



## „PolyGram“ – Podpora polytechnického vzdělávání, matematické a čtenářské gramotnosti v Jihomoravském kraji - P4

### 5. Jak věci fungují?

Kroužek s názvem Jak věci fungují je určen pro zvědavé žáky nižšího stupně obou gymnázií se zájmem o matematiku, fyziku, výpočetní techniku a techniku obecně, kteří rádi manuálně tvoří a vymýšlejí. Kroužek je koncipován jako doplněk výuky přírodovědných předmětů, ve kterém si žáci ověří své teoretické znalosti a zároveň je u nich rozvíjena polytechnická výchova a manuální zručnost. Kroužek je zaměřen na několik činností:

- Sestavení jednoduchých zařízení fungujících na určitém fyzikálním principu z dílů, vyrobených žáky svépomocí (vozik poháněný pružným vláknem, parní loď, kamera obscura, periskop, dalekohled...)
- Sestavení modelů složitějších zařízení z výukové stavebnice Merkur Education systém. Tento systém velmi dobře rozvíjí u žáků jemnou motoriku a manuální zručnost a na modelech, které žáci sami sestavují, lépe pochopí princip činnosti těchto zařízení (spojka, převodovka, jeřáb...)
- Návrh a výroba vlastních modelů ze stavebnice Merkur Education systém.
- Postupnými krůčky k elektrickým obvodům - osvojení základních pojmů a zákonitostí z elektřiny, sestavování elektrických obvodů, výroba vlastních jednoduchých elektrozařízení, výroba vlastních plošných spojů a jejich osazení
- Základy robotiky se stavebnicí LEGO Mindstorm EV 3 – sofistikovaná stavebnice LEGO umožňuje jednoduché programování robota vybaveného mikroprocesorem a číselnými senzory. U žáků rozvíjí tvořivost, jemnou motoriku, invenci i základy programování.

### Provozní údaje:

- Vedoucí kroužku: **RNDr. Marie Malásková**
- Termín: **úterý 14.05 - 15.40 hod**
- Cena: **zdarma**
- Počet žáků: **max. 12**
- Zahájení: **v týdnu od 10. 9. 2018**



## „PolyGram“ – Podpora polytechnického vzdělávání, matematické a čtenářské gramotnosti v Jihomoravském kraji - P4

### Přihláška do kroužku Jak věci fungují?

Přihlašuji se do kroužku **Jak věci fungují** na **1. pololetí šk. roku 2018/2019**, který se bude konat v **úterý 14.05 - 15.40 hod.**

Jméno a příjmení žáka /žákyně: ..... Třída: .....

Zákonný zástupce jméno a příjmení: .....

Podpis žáka:.....

Podpis zák. zástupce:.....