2K - matematika

Načrt učnih enot:
ALGEBRA (september, oktober)
Algebrski ulomki, pogoj za obstoj; operacije z algebrskimi ulomki.
Učni rezultati: dijak razume pojem algebrskega ulomka in pravilno določi pogoj za obstoj; obvlada krajšanje in razširjanje algebrskih ulomkov ter izvajanje osnovnih računskih operacij; zna poenostaviti sestavljene algebrske izraze.
Minimalni standardi znanja
zna prepoznati, kdaj algebrski ulomek nima pomena; zna skrajšati enostaven algebrski ulomek; zna poenostavi enostavnejše izraze z algebrskimi ulomki (ena pika v učbeniku).

RAVNINSKA GEOMETRIJA (december, januar, februar, 1 uro na teden)
Osnovni geometrijski pojmi: aksiomatski sistem (osnovni pojmi, aksiomi, definicije, izreki); točke in premice v ravnini ter odnosi med njimi; razdalja, daljica, nosilka daljice, simetrala, poltrak, kot; trikotnik, krog, večkotniki; togi premiki (vzporedni premik vzporedni premik, zrcaljenje, vrtenje) in skladnost; vzporedno trakovje; geometrična mesta, simetrala kota in daljice; koti ob vzporednicah, koti v trikotniku, odnosi med stranicami in koti trikotnika; znamenite točke trikotnika; mnogokotniki, paralelogrami; krog in krožnica.
Učni rezultati: dijak pozna terminologijo novih pojmov in odgovarjajoče simbole; razume zgradbo aksiomatskega sistema v geometriji ter razlikuje med osnovnimi pojmi (točka, premica, ravnina), aksiomi, definicijami in izreki (dokazi); prepozna in opisuje medsebojne lege točk in premic v ravnini (pripadnost, sečišče, vzporednost, pravokotnost); razume in natančno definira pojme: razdalja, daljica, nosilka daljice, simetrala daljice, poltrak in kot; razlikuje vrste kotov (ostri, pravi, topi, iztegnjeni, vdrti, polni) in njihov medsebojni odnos (sosednji, sokota, sovrštni ter koti ob vzporednicah: izmenični, prikoti, protikoti); pozna mere kotov in jih zna pretvarjati zna skicirati in računati s koti; zna definirati in narisati simetrale kota; pozna osnovne lastnosti geometrijskih likov: zna razvrščti trikotnike glede na stranice in kote, zna uporabo zvez med stranicami in koti (trikotniška neenakost, vsota notranjih in zunanjih kotov); pozna izreke o skladnosti trikotnikov; razume lastnosti ter konstrukcijo znamenitih točk trikotnika (višinsko točko, težišče, središče včrtanega in očrtanega kroga), pozna lastnosti ter konstrukcije štirikotnikov (zlasti paralelogramov) in splošnih mnogokotnikov (vsota notranjih kotov, število diagonal); razlikuje med krogom in krožnico ter njunimi elementi (polmer, premer, tetiva, lok, izsek, odsek); pozna, razume in uporablja toge premike (vzporedni premik, zrcaljenje preko točke in premice, vrtenje); razume vzporedno trakovje; pozna geometrična mesta točk v ravnini; vse geometrijske elemente zna primerno prikazati in označiti.
Minimalni standardi znanja
Zna poimenovati in skicirati osnovne geometrijske objekte (točka, premica, poltrak, daljica); pozna in pravilno uporablja oznake za točke, premice, daljice, kote in razdalje, za pravokotnost, vzporednost in skladnost; zna razlikovati med med točko, premico, poltrakom ter daljico, zna poimenovati, izmeriti, narisati ter sešteti ali odšteti dane kote in prepoznati prave, ostre, tope ter iztegnjene kote; pozna lastnosti kotov ob vzporednicah in rešiti osnovne vaje; zna izvesti zrcaljenje dane točke ali trikotnika čez premico ali točko z ravnilom in šestilom; pozna razvrstitev trikotnikov glede na kote in stranice, pozna kotno vsoto notranjih kotov v trikotniku, zna izračunati tretji kota v trikotniku ob znanih dveh kotih; pozna izreke o skladnosti trikotnikov; zna skicirati središča očrtanega in včrtanega kroga; prepozna

