# LETNA PRIPRAVA ZA MATEMATIKO

**5. razred**

PREDLOG PRIPRAVE PRIPRAVILE:

Bruna Bremec

Nevija Benčina Smotlak

Marija Pisk

**LETNA PRIPRAVA na vzgojno–izobraževalno delo**

|  |  |
| --- | --- |
| UČITELJ:  ŠOLA: |  |
| ŠOLSKI PREDMET: | **MATEMATIKA** |
| ŠOLSKO LETO: | **2012/2013** |
| RAZRED: | **5.** |
| LETNO ŠTEVILO UR: | **140** |
| TEDENSKO ŠTEVILO UR: | **4** |

LITERATURA:

**Za učence:**

|  |
| --- |
| Cotič, M. idr. (2011). **Svet matematičnih čudes 5**. Učbenik, Ljubljana: DZS. |

Cotič, M. idr. (2010). **Svet matematičnih čudes 5**. Vaje za utrjevanje, 1. in 2. del, Ljubljana: DZS.

**Za učitelja:**

|  |
| --- |
| Cotič, M. idr. (2011). **Svet matematičnih čudes 5**. Učbenik, Ljubljana: DZS. |
| Cotič, M. idr. (2010). **Svet matematičnih čudes 5**. Vaje za utrjevanje, 1. in 2. del, Ljubljana: DZS. |
| Cotič, M. idr. (2003). **Svet matematičnih čudes 5. Kako poučevati matematiko v 5. razredu devetletne osnovne šole.** Priročnik, Ljubljana:DZS. |

Datum: Podpis učitelja: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5. razred Planirano število ur: 15**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MESEC** | **TEMA** | **SKLOP**  **VSEBINA** | **ŠT.**  **UR** | **UČNI CILJI** | TEMELJNI STANDARDI ZNANJA  **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **SEPTEMBER** | **OBDELAVA PODATKOV** | ZBIRANJE IN PREDSTAVITEV PODATKOV   * zapisovanje štetja * predstavitev podatkov v preglednicah * prikazi | **4** | Učenci:   * pred štetjem znajo smiselno opredeliti razrede razporejanja podatkov, * uporabljajo zanesljive tehnike štetja, * uredijo podatke v tabeli po velikosti (preprosto, a sistematično) ali v skupine, glede na izbrane kategorije, * predstavijo podatke z ustreznim prikazom, | Učenec:   * zbere, uredi in prikaže podatke v preglednici in s prikazi ter analizira podatke in rezultate (preiskava), * **razporedi elemente po več lastnostih in bere prikaze,** | Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka. |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | PONOVITEV  UČNIH VSEBIN IZ 4. RAREDA | **4** | Učenci:   * uredijo naravna števila do 10 000 po velikosti, * seštevajo in odštevajo naravna števila do 10 000 (pisno) - pisno množijo in delijo do 1000 * rešijo preproste besedilne naloge s sklepanjem. Sklepajo iz enote na množino, * izračunajo vrednost preprostega številskega izraza brez oklepajev, * razlikujejo desetiške enote, * oblikujejo zaporedja naravnih števil in nadaljujejo dano zaporedje naravnih števil,   izračunajo vrednost preprostih številskih izrazov z upoštevanjem vrstnega reda računskih operacij, |  |  |
|  | NARAVNA ŠTEVILA   * naravna števila do   1 000 000   * predstavitev velikih števil na številski premici * soda in liha števila * matematični problemi   NARAVNA ŠTEVILA   * zaokrožanje števil   zaokroževanje števil na desetice, stotice, tisočice, deset tisočice, sto tisočice | **7** | * pišejo in berejo števila do milijona, * primerjajo in urejajo naravna števila do milijona, * razlikujejo desetiške enote, * na številski premici predstavijo naravna števila, * opredelijo predhodnik in naslednik števila, * nadaljujejo in oblikujejo zaporedje naravnih števil, * urejajo naravna števila do 1 000 000 * poznajo in razlikujejo soda in liha števila, * števila zaokrožijo na D, S, T, Dt, St, | * pozna lastnosti in odnose med naravnimi števili ter jih uporablja v danih situacijah, * smiselno zaokroži število, * **šteje, bere, zapiše in primerja števila v množici naravnih števil do milijona,** | Preverjanje: naravna števila do milijona. |

