

# LETNA PRIPRAVA ZA POUK MATEMATIKE V 8. RAZREDU

Šola: \_\_\_\_\_

Šolsko leto: \_\_\_\_\_

Učitelj: \_\_\_\_\_

Učbenik: Skrivnosti števil in oblik 8 (ROKUS, 2004; J. Berk, J. Draksler, M. Robič)

Delovni zvezek: Skrivnosti števil in oblik 8 (ROKUS, 2004; J. Berk, J. Draksler, M. Robič)

Zbirka nalog: Skrivnosti števil in oblik 8 (ROKUS, 2004; T. Končan, V. Moderc, R. Strojani)

*Opomba: letna priprava naj bi vsebovala naslednje elemente; 1. in 2. točko ustrezno prilagodite delu na vaši šoli, ostale pa dopolnite sami.*

- 1. ČASOVNA OPREDELITEV UČNIH SKLOPOV (ustrezno dopolnite tako, da upoštevate šolski koledar, dneve dejavnosti na vaši šoli)*
- 2. STANDARDI ZNANJA IN CILJNA OPREDELITEV UČNIH SKLOPOV*
- 3. PREVLAJUJOČE DEJAVNOSTI ZA DOSEGANJE CILJEV SKLOPA (dodajte sami)*
- 4. NAČINI OCENJEVANJA (dodajte sami)*
- 5. MEDPREDMETNE POVEZAVE (dodajte sami)*
- 6. DOPOLNILNI IN DODATNI POUK (dodajte sami)*
- 7. UČNA TEHNOLOGIJA (dodajte sami)*
- 8. OPOMBE (dodajte sami)*

# 1. ČASOVNA OPREDELITEV UČNIH SKLOPOV

Številka poglavja v učbeniku	NASLOV POGLAVJA V UČBENIKU	SKLOP IZ UČNEGA NAČRTA	Število učnih ur	Zaporedna številka ure	Mesec
	Uvodna ura		1	1	9
1.	ŠTEVILSKÉ MNOŽICE	REALNA ŠTEVILA			
2.	RAČUNANJE Z RACIONALNIMI ŠTEVILI	RAČUNSKÉ OPERACIJE			
		ENÁČBE			
	Preverjanje znanja		1		
	Analiza preverjanja		1		
	<b>1. pisni preizkus</b> – _____ (vpišite datum)		1		
	Analiza preizkusa znanja		1		
3.	POTENCE	POTENCE			
4.	IZRAZI S SPREMENLJIVKAMI	IZRAZI			
	Preverjanje znanja		1		
	Analiza preverjanja		1		
	<b>2. pisni preizkus</b> – _____ (vpišite datum)		1		
	Analiza preizkusa znanja		1		
5.	FUNKCIJE, PREMO IN OBRATNO SORAZMERJE	FUNKCIJE			
		PREMO IN OBRATNO SORAZMERJE			
		OBDELAVA PODATKOV			
7.	KROG IN DELI KROGA	GEOMETRIJSKE OBLIKE			
	Preverjanje znanja		1		
	Analiza preverjanja		1		
	<b>3. pisni preizkus</b> – _____ (vpišite datum)		1		
	Analiza preizkusa znanja		1		
8.	PITAGOROV IZREK	GEOMETRIJSKE OBLIKE			
9.	KOCKA IN KVADER	GEOMETRIJSKE OBLIKE			
	Preverjanje znanja		1		
	Analiza preverjanja		1		
	<b>4. pisni preizkus</b> – _____ (vpišite datum)		1		
	Analiza preizkusa znanja		1		
6.	VEČKOTNIKI	GEOMETRIJSKE OBLIKE			

## 2. STANDARDI ZNANJA PO UČNIH SKLOPIH IN CILJNA OPREDELITEV SKLOPOV UČ. NAČRTA PO POSAMEZNIH URAH

Vse ure so razdeljene v tri ravni, kot to zahteva učni načrt. Velikokrat se pri isti zaporedni številki ure ne obravnava ista tema v vseh treh skupinah (to še posebej velja za prvo raven). V 2. ravni so zapisani vsi cilji za doseganje zahtevnejših standardov, zato mora učitelj nekaj (ali pa večino) teh ciljev izločiti – glede na skupino učencev, ki jo ima vsako šolsko leto v razredu.

