



Kč 2 2,

priestorová predstavivos vyu ovanie stereometrie modely telies siete telies
stavebnice kocka štvorrozmerná kocka

° a « °, 06

Vo vyu ovaní matematiky

OBSAH

ÚVOD	5
1		

Významnejšiu rolu by mali zohrávať moderné metódy a technické prostriedky výchovy a vzdelávania najmä multimedialne prezentované programy grafické programy a dynamická počítačová geometria

Medzi ďalšie príjiny nedostatku rozvinutej priestorovej predstavivosti žiakov patrí

podceňovanie významu rozvinutej priestorovej predstavivosti pre prax,

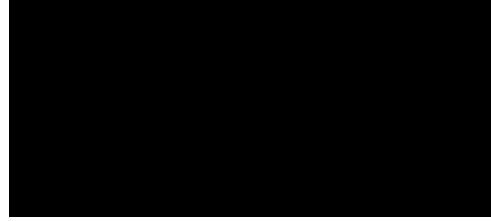
zaraďovanie výučby do menej intenzívnych častí školského roka

vynechávanie stereometrického učiva niektorými učiteľmi

2 MODELOVANIE TELIES NA VYU= # * ° ĸ fl ' fl # ~ Ľ" O ĸ fl

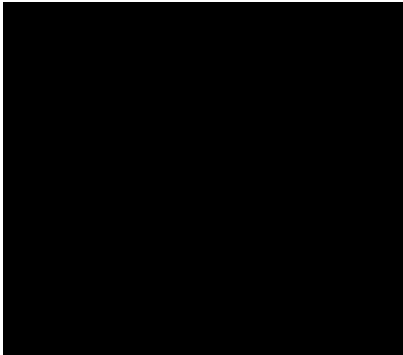


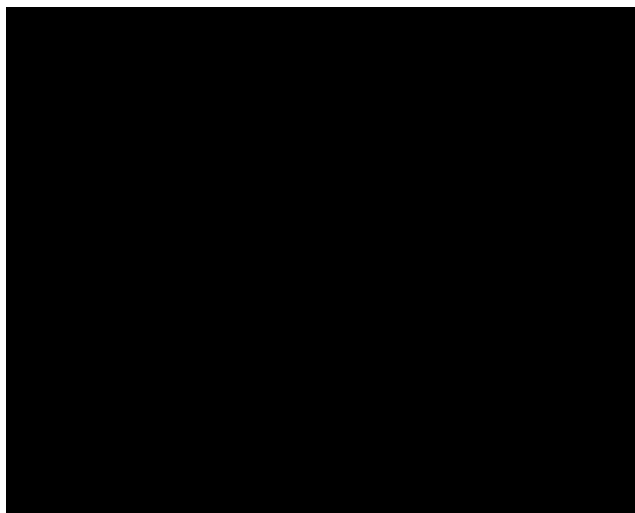
aby vytvorili iný farebne zaujímavý kváder a zazna ili si riešenie Tieto nové úlohy si môžu žiaci zadáva navzájom na alšej hodine V prípade že máme šikovných žiakov s



Obrázok Graf k riešeniu druhej úlohy
Prame vlastní návrh

Vylučovacou metódou dostaneme prípady na nasledujúcom obrázku





Obrázok Riešenie tretej úlohy

Prame vlastný návrh

Rozmery a tvary

žiakov aby sami zistili údaje o výdatnosti farby prípadne aj cenu tak využívanie získa na názornosti a reálnosti

4. Príloha 2a v prílohe je uvedený pracovný list na prácu so stavebnicou ktorý je komplexnejším

4. $\neg \exists x \forall y (x^2 = y^2) \rightarrow \forall x \exists y (x^2 = y^2)$

z našich dvoch stavebníc. K tomu potrebujú zistiť počet štvorcov, ktoré majú k dispozícii. Tento počet vydedia šiestimi, keďže kocka má šesť stien. Výsledok niektorí prehlásia za rozmer kocky. Iní si uvedomia, že taká stena kocky nemôže byť a za výsledok prehlásia číslo 6. To hovorí o uvedomení si, že stena kocky musí byť štvorec, ale zároveň to hovorí o zámene obsahu štvorca so stranou štvorca. Napokon ale

Opä v a ná téma pri ktorej oceníme prednosti stavebnice Pomocou ve kostí vnútorných uhlov mnohoúhelníka a názorného skladania odvodíme pre o je len pravidelných mnohostenov Pri polopravidelných mnohostenoch si pripravíme vytla ené siete telies Vhodným pomocníkom k tejto téme je softvér POLY dostupný na adrese www.peda.com.

5 \$ @ 2 a E ° μ
V

'S -j a « -°¥

rezom K_4

ZOZNAM BIBLIOGRAFICK

. # . " ° ! ' \$ & R Z # fl

§ 101 a 102: Vystrihova ka slne né hod

\$@J« ԲՏ` .