in poimenuje osnovne štirikotnike (paralelogram, romb, pravokotnik, kvadrat, trapez) ter pozna osnovne lastnosti paralelograma (vzporednost in enakost nasprotnih stranic ter enakost nasprotnih kotov); razlikuje med krogom in krožnico, poimenuje in skicira elemente krožnice (središče, polmer, premer, tetiva, sekanta, tangenta) ter pozna izrek o kotu v polkrogu; pozna osnovne lastnosti geometričnih mest : simetrala daljice in kota.

ENAČBE (november)
Linearna enačba: definicija, razvrstitev, rešitve, stopnja; zakona ekvivalence in posledice; postopek reševanja numeričnih, celih in ulomljenih, ter enostavnih parametričnih linearnih enačb z eno neznanko; enačbe višje stopnje z razstavljanjem; problemi prve stopnje.
Učni rezultati: dijak razume pojem enačbe, neznanke, stopnje enačbe ter definicijo linearne enačbe; pozna ustrezno terminologijo; zna razlikovati med enakostjo, identiteto in enačbo; pozna in pravilno uporablja zakone ekvivalentnosti (prištevanje/odštevanje enakega izraza obema stranema, množenje/deljenje obeh strani z isto od nič različno vrednostjo) ter razume razliko med ekvivalentnimi preoblikovanji in neekvivalentnimi posledicami; zna prepoznati različne vrste enačb; obvlada sistematično proceduro reševanja: numeričnih linearnih enačb (odprava oklepajev, prenos členov z neznanko na eno stran), ulomljenih linearnih enačb (določitev pogoja za obstoj, odprava imenovalcev z najmanjšim skupnim večkratnikom ter preizkus rešitev), enostavnih parametričnih linearnih enačb z eno neznanko (diskusija rešitev glede na vrednost parametra zapisana v primernem matematičnem jeziku); obvlada reševanje enačb višjih stopenj z razstavljanjem na produkt linearnih ali kvadratnih faktorjev z uporabo zakona izničitve zmnožka; zna zapisati, modelirati in rešiti probleme prve stopnje (besedilne naloge) z zapisom podatkov, sestavo linearne enačbe, izračunom ter vsebinskim odgovorom.
Minimalni standardi znanja
Razume pojem rešitve enačbe in zna s preizkusom preveriti, ali je dano število rešitev enačbe; zna rešiti enostavno numerično linearno enačbo; zna odpraviti imenovalce v enostavni enačbi s številskimi imenovalci; pri ulomljenih enačbah zna zapišati pogoj za obstoj; zna rešiti enostavno ulomljeno linearno enačbo; zna rešiti enačbo višje stopnje z uporabo enostavnih procedur razcepa in pravila o produktu enakem nič; zna nastaviti in rešiti enostavno besedilno nalogo prve stopnje.

LINEARNE NEENAČBE (december, januar)
načela ekvivalentnosti, množica rešitev-intervali; cele numerične neenačbe prve in višje stopnje (predznak zmnožka), ulomljene neenačbe, sistemi neenačb.
Učni rezultati: dijak razume in zna razložiti načela ekvivalentnosti pri preoblikovanju neenačb (še posebej pravilo o spremembi smeri neenakosti pri množenju ali deljenju z negativnim številom); pozna definicijo intervala in vrste intervalov; zna grafično ponazoriti množice rešitev neenačb na številski premici in jih zapisati z ustreznimi intervali; rešuje cele numerične neenačbe prve stopnje (linearne neenačbe) in zahtevnejše neenačbe z oklepaji ter ulomki; rešuje cele neenačbe višjih stopenj z analizo predznaka zmnožka (faktorizacija in razčlenitev na tabele); rešuje ulomljene neenačbe s preoblikovanjem na obliko $A(x)/B(x) > 0$ ter analizo predznaka količnika; samostojno rešuje sisteme dveh ali več linearnih neenačb z eno neznanko ter določi presečišče posameznih rešitev.
Minimalni standardi znanja
Pozna in pravilno uporablja znake neenakosti; zna rešitev preproste neenačbe; pravilno predstaviti rešitve na številski premici in zapisati z intervalom; ve, da se pri deljenju ali množenju neenačbe z negativnim številom smer neenakosti obrne; reši enostavno linearno

