

SREDNJA TEHNIŠKA ŠOLA KOPER
Koper, Šmarska cesta 4e

NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA (NOZ)

AKTIV MATEMATIKE IN FIZIKE

Šolsko leto 2025/2026

Vodja AKTIVA
Andreja Lenassi

Ravnatelj
Iztok Drožina

Koper, avgust 2025

Načrt ocenjevanja znanja za FIZIKO velja za programe:

- Srednjega splošnega izobraževanja:
 - Tehniška gimnazija
- Srednjega strokovnega izobraževanja (SSI):
 - Strojni tehnik
- Poklicno-tehniškega izobraževanja (PTI):
 - Tehnik računalništva
 - Strojni tehnik
 - Tehnik mehatronike

Načini ocenjevanja med šolskim letom:

- pisno,
- ustno.

Merila ocenjevanja med šolskim letom

Merila pisnega ocenjevanja

- nzd (1): 0 % - 49 %
- zd (2): 50 % - 64 %
- db (3): 65 % - 77 %
- pdb(4): 78 % - 89 %
- odl (5): 90 % - 100 %

Merila ustnega ocenjevanja

odl (5)	Dijak samostojno povezuje, zaključuje in argumentira. Obnavljanje znanja predstavlja na svoj izviren način. Je samostojen, odločen in ne potrebuje pomoči učitelja.
pdb (4)	Dijak je sposoben interpretacije učne snovi. Navaja primere iz lastnih izkušenj in jih zna razložiti. Napake so redke. Pri vodenju je delno sposoben analize in sinteze.
db (3)	Dijak razume učno snov in jo analizira vendar brez globine in podrobnosti. Zanje ima vrzeli, primeri so navedeni po podani razlagi ali iz učbenika.

zd (2)	Dijak pozna učno snov in jo delno razume. Njegova reprodukcija znanja je skopa, revna vendar vsebuje bistvene elemente znanja. Snovi v celoti ne razume. Izraža se skromno.
nzd (1)	Dijak ne pozna učne snovi, večine nalog ne rešuje samostojno ter ne dosega minimalnih standardov znanja. Pozna le drobce snovi, zamenjuje pojme, snov obnavlja zmedeno. Ne zna izkoristiti učiteljeve pomoči, slabo se izraža. Ne odgovarja na postavljena vprašanja.

Načini in merila popravljanja negativnih ocen oziroma pridobivanja ocen neocenjenih dijakov

Dijak je ob koncu pouka ocenjen pozitivno, če je pri vsakem tematsko različnem ocenjevanju dosegel pozitivno oceno. Če je pri prvem pisnem ocenjevanju negativno ocenjenih več dijakov kot predpisujejo šolska pravila ocenjevanja, se pisanje enkrat ponovi, kar se smatra kot možnost popravljanja. Vpišeta se obe oceni. Roki za popravljanje negativnih ocen bodo vpisani v eAsistent.

Načini in merila ocenjevanja znanja na izpitih

Izpiti so pisni in ustni. Merila za ocenjevanje so enaka kot pri ocenjevanju med šolskim letom.

- pisno,
- ustno.

PROGRAM	DELEŽ PISNE OCENE	DELEŽ USTNE OCENE	ČAS PISANJA
Tehniška gimnazija	80%	20%	90 min
SSI	70%	30%	90 min
PTI	70%	30%	90 min

Minimalni standardi znanja za predmet FIZIKA

Srednje splošno izobraževanje – Tehniška gimnazija:

Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Delo, energija	Dijak/-inja zna: definira delo in moč odsekoma stalne sile, pozna enote, pozna posamezne oblike energij, njihove definicije in izrek o ohranitvi kinetične in potencialne energije, rešuje računske naloge osnovne težavnosti (definicije...) razloži preproste primere spreminjanja energije telesa, obravnava energijske spremembe v preprostem sistemu dveh teles, izračuna delo po ploščinskem pravilu, izračuna delo tlaka, rešuje računske naloge ustrezne težavnosti (vsaj dvostopenjske naloge)
Zgradba snovi in temperatura	Dijak/-inja: pozna definicije mola, kilomola, avogadrovega števila in pojasni molekulsko strukturo snovi v osnovnih agregatnih stanjih; pozna definicijo temperature in našteje pojave, s katerimi lahko definiramo temperaturno lestvico, pozna Celzijevo in Kelvinovo temperaturno lestvico ter zna izražati temperaturo v obeh skalah; na kvalitativni ravni obvlada termično raztezanje kondenzirane snovi in idealnega plina, pozna anomalijo vode; rešuje računske naloge osnovne težavnosti (definicije...) zapiše enačbo za število molekul v izbrani masi snovi, pozna oceno za maso in velikost molekul; kvantitativno obvlada linearno raztezanje snovi, zna zapisati splošno plinsko enačbo in jo uporablja v računih, na p-V diagramu kvalitativno pojasni posamezne spremembe idealnega plina; rešuje računske naloge ustrezne težavnosti (vsaj dvostopenjske naloge).

Notranja energija in toplota	Dijak/-inja: definira toploto in toplotni tok, pozna ustrezne enote; pozna energijski zakon in razloži pogoje za njegovo veljavnost, pozna vlogo energije pri faznih spremembah, pozna načine prenašanja toplote in jih kvalitativno opiše; ve, kaj je krožna sprememba in pozna delovanje toplotnega stroja ; rešuje računske naloge osnovne težavnosti (definicije...) definira specifično toploto snovi in zna opisati preproste meritve v kalorimetru, na kvalitativni ravni razume kinetično teorijo plinov, pozna enačbo za povprečno hitrost molekule plina, opiše energijske razmere pri faznih spremembah ter podobnih reakcijah (gorenje, metabolizem), pojasni načine prenašanja toplote, pozna definicijo gostote toplotnega toka, pozna in uporablja enačbo za toplotno prevodnost, pozna in uporablja enačbo za sevanje črnega telesa, pozna in uporablja enačbo za izkoristek toplotnih strojev; rešuje računske naloge ustrezne težavnosti (vsaj dvostopenjske naloge)
Nihanje	Dijak/-inja: pozna osnovne pojme (nihajni čas, frekvenca, amplituda); na grafu $x(t)$ opiše stanja nihala v posameznih fazah, loči med harmoničnim in neharmoničnim nihanjem, pozna povezavo med največjim odmikom in največjo hitrostjo harmoničnega nihala, pozna izraze za nihajne čase enostavnih nihali, definira energijske spremembe pri enostavnih nihalih, pozna pojav resonance in vlogo lastne frekvence pri vsiljenem nihanju; rešuje računske naloge osnovne težavnosti (definicije...) zna grafično ponazoriti odvisnosti odmika, hitrosti in pospeška pri harmoničnem nihalu, zna določiti smer pospeška nihala v odvisnosti od njegove lege, zna zapisati enačbo harmoničnega nihala, zna povezati amplitudo odmika, hitrosti in pospeška, pozna opis dušenega nihanja (kvalitativno, grafično), opiše vsiljeno nihanje in skicira resonančno krivuljo; rešuje računske

