

matematika in izbrana poglavja matematike - 3 VEGA

Opis vsebin učnih enot, časovna razporeditev po mesecih oz. število ur namenjenih posamezni učni enoti

1) Učni sklop: Funkcije

Uvod v funkcije in njihove lastnosti, obravnava posebnih funkcij (konstantna, identiteta, permutacija, linearna funkcija), kompozitum funkcij ter inverzne funkcije. Poudarek je na razumevanju funkcije kot preslikave, prepoznavanju lastnosti funkcij in grafični predstavitvi.

Obdobje: september – oktober

2) Učni sklop: Neenačbe

Intervali. Geometrijski pomen neenačbe. Reševanje kvadratnih, ulomljenih, iracionalnih, neenačbe višjih stopenj ter enačb in neenačb z absolutno vrednostjo, sistemov neenačb. Poudarek je na razumevanju simbolov neenačb, pravilnem zapisu množice rešitev, uporabi tabel predznakov ter preverjanju pravilnosti rešitev.

Obdobje: oktober – november

VZPOREDNA OBRAVNAVA UČNIH SKLOPOV 3) in 4)

3) Učni sklop: Kotne funkcije

Definicija kotnih funkcij (\sin , \cos , \tan , \cot) v pravokotnem trikotniku, enotski krožnici. Kotne funkcije kot preslikave in njihov graf. Lastnosti kotnih funkcij, periodičnost, osnovni zvezi, goniometrični obrazci, prehodi na prvi kvadrant, reševanje goniometričnih enačb (osnovne, linearne, homogene, mešanega tipa). Trigonometrija v raznostraničnem trikotniku: tetivni, sinusni in kosinusni izrek.

Obdobje: november – april

4) Učni sklop: Koordinatni sistem, premica in stožnice

Koordinatni sistem v ravnini, dolžina in središče daljice, težišče in ploščina trikotnika, enačbe premic ter pogoji za vzporednost in pravokotnost, snopi in šopi premic, razdalja točka-premica. Stožnice kot presečne krivulje in kot geometrijska mesta (krožnica, parabola, elipsa in hiperbola), tangente, polare in grafična ponazoritev stožnic z dopolnitvijo kvadrata.

Obdobje: november – april

5) Učni sklop: Eksponentna in logaritemska funkcija – enačbe in neenačbe

Eksponentna funkcija z njenimi lastnostmi in grafom, eksponentne enačbe in neenačbe, logaritemska funkcija ter Eulerovo število e in naravni logaritem. Obravnava lastnosti logaritmov, logaritemskih enačb in neenačb ter uporabe logaritmov pri reševanju eksponentnih nalog.

Obdobje: maj

Dijak bo ob zaključku šolskega leta ocenjen pozitivno, če:

Dijak na koncu šolskega leta zadostno obvlada vse učne enote, ki predstavljajo nujen pogoj za uspešno nadaljevanje izobraževanja v naslednjem letniku. Pri določanju končne ocene se upoštevata tudi napredek dijaka ter odprava vrzeli v znanju iz prvega štirimesečja. Poleg tega se upošteva sodelovanje pri pouku, zanimanje in prizadevnost, odgovoren odnos do dela ter redno in vestno opravljanje domačih nalog.