neenačbo prve stopnje z eno neznanko; zna rešiti enostavno ulomljeno linearno neenačbo v kanonični obliki z analizo predznaka ulomka; zna rešiti neenačbo višje stopnje z uporabo enostavnih procedur razcepa in analize predznaka zmnožka; reši preprost sistem dveh linearnih neenačb z eno neznanko in poišče skupne rešitve na številski premici.

KORENI (februar)
razširitev množice racionalnih števil n amnožico realnih števil; množica R; koreni s sodim in lihim korenskim eksponentom, poenostavljanje korenov, računanje s koreni (množenje, deljenje, potenciranje, korenjenje korenov, prenos faktorja pod in iz korena, seštevanje istoimenskih korenov); osnovni primeri racionalizacije korenov; potence z racionalnim eksponentom; izrazi in enačbe z iracionalnimi koeficienti.
Učni rezultati: dijak razume potek razširitve množice racionalnih števil na množico realnih števil ter prepozna pomen in vlogo iracionalnih števil; razlikuje med koreni s sodim in lihim korenskim eksponentom ter obvlada njihove specifične lastnosti in definicijska območja; uporablja pravila za poenostavljanje in razširjanje korenov na skupni korenjski eksponent; izvaja računske operacije s koreni (množenje, deljenje, potenciranje, korenjenje korenov, vnos/iznos faktorja pod koren ali iz njega ter seštevanje in odštevanje istoimenskih korenov); izvede osnovne primere racionalizacije imenovalcev; razume povezavo med koreni in potencami z racionalnimi eksponenti ter zna prehajati med obema zapisoma; poenostavlja kompleksnejše algebrske izraze in rešuje enačbe z iracionalnimi koeficienti.
Minimalni standardi znanja
Dijak prepozna realna in iracionalna števila ter razume osnovno razliko med sodimi in lihimi koreni; zna izračunati ali odčitati vrednosti enostavnih korenov ter razlikuje med obstojem korena pozitivnega in negativnega števila glede na korenski eksponent; na preprostih številskih primerih zna izvesti delno korenjenje (prenos faktorja pod in iz korena) ter seštevati in odštevati enake (istoimenske) korene; zna pomnožiti in deliti dva korena z enakim eksponentom oziroma razširiti korena na skupni korenjski eksponent; zna potencirati in koreniti preproste primere korenov; zna izvesti racionalizacijo preprostega imenovalca; prepozna zapis potence z ulomljenim eksponentom in zna enostavno potenco zapisati s korenom ter obratno; zna poenostaviti preproste izraze s koreni; zna rešiti enostavno linearno enačbo, v kateri nastopajo iracionalni koeficienti.

