

matematika in izbrana poglavja matematike - 4 VEGA

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

1) Učni sklop: Trigonometrija v raznostraničnem trikotniku

Tetivni, sinusni in kosinusni izrek z dokazi ter njihova uporaba pri reševanju nalog. Dijaki rešujejo trikotnike na podlagi danih elementov ter uporabljajo trigonometrične izreke pri nalogah iz realnega življenja.

Obdobje: september

2) 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: oktober

3) Učni sklop: Realne funkcije v eni realni spremenljivki – diferenčni račun

Definicija in vrste realnih funkcij, njihove lastnosti in transformacije grafov. Obravnava limit, njihovega geometrijskega pomena ter osnovnih pravil odvajanja. Uporaba odvoda za določanje tangente in razumevanje osnovnih izrekov diferenčnega računa (Rollejev in Lagrangejev izrek).

Obdobje: november – februar

4) Učni sklop: Študij funkcije

Določanje domene funkcije, intervalov monotonosti, relativnih in absolutnih ekstremov ter prevojnih točk. Analiza obnašanja realnih funkcij različnih tipov (polinomske, racionalne, iracionalne, eksponentne, logaritemske in goniometrične funkcije) ter načrtovanje njihovih grafov.

Obdobje: februar – 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, izraženo zanimanje in prizadevnost, odgovoren odnos do dela ter redno in vestno opravljanje domačih nalog.