Pod rubriko ŠT. URE je zapisana zaporedna številka ure znotraj posameznega sklopa.

V letni pripravi so načrtovani **štirje pisni preizkusi znanja**. V preglednici na prejšnji strani je prikazan njihov razpored.

**Standardi** znanja so zapisani v učnem načrtu. Po naši presoji pa smo pri določenih vsebinah oblikovali in dodatno zapisali nekatere standarde, ki niso jasno opredeljeni v učnem načrtu za 8. razred. V besedilu smo jih označili s kvadrati ter jih zeleno obarvali.

**Opomba:** Večotnike na 6. mestu lahko izpustimo in jih obravnavamo ob koncu šolskega leta, tako da 4. pisni preizkus pišemo zadnje dni v maju (brez večotnikov seveda).

<b>Mesec:</b>
<b>Sklop: ŠTEVILSKA MNOŽICE</b>
<b>Št. ur: 11</b>

MINIMALNI STANDARD ZNANJA	TEMELJNI STANDARD ZNANJA	ZAHTEVNEJŠI STANDARD ZNANJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>pozna cela števila in jih upodobi na številske premice,</li> <li>pozna racionalna števila in jih upodobi na številske premice,</li> <li>cela števila uredi po velikosti in jih upodobi na številske premice,</li> <li>določi nasprotno in absolutno vrednost celega števila,</li> <li>primerja po velikosti dve racionalni števili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>racionalna števila uredi po velikosti ter jih upodobi na številske premice,</li> <li>določi nasprotno in absolutno vrednost racionalnega števila,</li> <li>ugotovi, ali neko število pripada dani številske množici: <math>N, Z, Z^+, Z, Q, Q^+, Q^-</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ugotavlja odnose med množicami <math>N, Z, Q, R</math>,</li> <li>oblikuje zaporedja celih števil</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
1	RAZLOGI ZA RAZŠIRITEV POJMA ŠTEVILO  MNOŽICA CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>spoznati in utemeljiti potrebo po razširitvi množice naravnih števil vsakdanje življenje, izvedljivost odštevanja, rešljivost enačb),</li> <li>uporabljati žepno računalno v zvezi z negativnimi števili,</li> <li>spoznati in uporabljati oznake <math>Z, Z^+</math> in <math>Z^-</math></li> </ul>	1	RAZLOGI ZA RAZŠIRITEV POJMA ŠTEVILO  MNOŽICA CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>začutiti in utemeljiti potrebo po razširitvi množice naravnih števil (vsakdanje življenje, izvedljivost odštevanja, rešljivost enačb),</li> <li>uporabljati žepno računalno v zvezi z negativnimi števili,</li> <li>spoznati in uporabljati oznake <math>Z, Z^+</math> in <math>Z^-</math>,</li> <li>opredeliti množico celih števil kot unijo <math>Z = Z^+ \cup \{0\} \cup Z^-</math></li> </ul>	1	RAZLOGI ZA RAZŠIRITEV POJMA ŠTEVILO  MNOŽICA CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>začutiti in utemeljiti potrebo po razširitvi množice naravnih števil (vsakdanje življenje, izvedljivost odštevanja, rešljivost enačb),</li> <li>uporabljati žepno računalno v zvezi z negativnimi števili,</li> <li>spoznati in uporabljati oznake <math>Z, Z^+</math> in <math>Z^-</math>,</li> <li>opredeliti množico celih števil kot unijo <math>Z = Z^+ \cup \{0\} \cup Z^-</math></li> </ul>
2	UPODABLJANJE CELIH ŠTEVIL NA ŠTEVILSKI OSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>celo število prebrati, če je upodobljeno na številske premice,</li> <li>celo število upodobiti na številske premice</li> </ul>	2	UPODABLJANJE CELIH ŠTEVIL NA ŠTEVILSKI OSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>celo število prebrati, če je upodobljeno na številske premice,</li> <li>celo število upodobiti na številske premice</li> <li>ugotoviti, kateri množici števil <math>N, Z, Z^+, Z^-</math> pripada dano število,</li> <li>poznati odnose med številske množicami <math>N, Z, Z^+, Z^-</math></li> </ul>	2	UPODABLJANJE CELIH ŠTEVIL NA ŠTEVILSKI OSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>celo število prebrati, če je upodobljeno na številske premice,</li> <li>celo število upodobiti na številske premice</li> <li>ugotoviti, kateri množici števil <math>N, Z, Z^+, Z^-</math> pripada dano število,</li> <li>poznati odnose med številske množicami <math>N, Z, Z^+, Z^-</math></li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