SISTEMI LINEARNIH ENAČB (marec)
Linearna enačba z dvema neznankama, sistem linearnih enačb z dvema neznankama, rešitev sistema; metode reševanja sistemov linearnih enačb. Grafična metoda: medsebojna lega dveh premic. Sistemi treh linearnih enačb s tremi neznankami. Problemi (stvarni in geometrijski).
Učni rezultati: dijak razume pojem linearne enačbe z dvema neznankama ter pojem in pomembnost sistema linearnih enačb z dvema ali tremi neznankami; rezume pojem rešitve sistema in njegov pomen; zna samostojno in natančno uporabiti različne analitične metode za reševanje sistemov (zamenjalna metoda, metoda nasprotnih koeficientov) ter sistematično rešiti sistem treh linearnih enačb s tremi neznankami (zamenjalna metoda); razume grafično interpretacijo sistema dveh linearnih enačb z dvema neznankama, jo zna ustrezno prikazati v koordinatnem sistemu ter povezati število rešitev z medsebojno lego dveh premic (sečnici, vzporednici ali sovpadajoči premici); zna kritično analizirati, matematično modelirati in rešiti zahtevnejše stvarne in geometrijske probleme, pri čemer iz besedila pravilno sestavi sistem enačb, ga reši ter interpretira in preveri smiselnost rešitve v kontekstu dane naloge.

Minimalni standardi znanja
Dijak prepozna sistem dveh linearnih enačb z dvema neznankama in preveri, ali je dan urejen par števil rešitev sistema; pozna pomen rešitve sistema; zna rešiti enostaven sistem dveh linearnih enačb z dvema neznankama z vsaj eno analitično metodo (npr. z zamenjalno metodo); zna grafično predstaviti obe premici v koordinatnem sistemu, določiti njuno presečišče ter na podlagi risbe ugotoviti medsebojno lego dveh premic in število rešitev; pri sistemu treh linearnih enačb s tremi neznankami zna izvesti osnovne korake reševanja na preprostih primerih; iz enostavnega besedilnega stvarnega ali geometrijskega problema zna zapisati ustrezen sistem enačb ter poiskati njegovo rešitev.

KOORDINATNI SISTEM IN PREMICA (april)
Koordinate točk v ravnini, razdalja dveh točk in koordinate središča; besedilne naoge za računanje obsega in ploščine likov; enačba premice (eksplicitna in implicita oblika), graf premice, smerni koeficient; pogoj pripadnosti točke, pogoj vzporednosti in pravokotnosti; snopi in šopi; enačba premice skozi dve točki, razdalja točke do premice; besedilne naloge.
Učni rezultati: dijak usvoji uporabo pravokotnega koordinatnega sistema v ravnini, pozna definicijo točke v koordinatnem sistemu; zna narisati točko na koordinatni sistem oziroma razbrati koordinate iz grafičnega prikaza; zna izračunati razdaljo med dvema točkama ter izračunati koordinate središča daljice; samostojno rešuje kompleksnejše geometrijske in besedilne naloge z izračunom obsega in ploščine ravninskih likov; razume različne zapise enačbe premice, jih zna preoblikovati med eksplicitno in implicitno obliko ter grafično prikazati premico v koordinatnem sistemu; pozna pomen smernega koeficienta in začetne vrednosti; zna preveriti pripadnost točke premici ter določiti in uporabiti pogoje za vzporednost in pravokotnost dveh premic; razume in analizira družine premic v obliki snopa in šopa premic; amostojno zapiše enačbo premice skozi dve dani točki ter izračuna najkrajšo razdaljo od točke do premice; dobljena znanja povezuje in uporablja pri reševanju praktičnih besedilnih nalog.
Minimalni standardi znanja
Dijak zna narisati točke v pravokotnem koordinatnem sistemu, odčitati njihove koordinate ter po ustrezni obrazci izračunati razdaljo med dvema točkama in koordinate središča daljice; na preprostih primerih zna izračunati obseg in ploščino osnovnih likov; zna prepoznati eksplicitno in implicitno obliko enačbe premice, odčitati njen smerni koeficient in začetno vrednost ter narisati graf dane premice; pozna pomen smernega koeficienta in začetne vrednosti; preveri, ali dana točka leži na premici, ter prepozna ali določi vzporednico in pravokotnico na dano premico; po formuli zna zapisati enačbo premice skozi dve dani točki ter izračunati razdaljo točke od premice pri enostavnih številih.

