**Metodický list**

**Název materiálu: Průsečík přímky s povrchem tělesa**

**Autor materiálu: Mgr. Jana Vítečková**

**Zařazení materiálu:**

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Sada: 1\_Geometrie Číslo DUM: 06 Předmět: matematika

**Ověření materiálu ve výuce:**

Datum ověření: 11. 10. 2013 Třída: 3.B Ověřující učitel: Mgr. Jana Vítečková

[**Anotace materiálu:**](file:///\\wgt\zpravy$\SABLONY_DUMY\POSTUP\Anotace1.docx)

Konstrukce průsečíků přímek s povrchem tělesa.

**Klíčová slova:**

Rovina, pomocná rovina, průsečík, průsečnice, přímka, bod, úsečka, řez, těleso, krychle, jehlan.

**Metodický popis možností použití materiálu:**

V pracovním listu jsou připravena zadání úloh, jejichž náročnost se postupně stupňuje. Studenti pracují samostatně, zkouší úlohy vyřešit. V programu si pomocí tlačítka sami mohou ověřit správnost svého výsledku. U všech úloh je připravená nápověda, návod (odkrokovaná konstrukce), kde si mohou jeden čí více kroků odkrýt a dále zase zkusit pokračovat sami. Předpokládá se základní znalost práce v programu GeoGebra.

**K použití materiálu je nutné mít nainstalovanou Javu a geometrický software GeoGebra.**

**Seznam literatury a pramenů:**

Pomykalová, Eva. *Matematika pro gymnázia – Planimetrie*. Praha: Prometheus 1997.

Pomykalová, Eva. *Matematika pro gymnázia – Stereometrie.* Praha: Prometheus 2012.

GeoGebra 4.2 [volně šiřitelný matematický software pro studium a výuku]. Dostupné z: <https://www.geogebra.org>

**Poznámka:**

Ušetří se spousta času tím, že studenti nemusí rýsovat zadání a lze tedy více času věnovat samotnému procvičování. Studenti pracují vlastním tempem nezávisle na ostatních. Vyučující pomáhá individuálně. Je dobré, aby měl každý student vlastní PC, popřípadě aby studenti pracovali ve dvojicích a diskutovali nad vzniklou situací. Navíc se s celým tělesem dá pootočit, což přispělo k tomu, že si studenti lépe představili prostorovou situaci a viděli, zda si pomocnou rovinu zvolili správně či nikoliv.