**5. razred Planirano število ur: 16**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MESEC** | **TEMA** | **SKLOP**  **VSEBINA** | **ŠT.**  **UR** | **UČNI CILJI** | TEMELJNI STANDARDI ZNANJA  **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **OKTOBER** | **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | RAČUNSKE OPERACIJE IN NJIHOVE LASTNOSTI   * računanje z naravnimi števili do milijona   RAČUNSKE OPERACIJE IN NJIHOVE LASTNOSTI   * računanje z naravnimi števili do milijona * matematični problemi   MAT. PROBLEMI IN PROBLEMI Z ŽIVLJENJSKIMI SITUACIJAMI   * matematični problemi | **6** | Učenci:   * ocenijo rezultat pri računanju z velikimi števili, * pisno seštevajo in odštevajo naravna števila do milijona, * rešijo probleme in pri tem uporabijo različne strategije,      * pisno seštevajo in odštevajo naravna števila do milijona, * ocenijo rezultat pri računanju z velikimi števili, * rešijo matematične probleme, * berejo z razumevanjem, izpišejo bistvene podatke, postavljajo vprašanja, poiščejo manjkajoče podatke, | Učenec:   * zanesljivo uporablja računske operacije in računske zakone v množici naravnih števil s številom 0, * napove rezultate računskih operacij, * pozna in uporablja matematično terminologijo, * **pisno sešteva in odšteva v množici naravnih števil do milijona,** * zanesljivo uporablja računske operacije in računske zakone v množici naravnih števil s številom 0, * napove rezultate računskih operacij, * pozna in uporablja matematično terminologijo, * **pisno sešteva in odšteva v množici naravnih števil do milijona,** * **reši matematični problem iz vsakdanjega življenja.** | Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka.  Preverjanje: seštevanje in odštevanje števil do milijona. |
| **GEOMETRIJA IN MERJENJE** | GEOMET. ELEMENTI   * Koti, liki in telesa * telesa (ponovitev) * kvader, kocka * liki (ponovitev) * večkotniki   pravokotnik, kvadrat   * ravnina | **8** | * razlikujejo like in telesa ter opišejo njihove lastnosti, * opišejo kocko in kvader ter sestavijo njuna modela, * opišejo in imenujejo oglišča ter stranice likov (trikotnik, štirikotnik,večkotnik), * opazujejo in primerjajo kote v večkotniku, * spoznajo pojem ravnina, | * opišejo kocko in kvader ter sestavijo njuna modela, * opiše lastnosti likov in teles, * **pozna lastnosti pravokotnika in kvadrata** |  |
|  |  | GEOMETRIJSKI ELEMENTI   * odnosi med točko, premico, daljico in poltrakom |  | * poznajo odnose med točko, premico, daljico in poltrakom, * uporabljajo geometrijsko orodje (geotrikotnik) pri risanju vzporednic in pravokotnic, * poznajo odnose leži na, ne leži na, vzporednost, pravokotnost (sekanje) ter * poznajo in uporabljajo matematično simboliko є, ∉, , ,  * skozi dano točko narišejo vzporednico in pravokotnico k dani premici, * opazujejo in primerjajo kote, ki nastanejo pri sekanju premic, | * pravilno uporablja geometrijsko orodje, * pozna odnose med geometrijskimi elementi in jih zapiše s simboli, * **pozna in riše geometrijske elemente z geometrijskim orodjem,** * **opiše odnose med geometrijskimi elementi,** | Preverjanje: odnosi med točko, premico, daljico in poltrakom ter vzporednost in pravokotnost. |
| MERJENJE   * denarne enote (evro, cent) | **2** | * seštevajo in odštevajo količine v decimalnem zapisu ob primerih iz vsakdanjega življenja, | * zanesljivo uporablja računske operacije s števili v decimalnem zapisu, | Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka. |