STATISTIKA (maj)
Osnovni statistični pojmi (znak, populacija, enota, vzorec); vrste statističnih opazovanj; urejanje podatkov v tabele (porazdelitev frekvenc, absolutna, relativna in odstotna frekvenca, kumulative; širina in sredina razreda); grafično prikazovanje statističnih podatkov (frekvenčni kolač, paličasti diagram, histogram, frekvenčni poligon); pokazatelji srednje vrednosti (navadna in tehtana aritmetična sredina, geometrična in harmonična sredina, modus in mediana); pokazatelji razpršenosti (variacijski razmik, varianca in standardni odklon).
Učni rezultati: dijak razume in definira osnovne statistične pojme, kot so populacija, enota, znak in vzorec, ter razlikuje med posameznimi vrstami statističnih opazovanj; zna samostojno zbirati, urejati in strukturirati podatke v pregledne statistične tabele z izračunom absolutnih, relativnih in odstotnih frekvenc, kumulativnih frekvenc ter ustreznih širin in sredin

razredov; uporablja ustrezne grafične prikaze, kot so frekvenčni kolač, paličasti diagram, histogram in frekvenčni poligon, za jasna ponazorila porazdelitve podatkov; zna izbrati in natančno izračunati primerno srednjo vrednost (navadno in tehtano aritmetično sredino, modus ter mediano) glede na naravo podatkov in namen analize; zna oceniti stopnjo variabilnosti podatkov z izračunom pokazateljev razpršenosti, kot so variacijski razmik, varianca in standardni odklon, ter interpretirati dobljene rezultate v realnih kontekstih.
Minimalni standardi znanja
Dijak poimenuje in prepozna osnovne statistične pojme (populacija, enota, znak, vzorec) na preprostih primerkih iz vsakdanjega življenja; iz dane množice neurejenih podatkov sestavi osnovno frekvenčno tabelo z izračunom absolutnih ter odstotnih frekvenc; odčita podatke iz enostavnih diagramov in zna samostojno narisati vsaj paličasti diagram ali frekvenčni kolač; za osnovni niz podatkov zna izračunati navadno aritmetično sredino ter določiti modus in mediano; ri merah razpršenosti izračuna variacijski razmik ter pozna osnovni pomen standardnega odklona kot mere odstopanja podatkov od povprečja.

Dokazi o doseženem znanju: vprašanja teorije (definicije in lastnosti) in krajši primeri uporabe znanj pri ustnem spraševanju; reševanje vaj z uporabo vseh doštudiranih operacij in postopkov pri pisnih nalogah.

Spremljanje napredka in formativno preverjanje:
Preverjanje za pridobivanje povratnih informacij v zvezi z razumevanjem predelane snovi bo potekalo redno na začetku ure s skupnim ponavljanjem obravnave prejšnjih ur in na koncu vsake ure za hiter vpogled v usvojeno znanje razreda z obnovitvijo komaj predelanih vsebin. To s ciljno usmerjeno postavljanjem odprtih vprašanj, ki zahtevajo utemeljevanje, primerjavo ali aplikacijo znanja, Pri vsaki uri bomo pregledali domačo nalogo in pri tem sistematično zbirali in skupno analizirali najpogostejše napake pri domačih nalogah ali praktičnih vajah. Preverjanje bo potekalo tudi ob zaključku vsake učne enote, in to bodisi v obliki ustnega obnavljanja kot v obliki pisnih, tudi kratkih specifičnih kontrolk (preverjanje specifiche računske kompetence) tako na individualni ravni kot v okviru delovnih skupin.