	naloge ustrezne težavnosti (vsaj dvostopenjske naloge)
Valovanje	Dijak/-inja: loči med longitudinalnim in transverzalnim valovanjem, pozna osnovne količine, s katerimi opišemo potujoče valovanje, zna povezati hitrost, frekvenco in valovno dolžino potujočega valovanja, pozna odvisnost med hitrostjo valov na vrvi in njeno napetostjo, loči med potujočim in stoječim valovanjem, pozna pojme hrbet in vozel stoječega valovanja in ve, da je med dvema vozloma polovica valovne dolžine, ločuje med valovno črto in žarkom, zna navesti valovne pojave (na primeru valovanja na vodnem površju), opiše zvok kot vzdolžno valovanje snovi, opiše svetlobo kot potujoče transverzalno EMV, pozna valovne pojave (lom, odboj interferenca, uklon) pri optiki, zna skicirati potek tipičnih žarkov pri odboju na zrcalih (ravno in krožno ukrivljeno), zna skicirati potek tipičnih žarkov pri lomu na leči, pozna povezavo med lego predmeta, lego slike in goriščno razdaljo, pozna in opiše delovanje preprostih optičnih instrumentov (lupa, oko.); pozna dejstvo, da se oddana in sprejeta frekvenca razlikujeta, kadar se gibljeta izvir ali opazovalec; rešuje računske naloge osnovne težavnosti (definicije...) pozna grafično sliko potujočega valovanja in zna povezati nihanje posameznih točk (fazne razlike) ter razširjanje motne, pojasni prenos energije s potujočim valovanjem, uporabi enačbo za hitrost valovanja na vrvi, pozna pravila odboja valovanja na vpetem koncu vrvi, zna opisati stoječe valove na struni, pozna lastna nihanja strune in odvisnost od napetosti strune; pojasni (s konstrukcijo žarkov) preslikave predmetov z lečo in zrcali ter poveže lege in velikosti predmeta in slike; pojasni nastanek interferenčne slike iz dveh točkastih izvorov na vodnem površju, izrazi smeri, v katerih se

	valovanje ojači (oslabi), pozna enačbo za popolni odboj in jo zna uporabiti, pojasni uporabo leč pri korekciji vida; rešuje računske naloge ustrezne težavnosti (vsaj dvostopenjske naloge)
--	---

Srednje strokovno izobraževanje (SSI): Strojni tehnik

Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Merjenja, fizikalne veličine in enote	Dijak/-inja: • navesti in uporabljati osnovne količine SI in njihove enote, • izmeriti osnovne fizikalne količine, • pretvarjati enote in uporabljati eksponentni način pisave (desetiške potence) pri velikih oziroma majhnih številskih vrednostih, • na osnovi več ponovljenih meritev izračunati povprečno vrednost merjene količine in oceniti absolutni in relativni odmik od povprečja, • uporabiti pravila za upoštevanje merskih napak pri osnovnih računskih operacijah in zapisu rezultata tako da natančnost prikaže le s številom mest v decimalnem zapisu (število decimalnih ali število veljavnih mest) , • definirati gostoto snovi, izmerjene vrednosti prikazati s tabelami in grafi.
Premo in krivo gibanje	Dijak/-inja: • razlikovati med koordinato, premikom in opravljeno potjo, • definirati trenutno in povprečno hitrost pri premem gibanju, • uporabiti definicijo za računanje pospeška in trenutne hitrosti pri enakomerno pospešenem gibanju, • zapisati in uporabiti osnovne enačbe za pot pri enakomernem in pri enakomerno pospešenem premem gibanju, • grafično prikazati količine s, v in a pri enakomernem in enakomerno

	pospešenem gibanju, definirati frekvenco, obhodni čas in obodno hitrost pri enakomernem kroženju,
Sila, Newtonovi zakoni in mehanske lastnosti snovi	Dijak/-inja: • opisati silo kot vektorsko količino in opredeliti njeno enoto, • grafično seštevati sile v ravnini in pojasniti pomen rezultante, • grafično (tudi računsko, če so pri matematiki že obravnavali kotne funkcije) razstaviti silo na dve pravokotni komponenti, • zapisati in uporabiti izrek o ravnovesju sil, • zapisati in uporabiti Hookov zakon, • definirati prožnostni koeficient vzmeti in uporabiti vzmet za merjenje sil, • pojasniti in uporabiti zveze med težo in maso, • razložiti in uporabiti zakon o vzajemnem učinku, • sila trenja, lepenja in upora • definirati navor sile in pojasniti njegov pomen za ravnovesje teles • definirati tlak, pretvarjati enote za tlak in opisati nekaj priprav za merjenje tlaka, • zapisati in uporabiti odvisnost težnega tlaka tekočine od višine stolpca tekočine in njene gostote, uporabiti Newtonove zakone pri premem gibanju
Delo, energija, temperatura in toplota	Dijak/-inja: • definirati delo, moč ter kinetično potencialno in prožnostno energijo, • zapisati in v preprostih primerih uporabiti izrek o mehanski energiji in pojasniti, kdaj se mehanska energija ohranja, • navesti primere pretvarjanja energij, • definirati Celzijevo temperaturno skalo, • definirati linearno in prostorninsko razteznost in zapisati zvezo med njima, • zapisati energijski zakon in definirati toploto,

	definirati specifično toploto snovi in razložiti postopek merjenja, opisati prehode med agregatnimi stanji in definirati specifično izparilno, talilno in sežigno toploto,
Električni naboj in električno polje	Dijak/-inja zna: - pojasniti, kako naelektrimo telesa ter kakšne so lastnosti naelektrenih teles, - ločiti med prevodniki in izolatorji, - pojasniti delovanje elektroskopa, - zapisati Coulombov zakon in ga uporabiti pri računanju sil med dvema točkastima nabojema, - definirati jakost električnega polja in z električnimi silnicami ponazoriti električno polje točkastega naboja, električnega dipola in ploščatega kondenzatorja,
Električni tok	Dijak/-inja: - opisati učinke električnega toka - zapisati zvezo med električnim nabojem in električnim tokom ter navesti osnovni naboj, - zapisati Ohmov zakon in definirati upor, - izračunati nadomestni upor zaporedno ali vzporedno vezanih električnih upornikov, - poznati I. in II. Kirhoffov zakon in ju znajo uporabiti v mešanih vezjih - pojasniti vezavo ampermetra in voltmetra v električnem krogu, - zapisati enačbe za električno delo in moč enosmernega toka - poznati kondenzator in izračunati nadomestno kapaciteto zaporedno ali vzporedno vezanih kondenzatorjev
Magnetno polje in indukcija	Dijak/-inja: - opisati lastnosti trajnih magnetov, pojav namagnetenja in razmagnetenja, - s silnicami ponazoriti in opisati magnetno polje paličastega in podkvastega magneta ter magnetno polje Zemlje, - določiti smer magnetnega polja v

