

UČNI NAČRT

Učni predmet	Razred	Smer	Tedensko št. ur
Izbrana poglavja iz matematike	3.	M	1

OPREDELITEV PREDMETA

SPLOŠNI CILJI, VLOGA IN SPECIFIČNE KOMPETENCE

DRUGI BIENIJ

Poleg matematične kompetence, ki je pri pouku izbranih poglavij matematike najbolj poudarjena, se z ustreznimi načini dela spodbuja razvoj še drugih kompetenc, med katerimi sporazumevanje v maternem in v tujih jezikih, učenje učenja, samoiniciativnost in podjetnost ter razvijanje pozitivne samopodobe.

Splošni cilji predmeta so:

- razvijati sposobnost za uporabo matematičnega znanja pri reševanju matematičnih in strokovnih problemov;
- razvijati samostojnost pri reševanju problemov;
- razvijati zmožnost argumentiranja rezultatov in samovrednotenja lastnega znanja.

UČNE OBLIKE IN METODE

Frontalna metoda za uvajanje novih pojmov; učenje z odkrivanjem (vodeno ali samostojno), problem solving, samostojno delo in timsko delo. Pri vpeljavi novih vsebin poskrbimo, da novo snov smiselno navežemo na predznanje. Ob koncu učne enote opravimo pogled nazaj na dejavnost, na potek dela in na dosežene rezultate.

DIDAKTIČNI SKLOPI	CILJI	VSEBINE	ČAS IZVAJANJA	MEDPREDMETNE POVEZAVE
VEKTORJI	Poznati pojem vektorja in z njim primerno operirati.	<p>Definicija vektorja in lastnosti; grafično ponazarjanje; vektorske koordinate; enotski vektorji v ravnini in prostoru.</p> <p>Operacije z vektorji (seštevanje, množenje s skalarno količino, skalarni produkt, vektorski produkt); linearna kombinacija vektorjev; kolinearni in komplanarni vektorji.</p>	Prvo dvomesečje	Mehanika
KOMPLEKSNA ŠTEVILA	Razumevanje potrebe po vpeljavi kompleksnih števil. Računanje s kompleksnimi števili v vseh oblikah. Reševanje enostavnih enačb v kompleksnem polju.	<p>ENOTA 1 - imaginarna enota; definicija kompleksnega števila in lastnosti, algebrski zapis; Gaussova ravnina; računanje s kompleksnimi števili v algebrski obliki.</p> <p>Trigonometrični ali polarni zapis kompleksnega števila. Računanje s kompleksnimi števili v polarni obliki. Prehod iz trigonometrične oblike v algebrsko in obratno; eksponentni zapis.</p> <p>ENOTA 2 - enačbe s kompleksnimi koeficienti.</p>	Drugo dvomesečje	Matematika
OSNOVE KOMBINATORIKE	Uporaba osnovnih prijemov kombinatorike (prepoznavanje	Osnovni izrek kombinatorike (pravilo produkta); pravilo vsote.	Tretje in četrto dvomesečje	Matematika

	permutacij, variacij in kombinacij). Povezovanje binomskih koeficientov s Pascalovim trikotnikom.	Permutacije brez/s ponavljanjem. Variacije brez/s ponavljanjem. Kombinacije brez ponavljanja. Binomski simbol.		
--	--	---	--	--

Vsebine v krepkem tisku so temeljne.

PREVERJANJE IN OCENJEVANJE

MINIMALNI STANDARDI ZNANJA, SPRETNOSTI IN VEŠČIN

Ob zaključku 3 letnika dijak/inja:

- loči posamezne kombinatorične pojme in jih uporablja za reševanje raznih kombinatoričnih problemov;
- pozna pojem vektorja in računa z vektorji;
- zna računati s kompleksnimi števili v algebrski in trigonometrični obliki.

Viri:

- Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento (d.P.R. 15.03.2010, 8.člen, 3. odst.) - PRILOGA A2
- Učni načrt. Matematika [Elektronski vir] : gimnazija : splošna, klasična in strokovna gimnazija : obvezni predmet in matura (560 ur) / predmetna komisija Amalija Žakelj ... [et al.]. - Ljubljana : Ministrstvo za šolstvo in šport : Zavod RS za šolstvo, 2008
http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2018/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_matematika_gimn.pdf

Trst, 30. 6. 2021