Povratna informacija in možnosti za izboljšanje:
Pri analizi domačih nalog, reševanju vaj ob tabli ter pregledih preverjanj znanja bomo skupaj obravnavali najpogostejše nedoslednosti in napačne predstave. Z dijaki bomo sprotno odpravljali dvome ter iskali najučinkovitejše strategije reševanja. Za dijake z večjimi odstopanji bom predvidela individualne pogovore, kjer bomo natančneje analizirali njihov postopek razmišljanja. Na podlagi ugotovljenih vrzeli bom pouk diferencirala: dijaki z vrzelmi bodo prejeli prilagojene naloge za utrjevanje temeljnih konceptov, tisti, ki so snov že usvojili, pa zahtevnejše izzive.

Načini ocenjevanja in dokazi o doseženih rezultatih:
Preverjanje znanja bo potekalo na osnovi predpisanih šolskih nalog (treh na polletje) za pisno oceno ter na podlagi tako ustnega spraševanja (teorije in krajše računske vaje ob tabli) kot pisnih različno strukturiranih testov (odprtega in zaprtega tipa, tipa dopolnjevanja,

dokazovanje geometrijskih izrekov) za ustno oceno.
Pri ocenjevanju pisnih nalog bom upoštevala poznavanje predelanih vsebin, pravilna analiza in razvoj vaje, pravilno izvajanje postopkov, pravil, obrazcev in izrekov; pravilno računanje, ustreznost in utemeljenost strategij reševanja; sposobnost razčlenjevanja, sintetiziranja ter povezovanja problemov in situacij, interpretiranja in vrednotenja rezultatov; uporabo ustrezne simbologije in strokovne terminologije; čitljivost, urejenost in nedvoumnost izdelka; natančnost, ekonomičnost, izvirnost izdelka; jezikovna pravilnost.
Vsako pisno nalogo sestavlja več vaj. Za vsako vajo je navedeno število točk, ki so ji dodeljene. Končna ocena se izračuna na podlagi vsote točk, glede na nalogi priloženo tabelo. Pri pisnih preverjanjih se lahko dijaki poslužujejo orodja za načrtovanje geometrijskih likov. Je dovoljena uporaba računala.
Pri ocenjevanju kontrolk oziroma pisnih strukturiranih testov bom upoštevala kriterije, ki veljajo za pisne naloge.
Pri ocenjevanju ustnega spraševanja bom upoštevala poznavanje učne snovi, samostojnost in pravilnost podajanja, razumevanje in uporabo definicij, izrekov, obrazcev in postopkov, utemelitev svojih trditev preko praktičnih primerov, razčlenitev in analizo problema, sintezo znanj in/ali reševanje krajših nalog, pojasnjevanje in povezovanje vsebin, uporabo ustrezne simbologije in terminologije, tekoče in točno izražanje.

Kriteriji ocenjevanja (splošni za predmet):
Pri ocenjevanju (s številkami od ena do deset) bom izhajala iz formativne vloge ocenjevanja, pri čemer ocena ne izraža le trenutnega absolutnega stanja znanja, temveč v veliki meri odraža tudi relativni napredek posameznega dijaka. Presoja dosežkov temelji na stopnji doseganja zastavljenih učnih ciljev, ki obsegajo temeljno poznavanje in razumevanje obravnavane snovi ter pravilno uporabo matematičnih obrazcev, pravili in postopkov. Poleg natančnosti pri samem računanju bom posebej vrednotila dijakovo sposobnost analize, sinteze in povezovanja kompleksnejših matematičnih problemov z realnimi situacijami ter zmožnost jasnega izražanja rešitev v ustreznem logično-matematičnem jeziku s pravilno uporabo simbolike. Upoštevala bom tudi urejenost zapiskov, redno prinašanje potrebščin in domačih nalog, zanimanje in sodelovanje v razredu.
Ocena 9-10 Učni cilji doseženi z odličnim uspehom oziroma z nadpovprečno odličnim uspehom: dijak kaže gotovost in popolno poznavanje učne snovi ter nesporne sposobnosti pri vseh zahtevanih vidikih; suvereno povezuje različna vsebinska področja, samostojno razčlenjuje in sintetizira zahtevne matematične ter realne probleme; kaže ustvarjalnost pri iskanju rešitev, sintetično mišljenje ter brezhibno računsko in jezikovno-simbolno natančnost tudi pri najzahtevnejših in nepredvidljivih matematičnih situacijah; pri delu pa izkazuje stalen in izjemen relativni napredek.
Ocena 8 Učni cilji doseženi z dobrim uspehom: dijak kaže dobro poznavanje učne snovi in potrebne spretnosti pri vseh zahtevanih vidikih; poleg standardnih nalog uspešno rešuje tudi zmerno zahtevne probleme; pravilno računa, samostojno analizira podatke, ustrezno povezuje snov ter izkazuje visoko natančnost in natančno uporabo simbolike; zavzetost do učenja je posebno velika.
Ocena 7 Učni cilji doseženi z zadovoljivim uspehom: dijak kaže poznavanje učne snovi in potrebne spretnosti v skoraj vseh primerih; samostojno rešuje standardne naloge, ustrezno uporablja matematična pravila, izkazuje razumevanje celotnega postopka ter pokaže opazen napredek pri uporabi logično-matematičnega jezika; predstavitev je primerna; učna prizadevnost je stalna.