	okolici vodnikov, v žični zanki in v dolgi tuljavi, če po njih teče električni tok, • določiti velikost sile na vodnik s tokom v danem magnetnem polju, • definirati gostoto magnetnega polja, • opisati delovanje in uporabo elektromagneta
Nihanje in valovanje	Dijak/-inja zna: • opisati nihanje in nihala; povezati pojma nihajni čas in frekvenca; definirati pojem ravnovesne lege in amplitude nihanja, • opisati nitno in vzmetno nihalo ter njune lastnosti, • uporabiti enačbe za lastni nihajni čas nihala na vijačno vzmet in nitnega nihala, • pojasniti pojem motnje, hitrost motnje, opisati longitudinalno in transverzalno valovanje in naštet primere obeh vrst valovanj, • grafično prikazati trenutno sliko potujočega sinusnega valovanja in na njej določiti amplitudo in valovno dolžino, • pojasniti pojme hrib, dol, zgoščina, razredčina, povezati c, λ in v,
Zvok in svetloba	Dijak/-inja: • opisati zvok kot longitudinalno valovanje in navesti hitrost zvoka v zraku pri sobni temperaturi, • kvalitativno pojasniti Dopplerjev pojav

Poklicno-tehniško izobraževanje (PTI):

Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Fizikalne količine in enote	Dijak/-inja zna: navesti in uporabljati osnovne količine SI in njihove enote;
Pretvarjanje enot	Dijak/-inja zna: pretvarjati enote in uporabljati eksponentni način pisave pri velikih oziroma majhnih številskih vrednostih ter poimenovati potence
Gibanje, delo in energija	Dijak/-inja zna: • uporabljajo enačbe za pot, hitrost in pospešek pri enakomernem in enakomerno pospešenim gibanjem • opisati silo kot vektorsko količino in opredeliti njeno enoto • uporabiti Newtonove zakone pri premem gibanju, • definirati delo in moč in uporabiti definicijo v računskih primerih; • izračunati delo stalne sile računajo za primere, ko je sila vzporedna s premikom. • zapisati izraz za kinetično energijo pri translacijskem gibanju; • Dijaki znajo uporabiti enačbo $A = dW_k$. • zapisati izraz za potencialno energijo v homogenem težnem polju; • Znajo uporabiti enačbo $A = dW_p$. • zapisati izrek o mehanski energiji in razložiti, kdaj se mehanska energija ohranja uporabiti izrek o mehanski energiji

Toplota in tlak	Dijak/-inja zna: • definirati Kelvinovo temperaturno skalo s plinskim termometrom; • definirati linearno in prostorninsko razteznost • zapisati energijski zakon in definirati toploto; • definirati specifično toploto snovi in razložiti postopek merjenja; • opisati prehode med agregatnimi stanji in definirati izparilno in talilno toploto • definirati toplotni tok in ločiti med načini prenosa toplote
------------------------	---

Načrt ocenjevanja znanjaza MATEMATIKO velja za programe:

- Srednjega splošnega izobraževanja:
 - Tehniška gimnazija
- Srednjega strokovnega izobraževanja (SSI):
 - Strojni tehnik
- Poklicno-tehniškega izobraževanja (PTI):
 - Tehnik računalništva
 - Strojni tehnik
 - Tehnik mehatronike
- Srednjega poklicnega izobraževanja (SPI):
 - Avtoserviser
 - Inštalater strojnih inštalacij
 - Mehatronik operater
 - Računalnikar
 - Frizer
- Nižjega poklicnega izobraževanja (NPI):
 - Pomočnik v tehnoloških procesih

Načini ocenjevanja med šolskim letom:

- pisno,
- ustno.

Merila ocenjevanja med šolskim letom

Merila pisnega ocenjevanja

Pisne naloge morajo biti rešene z nalivnim peresom ali kemičnim svinčnikom. Grafe funkcij, liki, telesa, skice morajo biti narisani s svinčnikom. Izdelek mora biti pregleden in čitljiv. Pri

reševanju nalog mora biti jasno in korektno predstavljena pot do rezultata z vmesnimi računi in sklepi. Naloge, pisane z navadnim svinčnikom, nejasne in nečitljive rešitve se ovrednotijo z nič točkami. Uganjene rešitve brez preizkusa bodo ocenjene z nič točkami. Če dijak nalogo rešuje na več načinov, mora nedvoumno označiti, katero rešitev naj ocenjevalec točkuje. Pri konstrukcijskih nalogah je obvezna uporaba geometrijskega orodja ter opis poteka konstrukcije.

Merilo za ocenjevanje (tehnična gimnazija, srednje strokovno izobraževanje in poklicno tehniško izobraževanje):

- nzd (1): 0 % - 49 %
- zd (2): 50 % - 63 %
- db (3): 64 % - 76 %
- pdb(4): 77 % - 89 %
- odl (5): 90 % - 100 %

Merilo za ocenjevanje (srednje poklicno izobraževanje in nižje poklicno izobraževanje):

- nzd (1): 0 % - 44 %
- zd (2): 45 % - 59 %
- db (3): 60 % - 74 %
- pdb(4): 75 % - 89 %
- odl (5): 90 % - 100 %

Merila ustnega ocenjevanja

Merila za ustno ocenjevanje pri matematiki (tehniška gimnazija):

odl (5)	Dijak samostojno, brez dodatnih podvprašanj odgovori, pove pravila, definicije in pravilno reši zastavljeno nalogo. Teoretično znanje je sposoben povezati s konkretnimi primeri.
Pdb (4)	Dijak pravilno odgovori na vprašanje ali reši nalogo, pri tem pa potrebuje podvprašanja oziroma našo pomoč. Pozna večino pravil, definicij in zakonov.
db (3)	Dijak zna rešiti nalogo, ne zna pa povedati pravil, definicij, zakonov. Nalogo reši z našo pomočjo in iz naloge sklepa o pravilih, zakonih...
zd (2)	Dijak nalogo reši šele z našo pomočjo, ne zna pa povedati pravil, definicij, zakonov.
nzd (1)	Dijak prepozna nekatere dele učne snovi, vendar jih med seboj zamenjuje. V ozadju ni nobenega razumevanja in se ne zna izraziti. Preproste naloge ne zna samostojno rešiti.

