# 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** | PONOVITEVUČNIH 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 likovUstno 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