**5. razred Planirano število ur: 11**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MESEC** | **TEMA** | **SKLOP**  **VSEBINA** | **ŠT.**  **UR** | **UČNI CILJI** | TEMELJNI STANDARDI ZNANJA  **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **NOVEMBER** | **ARIMTETIKA IN ALGEBRA** | ENAČBE IN NEENAČBE   * enačbe seštevanja in odštevanja   MAT. PROBL. IN PROB. Z ŽIVLJ, SITU.   * matematični problemi | **6** | Učenci:   * rešijo s premislekom in z diagramom enačbe   ( računske enakosti) seštevanja in odštevanja in naredijo preizkus   * rešijo probleme in pri tem uporabijo različne strategijo * berejo z razumevanjem, izpišejo bistvene podatke, postavljajo vprašanja, poiščejo manjkajoče podatke, | Učenec:   * reši enačbo in neenačbo v izbrani množici, * **s premislekom reši enačbo v množici naravnih števil do 100,** | Preverjanje: reševanje enačb in neenačb |
| **GEOMETRIJA IN MERJENJE** | GEOMETRIJSKI ELEMENTI,   * seštevanje daljic * odštevanje daljic   MERJENJE   * enote za dolžino (mm,cm, dm, m, km) * pretvarjanje enot * računanje s količinami   LIKI IN TELESA   * risanje pravokotnika in kvadrata | **4** | * grafično seštevajo in odštevajo daljice, * pretvarjajo med sosednjimi enotami (večimenske enote v enoimenske in obratno) in računajo s količinami, * spremembo ene količine znajo povezati s spremembo druge količine, * narišejo pravokotnik in kvadrat z upoštevanjem medsebojne lege stranic in skladnost daljic, * uporabljajo geometrijsko orodje (geotrikotnik) | * pravilno uporablja geometrijsko orodje, oceni rezultat pred merjenjem, * meri, zapiše, pretvarja in računa z merskimi količinami, * **meri, zapiše in pretvarja (med sosednjima enotama) merske količine ter računa z njimi,** * **pozna in riše geometrijske elemente z geometrijskim orodjem,** * **pozna lastnosti pravokotnika in kvadrata ter ju nariše,** | Preverjanje:  Seštevanje in odštevanje daljic ter konstrukcija pravokotnik in kvadrata  Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka. |
| MAT. PROB. IN PROB. Z ŽIVLJ. SITU   * matematični problemi | **1** | * rešijo matematične probleme, * računajo s količinami m, dm, cm, mm * berejo z razumevanjem, izpišejo bistvene podatke, postavljajo vprašanja, poiščejo manjkajoče podatke, |  |  |

**5. razred Planirano število ur: 11**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MESEC** | **TEMA** | **SKLOP**  **VSEBINA** | **ŠT.**  **UR** | **UČNI CILJI** | TEMELJNI STANDARDI ZNANJA  **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **DECEMBER** | **GEOMETRIJA IN MERJENJE** | MERJENJE   * enote za maso (g, dag, kg, t) * pretvarjanje enot * računanje s količinami   MAT. PROB. IN PROB. Z ŽIVLJ. SITU   * matematični problemi | **2** | **Učenci:**   * pretvarjajo med sosednjimi enotami (večimenske enote v enoimenske in obratno) in računajo s količinami, * spremembo ene količine znajo povezati s spremembo druge količine, * rešijo matematične probleme, * računajo s količinami, * berejo z razumevanjem, izpišejo bistvene podatke, postavljajo vprašanja, poiščejo manjkajoče podatke, | * oceni rezultat pred merjenjem, * meri, zapiše, pretvarja in računa z merskimi količinami, * **meri, zapiše in pretvarja (med sosednjima enotama) merske količine ter računa z njimi,** | Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka. |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | RAČUNSKE OPERACIJE IN NJIHOVE LASTNOSTI   * množenje do milijona   MAT. PROB. IN PROB. Z ŽIVLJ. SITU   * matematični problemi | **9** | * pisno množijo naravna števila do milijona, * ocenijo rezultat pri računanju z velikimi števili, * rešijo probleme in pri tem uporabijo različne strategije reševanja, * rešijo matematične probleme, * berejo z razumevanjem, izpišejo bistvene podatke, postavljajo vprašanja, poiščejo manjkajoče podatke, | * zanesljivo uporablja računske operacije in računske zakone v množici naravnih števil s številom 0, * **pisno množi dvomestnim številom v množici naravnih števil do 10000,** | Preverjanje:  množenje do milijona, pretvarjanje enot za maso |