Merila za ustno ocenjevanje pri matematiki (ostali programi):

odl (5)	Znanja povzema na njemu lasten način, jih popolnoma samostojno povezuje z lastnimi primeri, jih zna zagovarjati in analizirati. Naloge rešuje popolnoma samostojno, nekatere tudi na izviren način.
pdb (4)	Snov razume, jo zna povezovati, išče že svoje primere, pri znanju nima vrzeli. Pri reševanju težjih nalog mu je potrebna manjša pomoč, ki jo zna dobro izkoristiti. Znanje presega temeljno znanje.
db (3)	Znanje, ki vključuje tudi delno razumevanje, zna obnoviti, navaja že znane primere. Znanje je tolikšno, da lahko na njem gradi temeljna znanja. Preproste naloge reši samostojno, pri zahtevnejših pa zna izkoristiti učiteljevo pomoč.
zd (2)	Snovi ne razume v celoti, izražanje je skromno, znanje le skopo obnavlja brez poglobljenega razumevanja. Pozna določene elemente, na katerih je možno graditi minimalna znanja. Pri reševanju nalog se pojavljajo pogoste napake.
nzd (1)	Dijak prepozna nekatere dele učne snovi, vendar jih med seboj zamenjuje. V ozadju ni nobenega razumevanja in se ne zna izraziti. Preproste naloge ne zna samostojno rešiti.

Načini in roki popravljanja negativnih ocen oziroma pridobivanja ocen neocenjenih dijakov

Dijak je ob koncu pouka ocenjen pozitivno, če je pri vsakem tematsko različnem ocenjevanju dosegel pozitivno oceno. Če je pri prvem pisnem ocenjevanju negativno ocenjenih več dijakov kot predpisujejo šolska pravila ocenjevanja, se pisanje enkrat ponovi, kar se smatra kot možnost popravljanja. Vpišeta se obe oceni. Roki za popravljanje negativnih ocen bodo vpisani v eAsistent.

Načini in merila ocenjevanja znanja na izpitih

Izpiti so pisni in ustni. Merila za ocenjevanje so enaka kot pri pisnem ocenjevanju med šolskim letom.

- pisno,
- ustno.

PROGRAM	DELEŽ PISNE OCENE	DELEŽ USTNE OCENE	ČAS PISANJA
---------	-------------------	-------------------	-------------

Tehniška gimnazija	80%	20%	90 min
SSI	70%	30%	90 min
PTI	70%	30%	90 min
SPI	70%	30%	60 min
NPI	60%	40%	60 min

Minimalni standardi znanja za predmet MATEMATIKA

Srednje splošno izobraževanje – Tehniška gimnazija:

Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Osnovne številske množice	Dijak/-inja: • računati z naravnimi, celimi števili ter poznati osnovne zakone, • poznati relacijo deljivosti, • poznati praštevila in sestavljena števila, • poznati in uporabljati kriterije deljivosti, • izračunati največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik, • računati s potencami z naravnimi in celimi eksponenti, • računati z izrazi – s števili in algebrskimi, • razstaviti preproste veččlenike, • računati z ulomki, • zapisati končno ali periodično decimalno številko kot okrajšan ulomek, • računati s procenti, • računati s kvadratnimi koreni, • reševati preproste enačbe in neenačbe z absolutno vrednostjo.
Osnove logike in teorije množic	Dijak mora znati: • uporabljati izjavni račun in operacije z množicami
Linearna funkcija in linearna enačba	Dijak mora znati: • izračunati razdaljo točk, ploščino trikotnika in ponazoriti enostavno množico točk v koordinatni ravnini, • narisati graf linearne funkcije,

	• določiti ničlo in začetno vrednost funkcije, - rešiti linearno enačbo in neenačbo, - pri ustreznih podatkih zapisati enačbo premice, - poznati tri oblike enačbe premice (eksplicitno, odsekovno, implicitno), - rešiti sistem linearnih enačb, - rešiti sistem neenačb.
Statistika	Dijak mora znati: - poznati in uporabljati osnovne statistične pojme (populacija, statistična enota, vzorec...), - zbrati, urediti in interpretirati podatke, - izdelati in brati statistične diagrame (histogram, frekvenčni poligon, frekvenčni kolač), - uporabljati pojem absolutne in relativne frekvence, - določiti mere osredinjenosti - aritmetično sredino, mediano, modus, - določiti mere razpršenosti podatkov: variacijski razmik, standardni odklon in medčetrtnski razmik.
Geometrija v ravnini	Dijak mora znati: - uporabljati osnovna geometrijska orodja za načrtovanje, - konstruirati znamenite točke trikotnika, - prepoznati skladne in podobne like ter zapisati ustrezna razmerja, ki jih vežejo, - uporabiti izrek o obodnem in središčnem kotu, - uporabiti izreke v pravokotnem trikotniku.
Kotne funkcije in vektorji	Dijak mora znati: - poznati definicije kotnih funkcij v pravokotnem trikotniku in jih uporabljati pri reševanju preprostih nalog, - poznati definicijo vektorja - grafično in računsko sešteti oziroma odšteti vektorja, - pomnožiti vektor s skalarjem, - izračunati skalarni produkt danih vektorjev, - izračunati dolžino vektorja, kot med vektorjema, - ugotoviti, ali sta vektorja pravokotna (vzporedna), - uporabljati kosinusni izrek pri reševanju preprostih nalog.
Potence in koreni	Dijak mora znati: - poznati definicijo potence in računati z njimi, - poznati korene poljubnih stopenj in računati z njimi, - rešiti preproste iracionalne enačbe, - poznati povezavo potence in korenov –potence z racionalnimi eksponenti in računati z njimi.
Funkcija	Dijak mora znati: - definicijo funkcije in lastnosti funkcije, - k danemu grafu narisati graf: zrcaljen preko koordinatnih osi, vzporedno premaknjen, raztegnjen, - računsko in grafično v preprostih primerih iz dane bijektivne funkcije poiskati inverzno funkcijo,