Ocena 6 Učni cilji doseženi z zadostnim uspehom: dijak dosega minimalne standarde znanja, razume temeljne pojme, zanesljivo rešuje enostavne, tipične naloge po znanem vzorcu ter pravilno uporablja osnovne obrazce in matematične simbole z manjšimi računskimi napakami, vendar s skromnim osebnim doprinosom; negotovosti pri podajanju snovi, učna prizadevnost je le zadostno vztrajna.
Ocena 5 Učni cilji doseženi v nezadostni meri: dijak kaže vrzeli v znanju ali pomanjkljivosti v poznavanju bistvenih vidikov učne snovi, reši posamezne elemente nalog, vendar je znanje še vedno površinsko, nezanesljivo ali preveč nesamostojno; podaja snov na neustrezen način; le občasno si prizadeva.
Ocena 4 Učni cilji niso doseženi ali pa doseženi v zelo pomanjkljivi obliki: dijak prepoznava samo preproste vidike učne snovi, zna rešiti samo posamezne računske korake pri standardiziranih nalogah, kaže velike pomanjkljivosti v poznavanju bistvenih sestavin, pri reševanju nalog dela številne računske in konceptualne napake; snov posreduje v zelo zmedeni in neurejeni obliki; kaže malo zavzetosti za učenje.
Ocena 3 Učni cilji nedoseženi v zelo resni obliki: dijak kaže, da pozna samo nekaj osamljenih in nepomembnih sestavin učne snovi, znanje je premalo povezano in nesistematično za samostojno reševanje; v razredu se ne vključuje v učni proces, domačih dolžnosti ne opravlja.
Ocena 1-2 Učni cilji v celoti niso doseženi in jih ni mogoče oceniti: dijak vztrajno odklanja katerokoli obliko preverjanja znanja in kaže popolnoma odklonilni odnos do učenja.
Ti kriteriji se dopolnijo s splošnimi kriteriji ocenjevanja, ki so bili sprejeti na seji Zbora učnega osebja, dne 16. Novembra 2025. (glej TVIP)

Pogoji za pozitivno zaključno oceno:
Dijak bo ob zaključku šolskega leta ocenjen pozitivno, če bo dosegel minimalne standarde znanja pri vseh predelanih učnih enotah, kar pomeni zadostno oceno (6) pri vseh predelanih učnih enotah, ne glede na povprečno oceno.

Uvedeni učbeniki, delovni zvezki, berila, knjige in drugo učno gradivo, ki dijaka spremlja na svoji učni poti:
Uvedeni učbenik: L. Sasso: Tutti i colori della Matematica, Edizione Azzurra, Volume 2, Petrini, ISBN 978-88-49-425697.
Gradivo profesorja dodeljeno v Učilnicah ter gradivo dosegljivo na spletu.