

Úloha
č. 46

Jak vyrobit svítící přání či osvětlit obrázek?

Tato úloha je vhodná pro 8. - 9. ročník ZŠ / Návrh úlohy vypracovala Martina Coufalová

JAK VYROBIT SVÍTÍCÍ PŘÁNÍ ČI OSVĚTLIT OBRÁZEK?

?

Je doba adventu, která je spojená se světlem. Všude kolem nás vidíme spousty světýlek. Tak mě napadlo, že bychom si mohli také se světýlky pohrát, navíc vyrobit něco pěkného a zároveň se i něco naučit. Vyrobit osvětlené vánoční přání se bude žákům líbit nejen o Vánocích.

POMŮCKY



- měděná lepicí páska
- k sehnání např. [ZDE](#)
- pouzdro na baterie
- k sehnání např. [ZDE](#)
- diody (led diody)
- k sehnání např. [ZDE](#)
- 2 x knoflíkové baterie 3V
- k sehnání např. [ZDE](#)
- čtvrtka, barvy

CÍLE



Bravě, zábavně a hlavně jednoduše zapojit diodu ve správném směru. Naučit se sestavit rozvětvený elektrický obvod s paralelním zapojením. Propojit fyziku s běžným životem.

POSTUP



- 1 Vzpomeňte si na naši předchozí práci s diodami a vodivým těstem. Nyní už víme, jak zapojit správně diodu, aby dobře svítila.
- 2 Diody, aby dobře svítily, připojujeme vždy paralelně. Dlouhý hrot diody připojujeme vždy ke kladnému pólu zdroje.
- 3 Nakreslete si nyní váš obrázek. Přemýšlejte ale o tom, kde chcete umístit vaše diody.
- 4 Před nalepením měděné pásky si vyzkoušejte sestavit obvod pomocí Play Doh.
- 5 Nalepte dva proužky měděné pásky rovnoběžně po stranách rubové strany vašeho papíru.
- 6 Udělejte ve čtvrtce díry a protáhněte diody.
- 7 Diody umístěte tak, aby vždy dlouhý kontakt byl umístěn na stejné straně.



Úloha č. 46

Jak vyrobit svítící přání či osvětlit obrázek?

Tato úloha je vhodná pro 8. - 9. ročník ZŠ / Návrh úlohy vypracovala Martina Coufalová

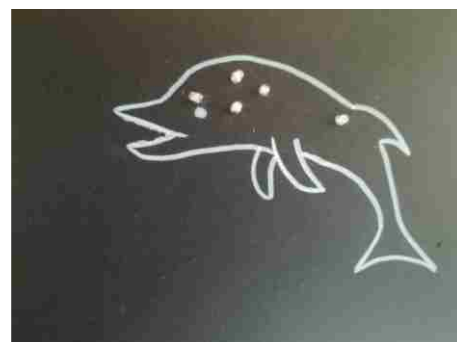
- 8 Diody k měděnému pásku můžete připájet nebo je také postačí přichytit lepicí měděnou páskou. Nezapomeňte, že je důležitý správný směr zapojení.
- 9 Přesvědčte se, že diody svítí a přilepte konce baterie.



SHRNUTÍ A ROZŠÍŘENÍ



Pomocí měděné pásky můžeme vytvářet různé obvody s úžasnou lehkostí. Nabízí se propojení s výtvarnou výchovou a možností vytvářet například osvětlenou hvězdnou oblohu nebo různá osvětlená přání. Pokud máte odvahu, můžete se pustit do pájení.



Před tím, než začnete s dětmi vyrábět svítící obrázky, určitě s nimi udělejte práci - Jak rozsvítit diodu pomocí Play Doh. Děti zde získají znalosti tom, jak diody zapojit a výroba svítících obrázků pro ně bude již hračka. Propojení znalostí o směru proudu, zapojení diody a znalostí o sériovém a paralelním zapojení lze úžasně využít v tomto projektu. Vhodné pro 8. - 9. ročník.