	- definicijo potenčne funkcije, njen predpis, lastnosti in graf, - definicijo korenske funkcije, predpis, lastnosti in graf, - definicijo kvadratne funkcije, pozna vse tri oblike predpisa kvadratne funkcije, - zapisati kvadratno funkcijo pri različnih podatkih, - narisati graf kvadratne funkcije, - rešiti kvadratno enačbo, neenačbo, sistem linearne in kvadratne enačbe.
Kompleksna števila	Dijak mora znati: - definicijo kompleksnih števil in razloge za vpeljavo le teh, - upodobiti kompleksno število v kompleksni ravnini, - računati s kompleksnimi števili, - izračunati absolutno vrednost in konjugirano vrednost kompleksnega števila, - reševati kvadratne enačbe v množici kompleksnih števil.
EkspONENTNA in logaritemska funkcija	Dijak mora znati: - definicijo eksponentne in logaritemske funkcije in njune lastnosti, - narisati graf eksponentne in logaritemske funkcije, - uporabljati pravila za računanje z logaritmi, - rešiti preproste eksponentne in logaritemske enačbe, - poiskati rešitve enačb z računalom.
Polinomi	Dijak mora znati: - definicijo in enačbo polinoma, - računati s polinomi (seštevati, odštevati, množiti in deliti), - poiskati razcep danega polinoma, - izračunati ničle polinoma, - uporabljati Hornerjev algoritem, - narisati graf polinoma, - zapisati funkcijsko enačbo polinoma ob ustreznih podatkih, - rešiti polinomske neenačbe.
Racionalne funkcije	Dijak mora znati: - definicijo in enačbo racionalne funkcije, - narisati graf dane racionalne funkcije, - reševati racionalne enačbe in neenačbe
Stožnice	Dijak mora znati: - poznati enačbe stožnic v središčni legi, krožnice in elipse pa tudi izven središčne lege, - pozna osnovne pojme (teme, gorišče, polos, asimptota, vodnica, ekscentričnost...), - iz ustreznih podatkov napisati enačbo stožnice z osmi, vzporednimi koordinatnim osem in

	krivuljo narisati, - izračunati in grafično določiti presečišča s premico in algebrsko krivuljo drugega reda, - izračunati in grafično določiti presečišča med algebrskimi krivuljami drugega reda.
Kotne funkcije	Dijak mora znati: - definicijo, lastnosti in graf funkcij $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$ in $\cot x$ - s kotno funkcijo ostrega kota izraziti kotno funkcijo poljubnega kota, - poznati in uporabljati zveze med kotnimi funkcijami istega kota, pa tudi komplementarnih in suplementarnih kotov, - poznati in uporabljati periodičnost, lihost oziroma sodost kotnih funkcij, - uporabljati adicijske izreke in njihove posledice, - narisati grafe funkcij: $f(x) = A \sin a(x+c)+k$ $f(x) = A \cos a(x+c)+k$; - rešiti preproste trigonometrične enačbe
Metrična geometrija v ravnini in prostoru	Dijak mora znati: - opredeliti pojem ploščine, - poznati enote za merjenje ploščine, - računati ploščino paralelograma, trikotnika, trapeza, deltoida, pravilnega n-kotnika. - uporabljati sinusni izrek in kosinusni izrek, - poznati in uporabljati zvezo med polmerom trikotniku včrtanega in očrtanega kroga ter ploščino trikotnika. - poznati in računati obseg kroga, dolžino krožnega loka, ploščino kroga in ploščino krožnega izseka, - poznati lastnosti oglatih teles (prizma, piramida) in okroglih teles (valj, stožec in krogla), - pri ustreznih podatkih (ne zelo zapletenih) za dano telo izračunati površino in prostornino, ploščino značilnega osnega preseka, višino telesa, stranski rob, osnovni rob, telesno diagonalo.
Kombinatorika, verjetnostni račun	Dijak mora znati: - razločevati med posameznimi kombinatoričnimi pojmi in uporabljati obrazce, - razviti potenco binoma, - računati z dogodki, - izračunati verjetnost danega dogodka, nasprotnega dogodka, vsote dogodkov.
Zaporedja in obrestni račun	Dijak mora znati: - definicijo aritmetičnega in geometrijskega zaporedja, - iz danih podatkov ugotoviti, kakšno je zaporedje in določiti njegove lastnosti,

	- izračunati vsoto prvih n členov aritmetičnega ali geometrijskega zaporedja, - izračunati vsoto neskončne geometrijske vrste, - razlikovati med navadnim in obrestnim obrestovanjem.
Diferencialni in integralni račun	Dijak mora znati: - izračunati limito funkcije v dani točki - z uporabo pravil, - definicijo odvoda in geometrijsko uporabo le tega, - uporabljati pravila za računanje odvoda, - poiskati enačbo tangente in normale na krivuljo v dani točki krivulje, - izračunati kot med krivuljama v presečišču, - poiskati stacionarne točke, intervale naraščanja in padanja, ekstreme in narisati graf funkcije, - definicija nedoločenega integrala in pravila za računanje, - računanje nedoločenega integrala, - definicijo določenega integrala, - zvezo med oločeni in nedoločenim integralom, - izračunati določeni integral in ploščino ravninskega lika.

Poklicno-tehniško izobraževanje (PTI) in Srednje strokovno izobraževanje (SSI):

Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Številске množice	Povezani cilji iz OŠ Dijak/-inja: • pozna naravna, cela, racionalna in realna števila, loči te množice števil in razume odnos med njimi, • števila predstavi na različne načine (s števki, z besedami, s točkami na številski premici), • na številski premici uredi števila, • pozna imena računskih operacij in uporablja osnovne računске zakone pri računanju vrednosti številskih izrazov, • računa z navadnim računalom, • danemu številu določi nasprotno in obratno število, • ulomek izrazi v decimalni obliki, • razlikuje končna in periodična decimalna števila in pretvarja decimalna števila v desetiški ulomek, • pozna pojem delitelja in večkratnika, • določa delitelje, večkratnike, največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik za »majhna« števila, • loči soda in liha števila ter pozna kriterije deljivosti s števili: 2, 5, 3, 9, 10 in $10n$; • pozna potenco z naravnim eksponentom in računa s takimi potencami, • rešuje preproste neenačbe,

