



OÄekÄ;vanÄ© vÄ½sledky uÄenÄ

- prováděd operace s racionálnmi sly
- prováděd v¹/₂poÁty r¹/₂zn¹/₂mi zp¹/₂soby (p¹/₂semn¹/₂, na kalkul¹/₂toru, na mobilu, na PC, zpm¹/₂ti)
- pou¹/₂Áv¹/₂ pom¹/₂r, ¹/₂m¹/₂ru, m¹/₂Á¹/₂tk
- pou¹/₂Áv¹/₂ m¹/₂rn¹/₂ jednotky a ovi¹/₂d¹/₂ jejich p¹/₂Á¹/₂evody
- m¹/₂Á¹/₂ prav¹/₂tkem, ¹/₂hlom¹/₂rem, posuvn¹/₂m m¹/₂Á¹/₂tkem, mikrometrem
- rozm¹/₂Á¹/₂muje a or¹/₂sov¹/₂v¹/₂ polotovary p¹/₂Á¹/₂med opracov¹/₂n¹/₂Ám
- r¹/₂suje jednoduch¹/₂ sou¹/₂Á¹/₂sti a celky a p¹/₂Á¹/₂ konstrukci technick¹/₂ho v¹/₂kresu m¹/₂Á¹/₂ d¹/₂lky a ¹/₂hly
- Áte s porozum¹/₂n¹/₂ technick¹/₂ podklady v¹/₂robk¹/₂ a operac¹/₂ a orientuje se v nich
- m¹/₂Á¹/₂ a vizuáln¹/₂ kontroluje v¹/₂sledky proveden¹/₂ch operac¹/₂

Vyu¹/₂Ávan¹/₂ tematick¹/₂ celky:

Matematika: Operace s racionálnmi sly, planimetrie, stereometrie

Technick¹/₂ kreslen¹/₂: Kreslen¹/₂ jednoduch¹/₂ch sou¹/₂Á¹/₂st¹/₂, m¹/₂Á¹/₂men¹/₂ d¹/₂lek a ¹/₂hl¹/₂ p¹/₂Á¹/₂mi r¹/₂sov¹/₂n¹/₂, Áten¹/₂ v¹/₂kres¹/₂

Technologie: Veli¹/₂iny a jednotky, z¹/₂klady kontroly a m¹/₂Á¹/₂men¹/₂, chyby m¹/₂Á¹/₂men¹/₂

Odborn¹/₂ v¹/₂Á¹/₂cvik: Plo¹/₂n¹/₂ a prostorov¹/₂ m¹/₂Á¹/₂men¹/₂, rozm¹/₂Á¹/₂men¹/₂ a or¹/₂sov¹/₂n¹/₂, m¹/₂Á¹/₂midla

Specifikace hlavn¹/₂ch u¹/₂ebn¹/₂ch Áinnost¹/₂ Á¹/₂Á¹/₂k¹/₂Á¹/₂aktivit projektu v¹/₂. doporu¹/₂Áen¹/₂ho Áasov¹/₂Á¹/₂ho rozvrhu

¹/₂Á¹/₂ci pracuj¹/₂ s pracovn¹/₂mi listy a pou¹/₂Á¹/₂vaj¹/₂ m¹/₂Á¹/₂midla, kter¹/₂ m¹/₂Á¹/₂ Ákola k dispozici. Nau¹/₂Á se m¹/₂Á¹/₂mit d¹/₂lky, ¹/₂hly a rozm¹/₂ry sou¹/₂Á¹/₂st¹/₂.

Metodick¹/₂ doporu¹/₂Áen¹/₂

1. Matematika Á¹/₂ individuáln¹/₂ pr¹/₂Á¹/₂ce

- procvi¹/₂ov¹/₂n¹/₂ z¹/₂kladn¹/₂ch operac¹/₂ s racionálnmi sly, pom¹/₂r, ¹/₂m¹/₂ra, m¹/₂Á¹/₂tko
- p¹/₂Á¹/₂evody jednotek pro v¹/₂po¹/₂Áet d¹/₂lky, obsahu, objemu, m¹/₂Á¹/₂men¹/₂ Á¹/₂hl¹/₂

2. Technick¹/₂ (odborn¹/₂) kreslen¹/₂ Á¹/₂ individuáln¹/₂ pr¹/₂Á¹/₂ce

- m¹/₂Á¹/₂men¹/₂ d¹/₂lek a ¹/₂hl¹/₂ p¹/₂Á¹/₂mi r¹/₂sov¹/₂n¹/₂ obraz¹/₂

3. Technologie Á¹/₂ skupinov¹/₂ pr¹/₂Á¹/₂ce

- pr¹/₂Á¹/₂ce se strojn¹/₂mi tabulkami, hled¹/₂n¹/₂ na internetu a v dal¹/₂Á¹/₂ch informa¹/₂n¹/₂ch zdroj¹/₂ch
- volba vhodn¹/₂ch zp¹/₂sob¹/₂ m¹/₂Á¹/₂men¹/₂, m¹/₂Á¹/₂midel a m¹/₂Á¹/₂rek

