Metodický pokyn

|  |  |
| --- | --- |
| Projekt | CZ .1.07/1.1.36/02.0066 |
| Autor | Markéta Šímová |
| Předmět | Aplikovaná matematika |
| Výukový materiál téma | Goniometrické funkce - transformace souřadnic  |
| Výukový materiál soubor | Funkce |

# Obsah a vymezení výukového materiálu (anotace)

Tento výukový materiál je pojat jako sbírka úloh. Jeho cílem je dát studentům možnost aplikovat znalosti goniometrických funkcí a znalosti získané z grafů ostatních funkcí. Materiál je určen pro studenty 2. ročníku.

# Popis použití ve výuce (didaktická podpora)

Materiál slouží k pochopení grafů složitějších goniometrických funkcí. Za cíl si klade odvození významu jednotlivých parametrů v předpisu goniometrické funkce. Ve sbírce úloh jsou předpisy goniometrických funkcí. Studenti by měli grafy sestrojit do sešitu a pomocí WM si ověřit, zda je jejich graf zhotoven dobře, popř. mají možnost pomocí materiálu korigovat své chyby. V ideálním případě studenti odvodí vztah mezi grafem a parametrem v předpisu funkce.

# Technický popis materiálu (komentář k systému Wolfram Mathematica)

Použité funkce:

Plot - vykreslí graf funkce

$PlotLegends$ - popíše grafy funkcí - je velmi vhodné použít, výsledný graf se stává pro studenty přehlednější, (grafy popíše přesně v tom pořadí, jak jsou zadány)

# Shrnutí

Materiál byl použit v hodině pro samostatnou práci studentů - doporučuji. Každý student může pracovat svým tempem. Studenti individuálně konzultovali s vyučující nejasnosti. Každý mohl pracovat svým tempem. Před hodinou je třeba třídu upozornit na to, aby si všichni zopakovali základní grafy goniometrických funkcí.