	• računa z izrazi s spremenljivkami: sešteva, odšteva, množi veččlenike, računa kvadrat dvočlenika, produkt vsote in razlike dveh členov, • izpostavlja skupni faktor in razstavi razliko kvadratov, • računa vrednost izraza s spremenljivkami za dane vrednosti spremenljivk, • pozna pojem odstotek, • pozna pojem premo in obratno sorazmerne količine, • uporablja sklepni račun, • pozna pojem kvadratni koren in določa kvadratne korene (popolnih kvadratov) na pamet in s pomočjo navadnega računalnika, • pozna pojem absolutne vrednosti števila in določa absolutno vrednost števila. Cilji iz SŠ Dijak/-inja: • ponovi osnovne pojme, postopke in operacije s števili (iz OŠ), • pozna naravna, cela, racionalna in realna števila in uporablja različne predstavitvene oblike števil, • pozna pojem potenca in računa s potencami z naravnimi in celimi eksponenti, • računa v množicah N, Z, Q, R; • uredi števila in računa z neenakostmi, • računa z algebrskimi izrazi, • določi delitelje in večkratnike števila, • pozna osnovni izrek o deljenju, • določi skupne delitelje in večkratnike števil, • uporablja procentni račun, • uporablja pojem razmerje, • razlikuje premo in obratno sorazmerne količine, • razume razširitev množice racionalnih števil z iracionalnimi števili, • razume odnos med kvadratnim korenom in kvadratom števila, • razume odnos med kubičnim korenom in kubom števila, • računa s koreni, • pozna pojem interval, • pozna in razume pojem absolutna vrednost realnega števila, • pozna korene poljubnih stopenj in računa z njimi, • računa s potencami z racionalnimi eksponenti.
Geometrija	Povezani cilji iz OŠ Dijak/-inja: • odnose med točkami, premicami in ravninami v prostoru opredeli ob modelu, jih grafično prikaže in zapiše v simbolni obliki, pri tem uporablja simbole za točke, premice, daljice, kote, ravnine, odnose $\parallel$, $\perp$, $\in$, $\notin$, $\cap$, $\subset$, $\cong$; ter simbole za dolžine oz. razdalje,

- uporablja pojme iz 7. razreda: vrh kota, krak kota (poltrak), meja, notranjost kota, zunanost kota, vrste kotov (kot nič; polni, iztegnjeni in pravi kot; ostri in topi kot) in odnosi med koti (sokota, sovršna kota, kota z vzporednimi kraki), • meri kote in računa z njimi (v kotnih stopinjah in minutah) ter jih načrtuje z geotrikotnikom in s šestilom,
 - iz 7. razreda pozna lastnosti, načrtuje in simbolno zapiše naslednje preslikave: vzporedni premik, zrcaljenje čez točko, zrcaljenje čez premico.
- Geometrijski pojmi, ki jih je dijak spoznal že v OŠ:
- krog in njegovi deli (krožnica, polmer, premer, krožni lok in izsek, središčni kot), medsebojna lega premice in kroga ter dveh krogov (tetiva, sekanta, tangenta, mimobežnica, središčna razdalja), načrtovanje tangente v točki na krožnici;
 - trikotnik (vsota notranjih in zunanjih kotov, trikotniška neenakost), vrste trikotnikov glede na stranice in kote, višine trikotnika, težiščnice in težišče, očrtani in včrtani krog, podobni in skladni trikotniki, načrtovanje trikotnika, delitev daljice v predpisanem razmerju;
 - štirikotnik (pravokotnik, kvadrat, paralelogram, romb, trapez, enakokraki trapez, deltoid), diagonale, vsota notranjih kotov, načrtovanje paralelograma, romba, enakokrakega trapeza;
 - pravilni večkotnik;
 - orientacija pri označevanju likov;
 - računanje obsegov in ploščin likov,
 - merske enote za dolžino, ploščino in prostornino,
 - oglata telesa: kocka, kvader, (pravilna) prizma, (pravilna) 4- strana piramida, osnovni rob, stranski rob, višina (telesa), osnovna ploskev, stranska ploskev, plašč, mreža telesa, površina, prostornina,
 - okrogla telesa: valj, stožec, krogla;
 - višina in diagonala stranske ploskve, telesna diagonala, osni presek.

Cilji iz SŠ Dijak/-inja:

- ponovi osnovne geometrijske pojme o točkah, premicah in ravninah (iz OŠ).
- sprejme osnovne aksiome geometrije,
- ločuje med aksiomi, izreki, definicijami,
- uporablja matematični jezik,
- razume pojem kot,
- pozna vrste kotov in odnose med njimi,
- pozna mere za kot in računa s koti,
- načrtuje kote s šestilom in geotrikotnikom, se orientira v koordinatnem sistemu (pravokotni in polarni koordinatni sistem),

	• ponovi osnovne preslikave v ravnini iz OŠ, • razume in uporablja pojma skladnost in podobnost, • ponovi definicije geometrijskih likov in njihove lastnosti iz OŠ, • pozna izrek o obodnem in središčnem kotu, • pozna odnose med stranicami in koti trikotnika, • ločuje med skladnima in podobnima trikotnikoma, • pozna aksiom in izreke o skladnih trikotnikih. Pozna tudi definicijo in izreke za podobne trikotnike, • načrtuje trikotnike, štirikotnike in pravilne večkotnike, pozna in uporablja osnovne izreke v ravnini (Pitagorov, Evklidov, višinski, Talesov), • pozna definicije kotnih funkcij ostrega kota v pravokotnem trikotniku, • predstavlja kotne funkcije kotov od 0° do 360° z enotsko krožnico, • pozna in uporablja sinusni in kosinusni izrek, • računa polmera trikotniku včrtanega in očrtanega kroga, • ponovi merske enote za dolžino, ploščino, prostornino iz OŠ, • računa dolžine daljic, obsege in ploščine likov, • rešuje kompleksne geometrijske probleme, • ponovi osnovne pojme o geometrijskih telesih iz OŠ, • pozna lastnosti geometrijski teles: prizme, valja, piramide, stožca, vrtenin in krogle, • izračuna površino in prostornino geometrijski teles: prizme, valja, piramide, stožca, vrtenin in krogle; • rešuje kompleksne probleme v prostoru.
Funkcije, enačbe in diferencialni račun	Povezani cilji iz OŠ Dijak/-inja: • uporablja pravokotni koordinatni sistem v ravnini, upodablja točke v koordinatnem sistemu in jih odčituje, • opiše odvisnost dveh količin, jo prikaže s tabelo in grafom ter zapiše simbolično. Pozna in uporablja enačbi premega in obratnega sorazmerja, • zapiše enačbo linearne funkcije, nariše njen graf, iz grafa razbere presečišči s koordinatnima osema in izračuna ničlo linearne funkcije, • razločuje enačbe od izrazov, • v besedilu prepozna linearni odnos in zapiše preprosto linearno enačbo, • reši linearno enačbo, ki lahko vsebuje tudi oklepaje in številske ulomke, • zapiše enačbo linearne funkcije, • pozna pomen koeficientov v zapisu linearne funkcije in to uporablja pri načrtovanju grafa in pri drugih nalogah, • izračuna ničlo linearne funkcije,

- zapiše enačbo premice v eksplicitni obliki, nariše njen graf ter iz grafa razbere ali izračuna presečišči premice s koordinatnima osema,
- v besedilu prepozna linearni odnos in zapiše preprosto linearno enačbo,
- reši linearno enačbo, ki lahko vsebuje tudi oklepaje in številske ulomke.