3	DOLOČANJE VREDNOSTI KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisati spremembo vrednosti količine (ali začetno vrednost, ali spremembo) s pozitivnimi celimi ali z negativnimi celimi števili</li> </ul>	3	DOLOČANJE VREDNOSTI KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisati spremembo vrednosti količine (ali začetno vrednost, ali spremembo) s pozitivnimi celimi ali z negativnimi celimi števili,</li> <li>nadaljevati zaporedje celih števil po dani zakonitosti,</li> <li>ugotoviti zakonitost v danem zaporedju celih števil in zaporedje nadaljevati</li> </ul>	3	DOLOČANJE VREDNOSTI KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisati spremembo vrednosti količine (ali začetno vrednost, ali spremembo) s pozitivnimi celimi ali z negativnimi celimi števili,</li> <li>nadaljevati zaporedje celih števil po dani zakonitosti,</li> <li>ugotoviti zakonitost v danem zaporedju celih števil in zaporedje nadaljevati</li> </ul>
4	MNOŽICA RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>racionalno število prebrati s številske premice,</li> <li>racionalno število upodobiti na številske premici,</li> <li>spoznati in uporabljati oznake <math>\mathbb{Q}, \mathbb{Q}^+, \mathbb{Q}^-</math></li> </ul>	4	MNOŽICA RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>racionalno število prebrati s številske premice,</li> <li>racionalno število upodobiti na številske premici,</li> <li>spoznati in uporabljati oznake <math>\mathbb{Q}, \mathbb{Q}^+, \mathbb{Q}^-</math></li> <li>opredeliti množico racionalnih števil kot unijo <math>\mathbb{Q} = \mathbb{Q}^+ \cup \{0\} \cup \mathbb{Q}^-</math></li> </ul>	4	MNOŽICA RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>racionalno število prebrati s številske premice,</li> <li>racionalno število upodobiti na številske premici,</li> <li>spoznati in uporabljati oznake <math>\mathbb{Q}, \mathbb{Q}^+, \mathbb{Q}^-</math></li> <li>opredeliti množico racionalnih števil kot unijo <math>\mathbb{Q} = \mathbb{Q}^+ \cup \{0\} \cup \mathbb{Q}^-</math></li> </ul>
5	Utrjevanje znanja UPODABLJANJE RACIONALNIH ŠTEVIL NA ŠTEVILSKI PREMICI	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrjevati upodabljanje racionalnih števil na številske premici</li> </ul>	5	ODNOSI MED ŠTEVILSKIMI MNOŽICAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>ugotoviti, kateri množici števil <math>\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Z}^+, \mathbb{Z}^-, \mathbb{Q}, \mathbb{Q}^+, \mathbb{Q}^-</math> pripada dano število,</li> <li>poznati odnose med številskimi množicami <math>\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Z}^+, \mathbb{Z}^-, \mathbb{Q}, \mathbb{Q}^+, \mathbb{Q}^-</math></li> </ul>	5	ODNOSI MED ŠTEVILSKIMI MNOŽICAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>ugotoviti, kateri množici števil <math>\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Z}^+, \mathbb{Z}^-, \mathbb{Q}, \mathbb{Q}^+, \mathbb{Q}^-</math> pripada dano število,</li> <li>poznati odnose med številskimi množicami <math>\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Z}^+, \mathbb{Z}^-, \mathbb{Q}, \mathbb{Q}^+, \mathbb{Q}^-</math></li> </ul>
