**PRIPREMA ZA NASTAVNI SAT**

**NASTAVNA CJELINA:** KVADRATNA JEDNADŽBA

**NASTAVNA JEDINICA:** Diskriminanta kvadratne jednadžbe

**LITERATURA:** MATEMATIKA udžbenik za drugi razred gimnazije i srednje strukovne škole, 1. svezak (Šikić, Copić, Kalazić, Lukač, Penzar)

**ISHODI NA RAZINI PREDMETA:**

B. 2. 1 RJEŠAVA I PRIMJENJUJE KVADRATNU JEDNADŽBU

A. 2. 2 B. 2. 2 PRIMJENJUJE DISKRIMINANTU KVADRATNE JEDNAŽBE I VIÈTEOVE FORMULE

**ISHODI NA RAZINI AKTIVNOSTI:** učenik:

- rješava kvadratnu jednadžbu

- izračunava diskriminantu kvadratne jednadžbe

- iz diskriminante određuje broj realnih rješenja kvadratne jednadžbe

- određuje nepoznati koeficijent kvadratne jednadžbe ako je poznat broj njenih realnih rješenja

**MEĐUPREDMETNE TEME:**

osr A. 4. 3. Razvija osobne potencijale

uku D.4/5.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.

**PLANIRANJE VREDNOVANJA:**

**-** učenici rade samostalno pa diskutiraju u grupi, nastavnik obilazi po potrebi pomaže i usmjerava, na kraju ispunjavaju listu samoprocjene.

**METODE I STRATEGIJE:**

- individualan rad - vođeno otkrivanje pravila

- suradničko učenje - diskusija, primjena pravila u zadatcima

**TIJEK SATA :**

**AKTIVNOSTI:** - učenici individualno rješavaju 1. listić *(15 minuta)*

- diskusija po grupama, zaključci *(10 minuta)*

- učenici rješavaju 2. listić, dozvoljena komunikacija i suradnja *(15 minuta)*

- lista samoprocjene *(5 minuta)*

**1. listić**

Zadane su kvadratne jednadžbe:

a)  b)  c) 

1. Riješi jednadžbe i prikaži cijeli postupak rješavanja.

a) b) c)

2. Koliko svaka od jednadžbi ima realnih rješenja?

a) b) c)

3. Pogledaj rješenje prvog zadatka i napiši diskriminantu za svaku od jednadžbi.

a) b) c)

4. Uočavaš li vezu između broja realnih rješenja kvadratne jednadžbe i diskriminante ? (pogledaj odgovore u zadatcima 2 i 3.) Zapiši zaključak.

5. Riješi sljedeće jednadžbe i provjeri svoje zaključke.

a)  b)  c) 

- nakon rješavanja listića učenici međusobno (s osobama oko kojih sjede) provjeravaju zaključke

**2. listić**

1. Izračunaj diskriminantu zadane jednadžbe i odredi koliko jednadžba ima realnih rješenja:

a)  b)  c) 

2. Odredi vrijednosti parametra *p* za koje će jednadžba imati:

a) dva realna različita rješenja b) točno jedno realno rješenje c) neće imati realnih rješenja

**Lista procjene:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROCIJENI I OZNAČI SA „x“ TVRDNJU S KOJOM SE SLAŽEŠ** | **UVIJEK I DOBRO** | **PONEKAD, UGLAVNOM DOBRO** | **TREBAM POMOĆ** |
| Rješavam kvadratnu jednadžbu. |  |  |  |
| Izračunavam diskriminantu kvadratne jednadžbe. |  |  |  |
| Iz diskriminante određujem broj realnih rješenja kvadratne jednadžbe. |  |  |  |
| U kvadratnoj jednadžbi određujem nepoznati parametar ako je zadan broj njezinih realnih rješenja. |  |  |  |