**5. razred Planirano število ur: 15**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MESEC** | **TEMA** | **SKLOP**  **VSEBINA** | **ŠT.**  **UR** | **UČNI CILJI** | TEMELJNI STANDARDI ZNANJA  **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **JANUAR** | **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | RAČUNSKE OPERACIJE IN NJIHOVE LASTNOSTI   * številski izrazi * številski izrazi s črkovnimi oznakami   MAT. PROB. IN PROB. Z ŽIVLJ. SITU   * matematični problemi * zakon o zamenjavi in zakon o združevanju (komutativnost in asociativnost) seštevanja in množenja * zakon o razčlenjevanju (distributivnost)   PONAVLJANJE UČNE SNOVI IZ 1. OCENJEVALNEGA OBDOBJA | **6**  **2**  **5**  2 | Učenci:   * izračunajo vrednost številskega izraza z upoštevanjem vrstnega reda izvajanja računskih operacij, * uporabijo računske operacije pri reševanju besedilnih nalog, * v izrazu zamenjajo črkovno oznako z danim številom, * izračunajo vrednost izraza s črkovno oznako za izbrano vrednost oznake (a=5,izračunajo vrednost izrazov 2∙a, 2∙a+3, 2∙(a+5 ), * rešijo matematične probleme,   berejo z razumevanjem, izpišejo bistvene podatke, postavljajo vprašanja, poiščejo manjkajoče podatke,  Glej cilje od septembra do januarja. | Učenec:   * izračuna vrednost številskega izraza, * **izračuna vrednost številskega izraza z oklepaji,** * zanesljivo uporablja računske operacije in računske zakone v množici naravnih števil s številom 0, * napove rezultate računskih operacij, * pozna in uporablja matematično terminologijo, | Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka.  Preverjanje:  številski izrazi |

**5. razred Planirano število ur: 14**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MESEC** | **TEMA** | **SKLOP**  **VSEBINA** | **ŠT.**  **UR** | **UČNI CILJI** | TEMELJNI STANDARDI ZNANJA  **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **JANUAR - FEBRUAR** | **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | RACIONALNA ŠTEVILA   * deli celote   RAČUNSKE OPERACIJE IN NJIHOVE LASTNOSTI   * potence | **12**  **2** | Učenci:   * določijo kolikšen del celote prikazuje dana slika ali model, * grafično ali z modelom ponazorijo dele celote. * izračunajo del od celote (2/3 od 15), * uporabijo strategijo računanja z deli celote pri reševanju besedilnih nalog, * *na modelih in na sliki prepoznajo dele celote, ki so večji od celote in zapišejo v matematični obliki ( ena torta in pol : 1 ½, dve jabolki in četrt: 2 ¼),* * *s pomočjo modelov in slike seštevajo in odštevajo dele celote,* * prepoznajo, opišejo in pojasnijo zapis s potenco * zapišejo s potenco zmnožek (produkt) enakih faktorjev, * izračunajo vrednost potence naravnega števila, * razčlenijo naravna števila na večkratnike potenc števila 10 (desetiški sestav), | Učenec:   * pozna pojem ulomek, * **izračuna del od celote,** * zanesljivo uporablja računske operacije in računske zakone v množici naravnih števil s številom 0, * napove rezultate računskih operacij, * pozna in uporablja matematično terminologijo, | Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka.  Preverjanje:  deli celote, potence |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MESEC** | **TEMA** | **SKLOP**  **VSEBINA** | **ŠT.**  **UR** | **UČNI CILJI** | TEMELJNI STANDARDI ZNANJA  **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **MAREC** | **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | RAČUNSKE OPERACIJE IN NJIHOVE LASTNOSTI   * pisno deljenje z dvomestnim številom do milijona   MAT. PROB. IN PROB. Z ŽIVLJ. SITU   * matematični problemi   ENAČBE IN NEENAČBE   * enačbe množenja in deljenja * neenačbe | **12**  **5** | Učenci:   * pisno delijo z dvomestnim naravnim številom, * rešijo probleme in pri tem uporabijo različne strategije reševanja, * s preizkusom preverijo pravilnost izračunanega količnika, * ocenijo rezultat pri računanju z velikimi števili, * rešujejo matematične probleme, * rešijo matematične probleme, * berejo z razumevanjem, izpišejo bistvene podatke, postavljajo vprašanja, poiščejo manjkajoče podatke, * razčlenijo problemsko situacijo, jo predstavijo z različnimi ponazorili in matematičnim zapisom, * rešijo s premislekom in diagramom enačbe (računske enakosti) oblike: * x ∙ a = b, x : a = b (x ni enako 0, a ni enako 0) in naredijo preizkus, * s premislekom rešijo neenačbe, | Učenec:   * zanesljivo uporablja računske operacije in računske zakone v množici naravnih števil s številom 0, * napove rezultate računskih operacij, * reši matematične probleme in probleme iz vsakdanjega življenja, * pri reševanju (besedilnih) problemov uporablja različne bralne strategije ter kritično razmišlja o potrebnih in zadostnih podatkih, * **pisno deli z dvomestnim številom v množici naravnih števil do 10000,** * **reši matematične probleme in probleme iz vsakdanjega življenja,** * zanesljivo uporablja računske operacije in računske zakone v množici naravnih števil s številom 0, * reši enačbe in neenačbe v izbrani množici, * s premislekom reši enačbo v množici naravnih števil do 100, | Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka. |

