kosočtverců atd.)?</p> <p>Přicházíme s domněnkou (můj názor, formulace hypotézy): Musíme 2 zrcadla postavit tak, aby se v nich obrázek „dotvořil“. Ale pod jakým úhlem musíme zrcadla k sobě postavit – to musíme vyzkoušet.</p> <p>Jak zjistíme, zda mám pravdu (můj pokus - plánování a příprava pokusu, provedení pokusu, zaznamenání pokusu, vyhodnocení dat): Slepíme k sobě obě čtvercová zrcadla tak, abychom mohli pomocí nich svírat určitý úhel (ne úplně napevno). Zkoušíme mezi obě zrcadla přikládat různé geometrické tvary a úhel mezi oběma zrcadly rozevírat či uzavírat.</p>  <p>Co jsem zjistil (formulace závěru, návrat k hypotéze, hledání ideální souvislostí, prezentace, kladení nových otázek): Nejlépe se nám obrazce zobrazí v celku, pokud dáme zrcadla do úhlu většího než 90 stupňů. Obrazec se zobrazí, protože, pokud postavíme zrcadla pod tímto úhlem, dojde ke čtyřem odrazům světelných paprsků (počet jednotlivých geometrických tvarů se zdvojnásobí).</p>
Rizika a doporučení:	-

Zdroj:	vlastní
Příloha:	Příloha č.1/BA 012 – Stručné návody pokusů pro samostatnou práci žáků