Cilji iz SŠ Dijak/-inja:

- obnovi osnovne pojme o koordinatnem sistemu, odvisnosti količin, funkcijah in enačbah (iz OŠ),
- dopolni znanja o koordinatnem sistemu,
- pozna definicijo funkcije,
- prepozna lastnosti realnih funkcij realne spremenljivke,
- izvaja premike in raztege funkcij,
- rešuje enačbe, neenačbe ter sisteme enačb in neenačb,
- ponovi znanje o linearni odvisnosti, linearni funkciji, grafu linearne funkcije, eksplicitni enačbi premice in linearni enačbi,
- uporablja lastnosti linearne funkcije,
- uporablja različne oblike enačb premic,
- prepozna in reši linearno enačbo oz. neenačbo, • prepozna in reši sistem linearnih enačb oz. sistem linearnih neenačb,
- modelira realistične pojave z linearno funkcijo, • prepozna potenčno odvisnost in jo razlikuje od drugih vrst odvisnosti,
- predstavi potenčno odvisnost z enačbo,
- pozna in uporablja lastnosti potenčne funkcije, • nariše graf potenčne funkcije,
- določi inverzno funkcijo potenčne funkcije in nariše graf korenske funkcije,
- reši iracionalne enačbe,
- prepozna in reši potenčno enačbo oz. potenčno neenačbo,
- modelira realistične pojave s potenčnimi funkcijami,
- prepozna kvadratno funkcijo,
- pozna in uporablja lastnosti kvadratne funkcije, • nariše graf kvadratne funkcije,
- prepozna in reši kvadratno enačbo oz. kvadratno neenačbo,
- rešuje realistične probleme in modelira realistične pojave s kvadratno funkcijo,
- prepozna enačbo polinoma in ustrezno uvršča polinom v znanja o linearni funkciji, potenčnih funkcijah in kvadratni funkciji,
- pozna in uporablja lastnosti polinomov,
- nariše graf polinoma,

	• modelira realistične pojave s polinomi, • prepozna enačbo racionalne funkcije, • pozna in uporablja lastnosti racionalnih funkcij, • nariše graf racionalne funkcije, • modelira realistične pojave z racionalnimi funkcijami, • razlikuje eksponentno odvisnost od drugih vrst odvisnosti, • predstavi eksponentno odvisnost z enačbo, • pozna lastnosti eksponentne funkcije, • nariše graf eksponentne funkcije, • prepozna in reši eksponentno enačbo oz. eksponentno neenačbo, • modelira realistične pojave z eksponentno funkcijo, • razlikuje logaritemsko odvisnost od drugih vrst odvisnosti, • zapiše logaritemsko odvisnost z enačbo, • pozna lastnosti logaritemske funkcije, • nariše graf logaritemske funkcije, • pozna definicijo logaritma in jo uporablja, • izrazi logaritem pri dani osnovi z logaritmom pri poljubni osnovi, • prepozna in reši logaritemsko enačbo oz. logaritemsko neenačbo, • modelira realistične pojave z logaritemsko funkcijo, • pozna in uporablja definicije kotnih funkcij za poljubni kot, • pozna in uporablja osnovne zveze med kotnimi funkcijami istega kota, • pozna in uporablja periodičnost ter sodost oz. lihost kotnih funkcij, • pozna in uporablja adicijske izreke, • pozna lastnosti kotnih funkcij, • nariše graf kotne funkcije, • modelira realistične pojave s kotnimi funkcijami, • ponovi znanje o zveznosti funkcij, • pozna definicijo limite funkcije, • določa limite funkcij, • določa naklon premice in kot med premicama, • pozna definicijo odvoda funkcije v točki ter razume in uporablja geometrijski pomen odvoda, • določa odvode funkcij, • uporablja zvezo med odvodom in lokalnim vedenjem funkcije, • nariše graf funkcije, • pozna definicijo in lastnosti zaporedja, • pozna in uporablja definicijo aritmetičnega zaporedja, • pozna in uporablja definicijo geometrijskega zaporedja.
--	--

Obdelava podatkov in osnove verjetnostnega računa	Povezani cilji iz OŠ Dijak/-inja: • izvaja empirične in matematične preiskave. Pri tem na preprostih primerih spozna celovit postopek obravnave tovrstnih problemov, • izvaja empirične in matematične preiskave. Pri tem pridobi tudi pojem empirične verjetnosti. Cilji iz SŠ Dijak/-inja: • ponovi osnovne vrste prikazov/diagramov pri delu s podatki (iz OŠ), • zbere podatke, • predstavi podatke z diagramom ali tabelo, • povzame podatke, • analizira podatke in analizirane podatke interpretira, • obravnava naloge, ki temeljijo na empiričnih podatkih, • uporablja osnovne prijeme kombinatorik
--	--

Srednje poklicno izobraževanje (SPI):

Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Naravna in cela števila	Dijak/-inja: • pozna razlike med številom, številko in števko, • uporablja različne predstavitvene oblike števil, • razume mestne vrednosti desetiških števil • razume pojma nasprotno število in celo število, • računa z naravnimi in celimi števili, • pozna pojem potenca in računa s potencami, • določi delitelje in večkratnike števila, • določi skupne delitelje in večkratnike števil, • računa z algebrskimi izrazi.
Racionalna števila	Dijak/-inja: • pozna preprosta pojmovanja ulomka in prepozna ulomke v vsakdanjem življenju in poklicu, • pozna različne predstavitve ulomka, • predstavitvene oblike ulomkov, • razume in utemelji ekvivalentnost ulomkov, • pozna pojem skupni imenovalec, • računa z ulomki, • poišče pojavljanje decimalnih števil v vsakdanjem življenju in poklicu, • razume pomen decimalne vejice in decimalnih mest, • preoblikuje ulomek v decimalno številko in decimalno število v ulomek, • računa z decimalnimi števili, • razum pojma odstotek in promil, • uporablja procentni račun, • uporablja pojem razmerje, • uporablja sorazmerje, • razlikuje premo in obratno sorazmerne količine.