**Planirano število ur: 11**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MESEC** | **TEMA** | **SKLOP**  **VSEBINA** | **ŠT.**  **UR** | **UČNI CILJI** | TEMELJNI STANDARDI ZNANJA  **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **APRIL** | **GEOMETRIJA IN MERJENJE** | LIKI IN TELESA   * obseg likov * obseg pravokotnika * obseg kvadrata   LIKI IN TELESA   * ploščina likov * ploščinske enote (mm²,cm²,dm²,m²)   MERJENJE   * enote za čas (s, min.,h, dan, teden, mesec, leto)   MAT. PROB. IN PROB. Z ŽIVLJ. SITU   * matematični problemi   LIKI IN TELESA   * mreža kocke in kvadra | **5**  **2** | Učenci:   * opredelijo obseg lika, * izmerijo in izračunajo obseg lika (brez uporabe formul) kot vsoto dolžin daljic, * opredelijo ploščino lika, * ocenijo, primerjajo in merijo ploščino z relativnimi, konstantnimi nestandardnimi in standardnimi enotami, * spoznavajo (standardne ) ploščinske enote, * izmerijo s konstantno nestandardno in standardno enoto ploščino pravokotnika in kvadrata, * izračunajo ploščino pravokotnika in kvadrata (brez uporabe obrazcev), * razlikujejo med obsegom in ploščino lika, * pretvarjajo med sosednjimi enotami (večimenske enote v enoimenske in obratno) in računajo s količinami, * spremembo ene količine znajo povezati s spremembo druge količine, * rešijo besedilne naloge, ki vključujejo pretvarjanje merskih enot, * berejo z razumevanjem, izpišejo bistvene podatke, postavljajo vprašanja, poiščejo manjkajoče podatke, * razčlenijo problemsko situacijo, jo predstavijo z različnimi ponazorili in matematičnim zapisom, * izdelajo in opišejo mrežo kocke in kvadra, * rišejo mrežo kocke in kvadra, | Učenec:   * opiše lastnosti likov, * uporablja različne strategije pri reševanju problemov povezanih z obsegom, * **izmeri obseg lika,** * razlikuje med obsegom in ploščino, * uporablja različne strategije pri reševanju problemov povezanih z obsegom in ploščino, * **določi ploščino pravokotnika in kvadrata,** * oceni rezultat pred merjenjem, * meri, zapiše, pretvarja in računa z merskimi količinami, * **meri, zapiše in pretvarja(med sosednjima enotama) merske količine ter računa z njimi,** * oceni rezultat pred merjenjem, * meri, zapiše, pretvarja in računa z merskimi količinami, * opiše lastnosti teles, | Preverjanje:  pisno deljenje, enačbe in neenačbe, obseg in ploščina likov  Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka.  Preverjanje:  merjenje, mreže kocke in kvadra |
| **OBDELAVA PODATKOV**  **DRUGE VSEBINE - LOGIKA IN JEZIK** | POVEZANOST KOLIČIN   * tabeliranje * sklepanje iz množine na množino * sklepni račun | **4** | * *prepoznajo življenjske situacije, kjer količine izrazimo z negativnimi merskimi števili (odčitati temperaturo na termometru in jo zapisati npr. – 6 °C)* * rešijo naloge s sklepanjem iz enote na množino in obratno, * sklepajo iz množine na množino, * s sklepnim računom zapišejo situacije iz vsakdanjega življenja, | * pri reševanju (besedilnih) problemov uporablja različne bralne strategije ter kritično razmišlja o potrebnih in zadostnih podatkih, * **reši matematični problem in problem iz vsakdanjega življenja,** |  |