4. Odborn¹/₂ v¹/₂Á¹/₂cvik Á¹/₂ skupinov¹/₂ pr¹/₂Á¹/₂ce

- rozm¹/₂Á¹/₂muje a or¹/₂sov¹/₂v¹/₂ polotovary p¹/₂Á¹/₂med opracov¹/₂n¹/₂Ám
- vol¹/₂ vhodn¹/₂ m¹/₂Á¹/₂midla, m¹/₂Á¹/₂rky a r¹/₂sovac¹/₂ n¹/₂Á¹/₂stroje

Zp¹/₂sob realizace

V¹/₂Á¹/₂ka matematiky, odborn¹/₂ho kreslen¹/₂ a technologie prob¹/₂h¹/₂ v klasick¹/₂ch u¹/₂ebn¹/₂ch, kde je k dispozici po¹/₂Á¹/₂Á¹/₂, kter¹/₂ ¹/₂Á¹/₂k¹/₂Á¹/₂ slou¹/₂Á¹/₂ k hled¹/₂n¹/₂ n¹/₂Á¹/₂ch informa¹/₂Á¹/₂.

Odborn¹/₂ v¹/₂Á¹/₂cvik prob¹/₂h¹/₂ v z¹/₂Á¹/₂meÁ¹/₂nick¹/₂ d¹/₂ln¹/₂.

Pom¹/₂Á¹/₂cky

- kalkul¹/₂tor
- po¹/₂Á¹/₂Á¹/₂ s p¹/₂Á¹/₂stupem na internet
- strojn¹/₂ tabulky
- m¹/₂Á¹/₂midla a m¹/₂Á¹/₂rky
- r¹/₂sovadla, r¹/₂sovac¹/₂ jehly, ¹/₂hlom¹/₂ry, ¹/₂heln¹/₂ky

VÁSTUPNÁ ÁEÁST

Popis a kvantifikace v¹/₂Á¹/₂ch pl¹/₂Á¹/₂novan¹/₂ch v¹/₂Á¹/₂stup¹/₂

Matematika a odborn¹/₂ kreslen¹/₂ Á¹/₂ ka¹/₂d¹/₂ ¹/₂Á¹/₂k odevzd¹/₂ pr¹/₂acovn¹/₂ list se spln¹/₂n¹/₂mi Á¹/₂koly.

Technologie Á¹/₂ ka¹/₂d¹/₂ skupina p¹/₂Á¹/₂medvede u¹/₂iteli, jakou strategii p¹/₂Á¹/₂mi m¹/₂Á¹/₂men¹/₂ zvol¹/₂ a jak¹/₂ m¹/₂Á¹/₂midla pou¹/₂Á¹/₂ije, aby splnila dan¹/₂Á¹/₂ Á¹/₂kol.

Odborn¹/₂ v¹/₂Á¹/₂cvik Á¹/₂ ka¹/₂d¹/₂ skupina vypracuje protokol, kde budou oznaÁeny veli¹/₂iny, kter¹/₂ byly nam¹/₂Á¹/₂Á¹/₂eny. U¹/₂itel sleduje, zda Á¹/₂Á¹/₂ci spr¹/₂Á¹/₂v¹/₂n¹/₂ pou¹/₂Á¹/₂vaj¹/₂ n¹/₂Á¹/₂stroje, kter¹/₂ maj¹/₂ k dispozici.

Krit¹/₂Á¹/₂ria hodnocen¹/₂

P¹/₂Á¹/₂mi hodnocen¹/₂ v¹/₂Á¹/₂sledk¹/₂ u¹/₂itel posuzuje

- Á¹/₂rove¹/₂Á¹/₂ dosaÁ¹/₂en¹/₂ch v¹/₂Á¹/₂sledk¹/₂
- p¹/₂li Á¹/₂Á¹/₂ka a jeho p¹/₂Á¹/₂stup k Á¹/₂kol¹/₂Á¹/₂
- spolupr¹/₂Á¹/₂ci Á¹/₂Á¹/₂ka p¹/₂Á¹/₂mi pr¹/₂Á¹/₂ci ve skupin¹/₂
- osvojen¹/₂ dovednosti

Hodnocen¹/₂:

Matematika Á¹/₂ max. 20 bod¹/₂

Odborn¹/₂ kreslen¹/₂ Á¹/₂ max. 10 bod¹/₂

Technologie â€“ max. 20 bodů

Odborná 1/2 v 1/2 cvik â€“ max. 50 bodů

- 100 â€“ 86 â†’ v 1/2 born 1/2
- 85 â€“ 71 â†’ chvalitebn 1/2
- 70 â€“ 46 â†’ dobr 1/2
- 45 â€“ 31 â†’ dostate 1/2
- 30 â€“ 0 â†’ nedostate 1/2

Doporučená literatura

Poznámky

Určeno pro první ročníky strojářských oborů.

Obsahová upravená

VV - Všeobecná vzdělávání

Přehled

- [Pracovní-list-c-1.docx](#)
- [pracovni-list-2.doc](#)
- [pracovni-list-3.docx](#)
- [pracovni-list-4.doc](#)
- [pracovni-list-5.docx](#)
- [Pracovni-list-c-1_reseni.docx](#)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický ústav České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je František Procházka. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) â€“ Uveďte původ â€“ Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.