Realna števila	Dijak/-inja: • razlikuje med kvadratom in kubom števila, • razume odnos med kvadratnim korenem in kvadratom števila, • razume odnos med kubičnim korenem in kubom števila, • pozna pojma iracionalno število in realna os, • računa s koreni, • uporablja pojme potenca, (potenčna) osnova in eksponent, • računa s potencami, • pozna in razume pojma absolutna in relativna napaka
Linearna funkcija in linearna enačba	Dijak/-inja: • uporablja pravokotni koordinatni sistem v ravnini, • prepozna odvisnost ene količine od druge in jo predstavi s tabelo ter grafom, • razlikuje linearno odvisnost od drugih vrst odvisnosti, • predstavi linearno odvisnost z enačbo, • pozna lastnosti linearne funkcije, • nariše graf linearne funkcije, • prepozna enačbo in razlikuje linearno enačbo od drugih enačb, • reši linearno enačbo, • reši besedilno nalogo, v kateri nastopata linearno odvisni količini.
Kvadratna funkcija in kvadratna enačba	Dijak/-inja: • razlikuje odvisnost, ki jo opišemo s kvadratno funkcijo, od linearne in drugih odvisnosti, • predstavi kvadratno odvisnost z enačbo, • pozna lastnosti kvadratne funkcije, • nariše graf kvadratne funkcije, • razlikuje kvadratno enačbo od drugih enačb, • reši kvadratno enačbo.
Osnove modeliranja	Dijak/-inja: • raziskuje lastnosti preprostejših funkcij, • razume in prepozna eksponentno rast, • razume in prepozna logaritemsko rast, • izdelava preprost matematični model, • kritično uporabi že izdelan matematični model.
Geometrija in merjenje	Dijak/-inja: • pozna količine in merske enote, • meri količine in jih izraža v različnih merskih enotah, • pozna in uporablja osnovne geometrijske pojme, • meri različne količine, pozna njihove merske enote in enote pretvarja, • pozna pojem simetrale (somernice), • pozna in razlikuje vrste kotov, • pozna in razlikuje trikotnike glede na stranice in kote, • načrta trikotnik,

	• pozna in razlikuje med seboj štirikotnike glede na stranice in kote, • načrta štirikotnik, • pozna in razlikuje večkotnike, • pozna in razlikuje krog in krožnico, • pozna pojem skladnost, • pozna podobnost in osnovne transformacije v ravnini, • pozna in uporablja Pitagorov izrek, • pozna in uporablja definicije kotnih funkcij v pravokotnem trikotniku, • določi obseg in ploščino ravninskega lika, • opiše in skicira geometrijska telesa, • izdelava mrežo geometrijskega telesa in določi površino geometrijskega telesa, • določi prostornino geometrijskega telesa, • uporablja koordinatni sistem za opis lege objektov na ravnini in prostoru.
Obdelava podatkov	Dijak/-inja: • zbere podatke in jih prikaže v tabeli, • analizira podatke in jih predstavi z ustreznimi prikazi, • izdelava empirično preiskavo.

Nižje poklicno izobraževanje (NPI):

Vsebinski sklop	Minimalni standard znanja
Naravna in cela števila	Dijak/-inja: • pozna naravna in cela števila ter uporablja različne predstavitvene oblike števil, • izvaja računske operacije z naravnimi in celimi števili, • pozna pojem potence in računa s potencami z naravnimi eksponenti, • pozna in izračuna kvadratni koren števila, • pozna in izračuna kubični koren števila, • pozna in razume pojem delitelja in večkratnika števila, • določi delitelje in večkratnike števila, • določi skupne delitelje in skupne večkratnike števil.
Racionalna in realna števila	Dijak/-inja: • pozna in razume pojem ulomka ter uporablja različne predstavitvene oblike ulomkov, • pozna ekvivalentnost ulomkov, • razširja in krajša ulomke, • izvaja računske operacije z ulomki, • pozna decimalna števila, • pozna pomen decimalne vejice in decimalnih mest, • predstavi decimalno število na številski premici, • zaokroži decimalno število na predpisano natančnost, • pretvori ulomek v decimalno število in obratno,

	• računa z decimalnimi števili, • razume odnos med številskimi množicami, • primerja števila v množici realnih števil, • računa z realnimi števili.
Merjenje in geometrija	Dijak/-inja: • pozna količine in merske enote, • meri količine in jih izraža v različnih merskih enotah • računa s količinami, • pozna in razume pojem absolutne in relativne napake.
Osnovni geometrijski pojmi	Dijak/-inja: • pozna pojme točka, premica, daljica, ravnina, poltrak, kot, ravninski lik, telo in geometrijsko telo, • pozna in razume pojem simetrale, • razume pojem kot, • pozna vrste kotov in odnose med njimi, • pozna mere za kot in računa z njimi, • načrtuje kote z ravnilom in šestilom.
Geometrijski liki	Dijak/-inja: • pozna in razume pojme večkotnik, oglišča, stranice, notranji koti, zunanji koti, diagonala, trikotnik, štirikotnik, pravilni večkotniki in jih zna skicirati ter označiti, • pozna in razlikuje trikotnike glede na stranice in kote, • načrta trikotnik, • pozna in razlikuje štirikotnike glede na stranice in kote, • načrta štirikotnik, • pozna in razlikuje večkotnike, • pozna in razlikuje krog in krožnico, • pozna in razume pojma podobnost in skladnost, • pozna in uporablja osnovne transformacije v ravnini, • pozna in uporablja Pitagorov izrek, • pozna in uporablja definicije kotnih funkcij v pravokotnem trikotniku, • določi obseg in ploščino ravninskega lika.
Geometrijska telesa	Dijak/-inja: • opiše in skicira geometrijska telesa, • izdelava mrežo geometrijskega telesa in določi površino geometrijskega telesa, • določi prostornino geometrijskega telesa.
Odstotki, spremenljivke, sorazmerja	Dijak/-inja: • uporablja odstotke. • razume pojem količine, • razume pomen spremenljivke, • uporablja premo in obratno sorazmerje.
Linearna funkcija in linearna enačba	Dijak/-inja: • uporablja pravokotni koordinatni sistem v ravnini,

	• prepozna odvisnost ene količine od druge in jo predstavi s tabelo ter grafom, • razlikuje linearno odvisnost od drugih vrst odvisnosti, • pozna in uporablja različne formule, ki ponazarjajo linearno odvisnost količin, • nariše graf linearne funkcije, • prepozna enačbo in razlikuje linearno enačbo od drugih enačb, • reši linearno enačbo, • reši realistično nalogo, v kateri nastopata linearno odvisni količini, • obravnava različne funkcije in rešuje enačbe.
Delo s podatki in osnove verjetnostnega računa	Dijak/-inja: • zbere podatke in jih prikaže v tabeli, • bere in analizira podatke in jih predstavi z ustreznimi prikazi, • izdela empirično preiskavo, • razlikuje in razume pojem gotovega, slučajnega in nemogočega dogodka.

Roki za pisno ocenjevanje znanja

Roki za pisno ocenjevanje so definirani v eRedovalnici eAsistenta, izpisani pa na spletni strani šole.

Opomba: Zaradi menjav urnika med šolskim letom, se lahko nekateri datumi ne bodo ujemali z dejanskim stanjem v sistemu eAsistent.

Sklep: Člani aktiva matematike in fizike smo na sestanku 29. 8. 2025 soglasno sprejeli načrt ocenjevanja znanja.

Načrt sprejel aktiv dne: 29. 8. 2025

Zapisal vodja aktiva: Andreja Lenassi