



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál byl vytvořen a financován v rámci programu OPVK projektu „Rovné příležitosti ve výuce pro všechny“

Registrační číslo projektu CZ 1.07/1.2.05/03.0010

Předmět: Matematika

Téma: Základní pojmy v planimetrii, obvody a obsahy rovinných obrazců

Ročník: první

Klíčová slova: bod, přímka, rovina, úhel, čtverec, obdélník, kruh, kružnice, trojúhelník, lichoběžník, obvod a obsah rovinných obrazců

Autor: Dagmar Kredbová

Škola: SOU Hluboš, Hluboš 178

Obsah

1. Základní geometrické útvary
 2. Úhel a jeho velikost
 3. Rovinné obrazce
 4. Obvod rovinných obrazců
 5. Obsah rovinných obrazců
 6. Zdroje
- Příloha-procvičování

1. Základní geometrické útvary

- bod, přímka, polopřímka, rovina
- vzájemná poloha dvou bodů, přímky a bodu, dvou přímek
- délka, střed a osa úsečky
- vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek

<http://www.mathsonline.co.uk/nonmembers/gamesroom/transform/golftrans.html>

2. Úhel a jeho velikost

- ramena a vrchol úhlu
- velikost úhlu, rozdělení úhlů podle velikosti
- grafický součet a rozdíl úhlů
- konstrukce některých úhlů pomocí kružítka a pravítka

<http://www.oswego.org/ocsd-web/games/bananahunt/bhunt.html>

<http://www.bbc.co.uk/keyskills/flash/kfa/kfa.shtml>

<http://www.mathplayground.com/alienangles.html>

3. Rovinné obrazce

- trojúhelníky – rozdělení podle délek stran a podle velikosti vnitřních úhlů
 - vrcholy, strany, výšky, těžnice
 - konstrukce podle vět sss, sus, usu
- rovnoběžníky – čtverec, obdélník
 - vrcholy, strany, úhlopříčky, výšky, vnitřní úhly
- lichoběžníky – základny, ramena, výška, střední příčka
 - pravoúhlý a rovnoramenný lichoběžník
- kruh, kružnice – střed, poloměr, průměr
 - vzájemná poloha bodu a kružnice, přímky a kružnice
 - vzájemná poloha dvou kružnic
 - kruh, kruhová výseč, kruhová úseč, tětiva

http://www.mathsonline.co.uk/nonmembers/gamesroom/transform/posts_hape.html

4. Obvod rovinných obrazců

- obvod rovinných obrazců v jednotkách délky
- obvod čtverce
- obvod obdélníku
- obvod trojúhelníku
- obvod lichoběžníku
- obvod kruhu, délka kružnice

5. Obsah rovinných obrazců

- obsah rovinných obrazců v jednotkách obsahu
- obsah čtverce
- obsah obdélníku
- obsah trojúhelníku
- obsah lichoběžníku
- obsah kruhu
- obsah složených obrazců

<http://www.shodor.org/interactivate1.0/activities/triangle/index.html>

http://www.harcourtschool.com/activity/rubber_area_partners/

Zdroje

Keblová, A., Volková, J. Matematika pro 1. až 3. ročník odborných učilišť.
Praha: Septima, s.r.o., 1999. ISBN 80-7216-095-8.

<http://pertoldova.webzdarma.cz/>

