

Priprema za nastavu

15. travnja 2005.

Davor Menon¹

Osnovna škola Vladimira Becića

(Vijenac Augusta Cesarca 36)

Mentor: **Simo Perenčević**, prof.

Nastavna cjelina: Točke, pravci i ravnine u prostoru

Nastavna jedinica: Točke, pravci i ravnine u prostoru

Tip sata: Usustavljivanje gradiva

Oblici rada: Individualni

Ciljevi

obrazovni: Odrediti ravnine ako su joj zadane neke točke.

Znati odrediti (na modelu kvadra) je li pravac sadržan u ravnini ili ne, odrediti je li pravac usporedan s ravninom ili je probada.

Znati odrediti (na modelu kvadra) odnos dva pravca u prostoru.

Znati odrediti (na modelu kvadra) odnos dvije ravnine u prostoru.

Znati odrediti ortogonalnu projekciju točke i dužine na ravninu.

Znati odrediti udaljenost točke od ravnine.

funkcionalni: Uočavanja pravilnosti i odnosa na crtežu, urednost i preciznost.

odgojni: Odnosi među ljudima i uspoređivanje ljudi međusobno, uz istodobno uspoređivanje sebe sa drugima.

Nastavna sredstva i pomagala: Razni modeli kocke, ravnala, prostorija učionice, grafoskop, prozirnice, projektor, kompjuter s odgovarajućim programima za vizualizaciju, ploča i krede u boji.

¹Odjel za matematiku, matematika-informatika; dmenon@mathos.hr

1 Uvodni dio

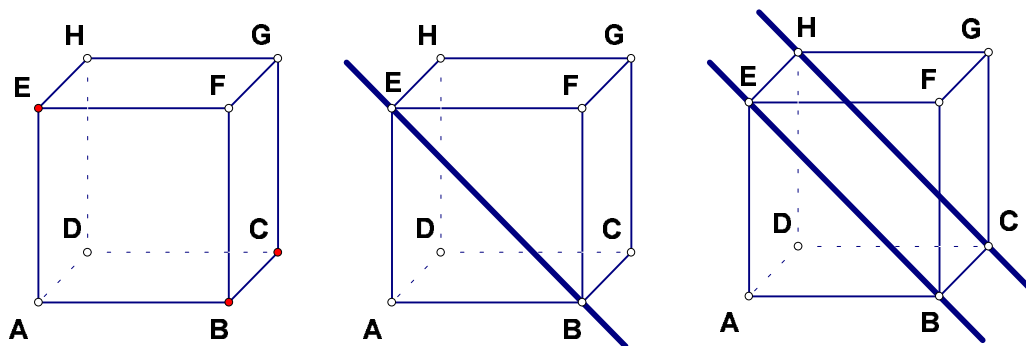
Analizirati domaće zadaće. Zadatke koji su bili za domaću zadaću, a bili su problem većini razreda riješiti na ploči. To će učiniti učenici koji su riješili kompletnu zadaću.

Ponoviti sve pojmove i zakonitosti koje će učenicima trebati u rješavanju današnjih zadataka. To treba učiniti tako da se pitanja postave učenicima, što će motivirati učenike da aktivnije sudjeluju u ponavljanju gradiva.

2 Glavni dio

Riješiti niz zadataka. Zadatci se rješavaju individualno ili u parovima. Učenicima se na početku sata daje niz zadataka koji bi oni trebali riješiti. Za vrijeme rješavanja obratiti pažnju na učenike koji imaju problema u rješavanju. Kada određeni zadatak riješi većina razreda, jedan učenik izlazi i ispisuje ispravno rješenje na ploči.

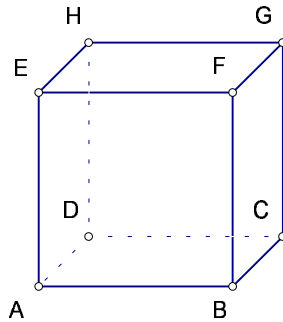
Zadatak 1 Čime je određena ravnina? (Slika 1)



Slika 1: Zadatak 1

Zadatak 2 Nacrtaj kvadar i istakni pravac CG . Ispiši sve ravnine kojima pripadaju strane kvadra, a s kojima je pravac CG usporedan. (Slika 2)

Zadatak 3 Duljine bridova kvadra su $|AB| = 6\text{cm}$, $|AD| = 3\text{cm}$ i $|AE| = 4\text{cm}$ (Slika 2). Kolika je udaljenost točke C od ravnine ADH ? A kolika udaljenost točke F od ravnine ABC ?



Slika 2: Zadatak 2 i Zadatak 3

Zadatak 4 *Duljina brida kocke je 9cm. Točka O je sjecište prostornih dijagonala. Kolika je udaljenost točke O od strana kocke?*

Zadatak 5 *Odredi ortogonalnu projekciju pravaca VA i VD na ravninu ABC određenu osnovicom piramide.*

Zadatak 6 *Kristijan tvrdi: “Kocka ima 24 brida: 4 gore, 4 dolje, 4 naprijed, 4 otraga, 4 lijevo i 4 desno.”*

Gdje je pogriješio?

3 Završni dio

Zadavanje domaće zadaće...

Udžbenik - str. 164. - 165.

- Zadatak 11.
- Zadatak 14.
- Zadatak 17.
- Zadatak 20. (samo jedno tijelo po izboru...)