



1. Název vzdělávacího programu:

Využití matematického software ve výuce matematiky – dynamická geometrie

2. Cílová skupina

Školení je určeno pro učitele matematiky ZŠ a SŠ. Školení je vhodné jak pro začátečníky, tak i pro učitele proškolené v rámci SIPVZ (školení Z, PO, PO).

3. Obsah:

Úvod do kurzu:

- seznámení s programem kurzu
- informace o podmínkách absolvování
- informace o software Cabri-geometrie

Základní ovládání programu:

- orientace v prostředí programu
- vytváření objektů na nákresně
- formátování objektů

Základní konstrukce:

- kolmice, rovnoběžka, osa úhlu, atd.
- řešení konkrétních příkladů z planimetrie

Shodná zobrazení:

- osová a středová souměrnost
- posunutí a otočení
- řešení konkrétních příkladů

Čísla a texty:

- vkládání polí, formátování polí, vkládání jednotek
- nanášení délky
- otočení objektu kolem středu o určitý úhel (číslo)
- stejnolehlost

Měření:

- vzdálenost, délka, obsah objektů, velikost úhlu

Řešení konstrukčních úloh

Ukázky využití programu i v jiných oblastech matematiky než je geometrie

Rozšířené nastavení prostředí programu

4. Vzdělávací cíl:

Cílem kurzu je vybavit učitele základními praktickými dovednostmi v ovládnutí programu Cabri-geometrie podporujícího výuku matematiky (především témat planimetrie, stereometrie, analytická geometrie) a metodickým přehledem v používaných postupech a úlohách.

Hlavním přínosem pro účastníky kurzu je získání představy, jak může učitel využít příslušný software v hodinách matematiky a přispět tak ke zkvalitnění výuky. Učitel může v programu Cabri-geometrie objevit nástroj, který svojí názorností a dynamikou přispěje k rozvoji prostorové představivosti žáků, jejich lepšímu vhledu do problematiky úloh nejen z oblasti geometrie a v neposlední řadě ke zvýšení zájmu žáků o matematiku.

5. Hodinová dotace + vzdělávací plán:

Téma	Hodinová dotace (h)
Úvod do kurzu	0,25
Základní ovládnutí programu	1
Základní konstrukce	1
Shodná zobrazení	1
Řešení konstrukční úloh 1	0,75
Celkem 1. den	4
Čísla a texty	0,5
Měření	0,5
Řešení konstrukčních úloh 2	1,5
Ukázky využití programu i v jiných oblastech matematiky než je geometrie	1
Rozšířené nastavení prostředí programu	0,5
Celkem 2. den	4
Celkem	8