



Čas přípravy
0



Čas realizace
30 minut



Prostor
kdekoliv



Roční období
kdykoliv



Počet účastníků
5



Věková kategorie
12–14 let

MAGNETICKÉ KULIČKY

Obecný cíl: Rozvoj těchto kompetencí: pracovní, komunikativní, k učení.

Konkrétní cíl: Magnetické kuličky jsou výborným stimulantem prostorové představivosti, kreativity a tvořivosti, jsou pomocníkem pro rozvoj manuálních a jemných motorických schopností, jsou výborným nástrojem pro experimenty s magnetickým polem (8. třída, fyzika). Snažíme se vytvořit z kuliček co nejzajímavější útvar či seskupení.

Motivace: To jste ještě neviděli, co jsem objevil v další truhle! Kuličky, které drží pohromadě a nejdou od sebe. Je to zkamenělina? Jsou z kamene? Jsou k sobě přilepené? Nebo že by přeci jenom šly od sebe? Ale velmi velmi těžko.

Potřeby: Magnetické kuličky NEOCUBE, které je možno zakoupit přímo na www.neocube.cz.

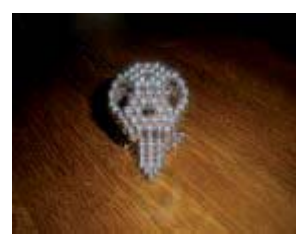
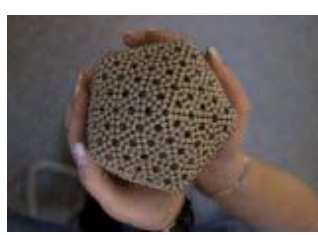
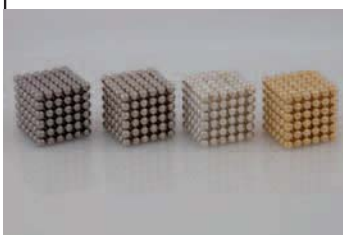
K tomu metodickému listu není k dispozici žádný pracovní list.

Provedení: Kostka, je složená z 216 neodymových magnetů v podobě magnetických kuliček o průměru 5mm. Můžete z nich sestavit bezpočet různých prostorových objektů. Ale musíte zjistit, jak na to.

Nejjednodušší postup (pro 6. třídu) je takový, že uchopíte jednu kuličku a snažíte se celou kostku rozpojit do jednoho dlouhého řetízku – a následně začít zamotávat do kroužku, přičemž celý magnetický řetízek leží na stole. Vznikne krásná podložka.

Ve své podstatě neocube funguje tak, že skládáte prostorový objekt z magnetických kuliček. Každý magnet má 2 póly (obvykle se označují jako severní a jižní). Různé se přitahují a stejné se odpuzují. V případě magnetických kostek nebo válců, máte jasně určen severní a jižní pól. Když máte v ruce magnetické kuličky, nikdy nevíte, kde je jih a sever. A v tom je ta poezie. Při skládání prostorových objektů z magnetických kuliček musíte s kuličkami pootáčet, aby se k sobě přitáhly. Musíte si s tím pohrát. Děti si mohou všimnout, jak se řetízky z kuliček položené vedle sebe přitahují. Jediný problém je všechny magnetické kuličky srovnat tak, aby se více přitahovaly, než odpuzovaly. Čím více jsou kuličky zmagnetizovány, tím více se přitahují, ale i odpuzují. Takže se silněji zmagnetizovanými kuličkami si můžete pohrát stejně, jen vás budou víc bolet prsty.

Starší děti budou určitě zkoušet všechny možné tvary, na internetu je mnoho různých videí i fotografií, např. na stránkách www.neocube.cz



NEOCUBE je úžasný antistresový a relaxační prostředek.

Tato aktivita přibližuje Ideály Pionýra: Poznání, Přátelství, Pomoc, Překonání.

Přístup k dětem se specifickými vzdělávacími potřebami:

Pozor u dětí s autistickými rysy (poruchy autistického spektra v různé podobě) je riziko, že se nebudou chtít od této činnosti odpoutat, nutné je dostatečně s předstihem připravit na to, že bude činnost končit, případně odebrat předem část kuliček. Je potřebné hlídat jiné děti, aby do stavby dítěte autistického nesahaly, nebraly mu jeho díly stavebnice.

Pozor na: Magnety nenechávejte v blízkosti počítačů, mobilních telefonů ani jiných přístrojů, které by mohly být magnetismem poškozeny. Pozor na klasické ručičkové hodinky!

Magnety mohou také poškodit vaši kreditní kartu, nosiče dat a jsou velmi nebezpečné pro uživatele kardiostimulátoru.

Magnety mají povrchovou úpravu z niklu a ten může u některých osob způsobit alergickou reakci.

Pokud do sebe dva neodymové magnety silně narazí, hrozí riziko roztříštění. Mohou tak vzniknout malé a nebezpečné třísky.

V případě spolknutí, vdechnutí nebo při jakémkoliv jiném vniknutí magnetu do těla ihned vyhledejte lékaře! Jste ve vážném ohrožení života.

Nikdy řetízky z magnetických kuliček prudce neroztrhávejte. Většinou je jedna kulička z nového konce řetízku odpuzena, někde odskočí a s radostí se někde přichytí. Takže ji třeba po půlhodinovém hledání objevíte přilepenou na kovové přezce vaší pantofle.

Moje poznámky: