

# KOSMONAUTIKA

## METODIKA PRO ŽÁKY- KOSMONAUTIKA

Ahoj, vítáme Tě v projektu Techmania Digital Series, jsi připravený/á složit vesmírnou raketu? Víš vůbec, jak moc složité je umět vyrobit třeba takový skafandr?

Doporučujeme si nejprve na úvod přečíst ve vybraném výukovém bloku hlavní souhrnné informace zobrazené v levé části stránky. Následně objevuj kapitoly v pravé části obrazovky věnované konkrétním tématům. V každé kapitole najdeš podpůrné video, jemuž je třeba věnovat pozornost a shlédnout jej pro správné vyřešení kvízové otázky zobrazené níže pod videem. Pod videem taktéž najdeš doplňující text, týkající se vybrané kapitoly. Správnost řešení kvízové otázky se zobrazí ihned po zvolení jedné z nabízených možností.

Na hlavní stránce výukového bloku najdeš i přiložený pracovní list, který obsahují shrnutí celého výukového bloku, nikoliv jen dílčí kapitoly. Abys dokázal/a pracovní list vypracovat, je třeba, aby sis přečetl/a úvodní informace v daném bloku, věnoval/a se i dílčím kapitolám a shlédl/a i přiložená videa.

Časová náročnost videí se pohybuje v rozmezí od 2 do 5 minut. Pokud bys chtěl/a shlédnout videa z vybraného jednoho bloku najednou, zabere Ti to zhruba 20 minut času.

### Blok: KOSMONAUTIKA:

- Vodíková bomba (4:20)
  - rozdíl mezi spalovacím a raketovým motorem, reakce mezi kyslíkem a vodíkem
    - klíčová slova: vznik kosmických raket, teorie kosmických raket, nosné rakety, 3. Newtonův zákon
- Skafandr (3:47)
  - provedení teplotních pokusů na gumové rukavici (200 °C x – 200°C)
    - klíčová slova: první lidé ve vesmíru, Apollo
- Raketové nosiče (3:32)



# KOSMONAUTIKA

- stavba a složení rakety, princip vzletu rakety
  - klíčová slova: vznik kosmických raket, 3. Newtonův zákon, teorie kosmických raket, nosné rakety
- Modely sond (4:30)
  - terminologie satelit, družice, sonda; stavba sondy
    - klíčová slova: Rosseta a její předchůdkyně, na cestě k planetkám, výzkum Měsíce pokračuje, sondy u Merkuru, sondy u Venuše, sondy u Marsu, sondy u vzdálených planet, sondy u trpasličích planet, sondy zkoumající Slunce,
- Gyroskop (2:58)
  - princip gyroskopu, vnitřní rovnovážný systém, receptory ve vnitřním uchu
    - klíčová slova: setrvačníky

Časová náročnost všech videí výukového bloku kosmonautika činí 19 minut.