**Planirano število ur: 12**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MESEC** | **TEMA** | **SKLOP**  **VSEBINA** | **ŠT.**  **UR** | **UČNI CILJI** | TEMELJNI STANDARDI ZNANJA  **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **MAJ - JUNIJ** | **GEOMETRIJA IN MERJENJE** | MERJENJE   * votle mere (dl, l, hl)   MATEMATIČNI PROBLEMI IN PROBLEMI Z ŽIVLJENJSKIMI SITUACIJAMI   * matematični problemi | **2** | Učenci:   * Pretvarjajo med sosednjimi enotami (večimenske enote v enoimenske in obratno) in računajo s količinami, * spremembo ene količine znajo povezati s spremembo druge količine, * razčlenijo problemsko situacijo, jo predstavijo z različnimi ponazorili in matematičnim zapisom, * rešijo besedilne naloge,ki vključujejo pretvarjanje merskih enot, | Učenec:   * oceni rezultat pred merjenjem, * meri, zapiše, pretvarja in računa z merskimi količinami, * **meri, zapiše in pretvarja (med sosednjima enotama) merske količine ter računa z njimi,** | Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka. |
| GEOMETRIJSKI ELEMENTI   * odnosi med premico (daljico) krožnico in krogom | 3 | * v različnih situacijah prepoznajo pojme: polmer in premer krožnice/ kroga, sekanta, mimobežnica, tetiva, tangenta, * uporabljajo geometrijsko orodje (šestilo) pri risanju krožnice in kroga z danim polmerom ter premerom, | * pozna in riše geometrijske elemente, jih imenuje in zapiše s simboli, * pravilno uporablja geometrijsko orodje, * pozna odnose med geometrijskimi elementi in jih zapiše s simboli, * **pozna in riše geometrijske elemente z geometrijskim orodjem,** * **opiše odnose med geometrijskimi elementi,** |  |
| **DRUGE VSEBINE - LOGIKA IN JEZIK** | MNOŽICE   * množica, podmnožica, unija, presek, prazna množica * prikazi (Euler-Vennov, Carrollov in drevesni prikaz) * puščični prikaz | **3** | * uporabljajo pojme množica, osnovna množica, podmnožica, unija, presek, prazna množica in jih znajo zapisati z ustrezno simboliko * grafično prikažejo množice in odnose med njimi z ustreznimi prikazi, | * pozna in uporablja matematično terminologijo, * **grafično prikaže množice in odnose med njimi,** * **razporedi elemente po več lastnostih in bere prikaze,** | Preverjanje:  logika in jezik, obdelava podatkov |
| **DRUGE VSEBINE – OBDELAVA PODATKOV** | ZBIRANJE IN PREDSTAVITEV PODATKOV   * zapisovanje štetja * predstavitev podatkov v preglednicah * prikazi   MATEMATIČNI PROBLEMI IN PROBLEMI Z ŽIVLJENJSKIMI SITUACIJAMI   * vzorci * kombinatorični problemi | **4** | * oblikujejo preglednico za zapis podatkov, * iz prikaza razberejo podatek, * rešijo problem, ki zahteva zbiranje in urejanje podatkov, njihovo predstavitev ter branje in interpretacijo, * prikažejo podatke s tortnim prikazom (polovica, četrtina), in s prikazom s stolpci (vrsticami), * opazujejo vzorec, prepoznajo pravilo o vzorcu in ga nadaljujejo, * oblikujejo slikovne in geometrijske vzorce (poljubno ali po pravilu), * rešijo kombinatorični problem na konkretni ravni z uporabo konkretnih materialov, modelov in ponazoril, * rešijo kombinatorični problem na grafični ravni in prikažejo rešitev le tega s skico, | * zbere, uredi in prikaže podatke v preglednici in s prikazi ter analizira podatke in rezultate (preiskava), * **razporedi elemente po več lastnostih in bere prikaze,** * oblikuje vzorce in številska zaporedja ter jih nadaljuje, * razišče kombinatorično situacijo in prikaže vse možne izide, * reši matematične probleme in probleme iz vsakdanjega življenja, * pri reševanju (besedilnih) problemov uporablja različne bralne strategije ter kritično razmišlja o potrebnih in zadostnih podatkih, * opiše problemsko situacijo z matematičnim jezikom, * **reši matematični problem in problem iz vsakdanjega življenja,** |  |