6	UREJANJE RACIONALNIH ŠTEVIL PO VELIKOSTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>primerjati po velikosti dve števili,</li> <li>primerjati po velikosti poljubno racionalno število s številom 0,</li> <li>urediti več celih števil po velikosti</li> </ul>	6	UREJANJE RACIONALNIH ŠTEVIL PO VELIKOSTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>primerjati po velikosti dve števili,</li> <li>primerjati po velikosti poljubno racionalno število s številom 0,</li> <li>urediti več celih števil po velikosti</li> <li>rešiti v množici racionalnih števil neenačbe <math>a \leq x, x \leq a, a \leq x \leq b</math></li> </ul>	6	UREJANJE RACIONALNIH ŠTEVIL PO VELIKOSTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>primerjati po velikosti dve števili,</li> <li>primerjati po velikosti poljubno racionalno število s številom 0,</li> <li>urediti več celih števil po velikosti</li> <li>rešiti v množici racionalnih števil neenačbe <math>a \leq x, x \leq a, a \leq x \leq b</math></li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
7	NASPROTNA VREDNOST RACIONAL-NEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• racionalnemu številu poiskati nasprotno vrednost,</li> <li>• opredeliti nasprotni števili,</li> <li>• poznati oznako za nasprotno vrednost: <math>-</math>,</li> <li>• poznati trojni pomen znaka <math>-</math></li> </ul>	7	NASPROTNA VREDNOST RACIONAL-NEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• racionalnemu številu poiskati nasprotno vrednost,</li> <li>• opredeliti nasprotni števili,</li> <li>• poznati oznako za nasprotno vrednost: <math>-</math>,</li> <li>• poznati trojni pomen znaka <math>-</math></li> </ul>	7	NASPROTNA VREDNOST RACIONAL-NEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• racionalnemu številu poiskati nasprotno vrednost,</li> <li>• opredeliti nasprotni števili,</li> <li>• poznati oznako za nasprotno vrednost: <math>-</math>,</li> <li>• poznati trojni pomen znaka <math>-</math></li> </ul>
8	ABSOLUTNA VREDNOST RACIONAL-NEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• racionalnemu številu določiti absolutno vrednost,</li> <li>• opredeliti pojem absolutna vrednost,</li> <li>• poznati in uporabljati znak za absolutno vrednost</li> </ul>	8	ABSOLUTNA VREDNOST RACIONAL-NEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• racionalnemu številu določiti absolutno vrednost,</li> <li>• opredeliti pojem absolutna vrednost,</li> <li>• poznati in uporabljati znak za absolutno vrednost,</li> <li>• izračunati vrednost izraza, v katerem nastopa absolutna vrednost,</li> <li>• rešiti enačbo in neenačbo tipa <math> x  = a</math>, <math> x  \leq a</math>, <math> x  \geq a</math></li> </ul>	8	ABSOLUTNA VREDNOST RACIONAL-NEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• racionalnemu številu določiti absolutno vrednost,</li> <li>• opredeliti pojem absolutna vrednost,</li> <li>• poznati in uporabljati znak za absolutno vrednost,</li> <li>• izračunati vrednost izraza, v katerem nastopa absolutna vrednost,</li> <li>• rešiti enačbo in neenačbo tipa <math> x  = a</math>, <math> x  \leq a</math>, <math> x  \geq a</math></li> </ul>
9	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrditi znanje o številskih množicah ob nalogah Rok se prvič preveri.</li> </ul>	9	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrditi znanje o številskih množicah ob nalogah Rok se prvič preveri</li> </ul>	9	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrditi znanje o številskih množicah ob nalogah Rok se prvič preveri</li> </ul>
10	Preverjanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveriti znanje</li> </ul>	10	Preverjanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveriti znanje</li> </ul>	10	Preverjanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveriti znanje</li> </ul>
11	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>	11	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>	11	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>

