

Základní škola a Mateřská škola Vraclav, okres Ústí nad Orlicí



Vraclav 52, 565 42
tel.: 465 482 115

e-mail: skola@vraclav.cz
www.zsvraclav.cz

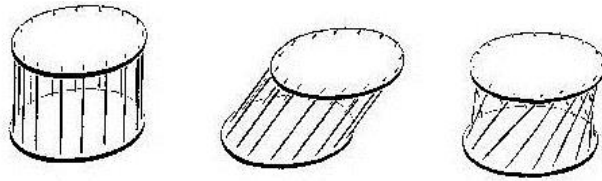
Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.2473
Název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Vyučovací předmět	Matematika - geometrie
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Název DUMu	Modelování těles
Stručná anotace	Modelování hranových těles ze špejlí.
ročník	4. ročník
Autor	Mgr. Pavla Divišková
Datum ověření	24. 5. 2012

VY_32_INOVACE
ICT/2/3/14

Za pomoci špejlí a modelíny modeluj hranové modely.

ÚLOHA 1:

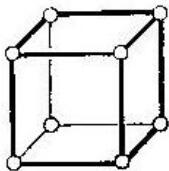
Vymodeluj dva kruhy (nízké válce) a pomoci oboustranně zahrocených párátek vymodeluj rotační válce. Demonstruj, jak z kolmého válce vznikne válec kosý (šikmý).



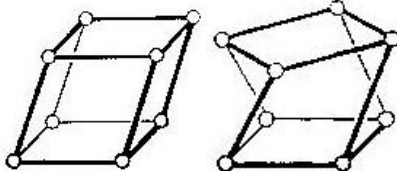
ÚLOHA 2:

Sleduj proměny hranových modelů, projděte si vlastním modelováním jednotlivé řady, uvažujte o vlastnostech každého vymodelovaného útvaru.

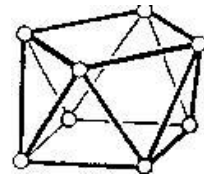
Krychle



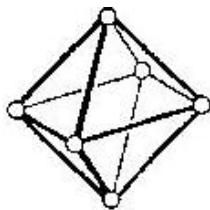
rovnoběžnostěn



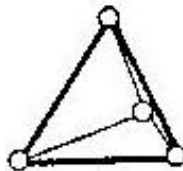
čtyřboký hranolec



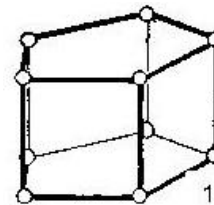
pravidelný osmistěn



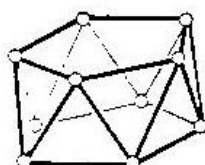
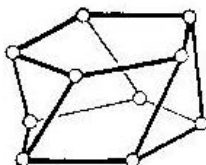
pravidelný čtyřstěn



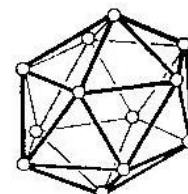
pravidelný pětiboký hranol



pětiboký hranolec



pravidelný dvacetistěn



ÚLOHA 3:

Sestroj pomoci modelíny a špejlí jehlan.

Pracovní list pro učitele:

Pomocí modelů vyrobených ze špejlí a modelíny můžeme názorně demonstrovat vzájemnou polohu hran či povrchových úseček těles. Při prohlížení hranových modelů si žák uvědomí polohu i tzv. neviditelných hran.

Zdroj:

KUPČÁKOVÁ, M. *Geometrie ve světě dětí i dospělých*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005, 109 s. ISBN 80-7041-295-X