**Planirano število ur: 3 + ?**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MESEC** | **TEMA** | **SKLOP**  **VSEBINA** | **ŠT.**  **UR** | **UČNI CILJI** | TEMELJNI STANDARDI ZNANJA  **MINIMALNI STANDARDI ZNANJA** | **PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **JUNIJ** | **GEOMETRIJA IN MERJENJE** | TRANSFORMACIJA   * simetrija * vzorci | **1** | Učenci:   * prepoznajo in oblikujejo simetrične oblike, * *oblikujejo vzorce s premiki in vrteži,* | **Učenec:**   * oblikuje in opiše simetrične elemente oziroma pojme, * **pokaže lego simetrale,** | Preverjanje:  simetrija, vzorci |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | NARAVNA ŠTEVILA   * naravna števila večja od milijona | **2** | * *zapisujejo in berejo števila večja od milijona ,* | * pozna lastnosti in odnose med naravnimi števili ter jih uporablja v danih situacijah, * smiselno zaokroži število, | Ustno in/ali pisno spremljanje in preverjanje (začetno, sprotno in končno) otrokovega napredka. |
|  | PONOVITEV SNOVI   * računske operacije * telesa, liki * premica, daljica, poltrak – odnosi * krog, krožnica – načrtovanje * načrtovanje pravokotnika, kvadrata * merske enote * deli celote * številski izrazi | **?** | * pisno množi in deli z dvomestnim številom v množici naravnih števil do 10 000, * šteje, bere, zapiše in primerja v množici naravnih števil v obsegu do milijona, * s premislekom reši enačbo v množici naravnih števil do 100, * pozna in riše geometrijske elemente z geometrijskim orodjem, * opiše odnose med geometrijskimi elementi, * pozna lastnosti pravokotnika in kvadrata in ju nariše, * prepozna mreži kocke in kvadra, * meri, zapiše, pretvarja (med sosednjima enotama) merske količine ter računa z njimi, * izmeri obseg lika, * določi ploščino pravokotnika in kvadrata, * izračuna del od celote, * izračuna vrednost številskega izraza z oklepaji, * reši matematični problem in problem iz vsakdanjega življenja * grafično prikaže množice in odnose med njimi, * pokaže lego simetrale, * razporedi elemente po več lastnostih in bere prikaze, | | |

15 NERAZPOREJENIH UR JE NAMENJENIH OCENJEVANJU ZNANJA in PONAVLJANU UČNE SNOVI NA KONCU ŠOL. LETA