<b>Mesec:</b>
<b>Sklop: RAČUNANJE Z RACIONALNIMI ŠTEVILI in ENAČBE</b>
<b>Št. ur: 21</b>

MINIMALNI STANDARD ZNANJA	TEMELJNI STANDARD ZNANJA	ZAHTEVNEJŠI STANDARD ZNANJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• računa s celimi števili,</li> <li>• računa z racionalnimi števili,</li> <li>• izračuna vrednost preprostega številskega izraza (brez oklepajev) s celimi in racionalnimi števili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračuna vrednost številskega izraza (tudi z oklepaji) z racionalnimi števili,</li> <li>▪ v množici racionalnih števil s premislekom reši enačbo oblike <math>a \pm x = b</math>, <math>x \pm a = b</math>, <math>a \cdot b = x</math> (<math>a, b \in \mathbb{Q}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračuna vrednost izraza z več oklepaji,</li> <li>• reši neenačbo v množici celih števil</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
1	SEŠTEVANJE CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ponazoriti na številske osi vsoto celih števil,</li> <li>• sešteti dve celi števili,</li> <li>• poznati vsoto nasprotnih števil</li> </ul>	1	SEŠTEVANJE CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ponazoriti na številske osi vsoto celih števil,</li> <li>• sešteti dve celi števili,</li> <li>• poznati vsoto nasprotnih števil</li> </ul>	1	SEŠTEVANJE CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ponazoriti na številske osi vsoto celih števil,</li> <li>• sešteti dve celi števili,</li> <li>• poznati vsoto nasprotnih števil</li> </ul>
2	PRIŠTEVANJE NASPROTNEGA ŠTEVILA IN ODŠTEVANJE CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• danemu številu prišteti nasprotno število,</li> <li>• prevesti odštevanje celih števil v seštevanje</li> </ul>	2	PRIŠTEVANJE NASPROTNEGA ŠTEVILA IN ODŠTEVANJE CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• danemu številu prišteti nasprotno število,</li> <li>• prevesti odštevanje celih števil v seštevanje</li> </ul>	2	PRIŠTEVANJE NASPROTNEGA ŠTEVILA IN ODŠTEVANJE CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• danemu številu prišteti nasprotno število,</li> <li>• prevesti odštevanje celih števil v seštevanje</li> </ul>
3	IZRAZI S SEŠTEVANJEM IN ODŠTEVANJEM CELIH ŠTEVIL BREZ OKLEPAJEV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poenostaviti izraz s celimi števili z odpravljanjem oklepajev npr: <math>3 + (-5) - (-7)</math>,</li> <li>• izračunati vrednost preprostega izraza s celimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> </ul>	3	IZRAZI S SEŠTEVANJEM IN ODŠTEVANJEM CELIH ŠTEVIL BREZ OKLEPAJEV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poenostaviti izraz s celimi števili z odpravljanjem oklepajev npr: <math>3 + (-5) - (-7)</math>,</li> <li>• izračunati vrednost preprostega izraza s celimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> </ul>	3	IZRAZI S SEŠTEVANJEM IN ODŠTEVANJEM CELIH ŠTEVIL BREZ OKLEPAJEV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poenostaviti izraz s celimi števili z odpravljanjem oklepajev npr: <math>3 + (-5) - (-7)</math>,</li> <li>• izračunati vrednost preprostega izraza s celimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
4	IZRAZI S SEŠTEVANJEM IN ODŠTEVANJEM CELIH ŠTEVIL Z OKLEPAJI	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izraza z oklepaji s celimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> </ul>	4	IZRAZI S SEŠTEVANJEM IN ODŠTEVANJEM CELIH ŠTEVIL Z OKLEPAJI	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izraza z oklepaji s celimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> <li>izračunati vrednost zahtevnejšega izraza z oklepaji s celimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> </ul>	5	IZRAZI S SEŠTEVANJEM IN ODŠTEVANJEM CELIH ŠTEVIL Z OKLEPAJI	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izraza z oklepaji s celimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> <li>izračunati vrednost zahtevnejšega izraza z oklepaji s celimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> </ul>
5	SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>seštevati in odštevati racionalna števila</li> </ul>	5	SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>seštevati in odštevati racionalna števila</li> </ul>	5	SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>seštevati in odštevati racionalna števila</li> </ul>
6	IZRAZI S SEŠTEVANJEM IN ODŠTEVANJEM RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost preprostega izraza z racionalnimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> </ul>	6	IZRAZI S SEŠTEVANJEM IN ODŠTEVANJEM RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost preprostega izraza z racionalnimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> <li>izračunati vrednost zahtevnejšega izraza z racionalnimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> </ul>	6	IZRAZI S SEŠTEVANJEM IN ODŠTEVANJEM RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost preprostega izraza z racionalnimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> <li>izračunati vrednost zahtevnejšega izraza z racionalnimi števili (seštevanje, odštevanje)</li> </ul>
7	MNOŽENJE CELIH ŠTEVIL Z $(-1)$ , MNOŽENJE DVEH CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomnožiti celo število z <math>(-1)</math>,</li> <li>pomnožiti dve celi števili</li> </ul>	7	MNOŽENJE CELIH ŠTEVIL Z $(-1)$ , MNOŽENJE DVEH RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomnožiti celo število z <math>(-1)</math>,</li> <li>pomnožiti racionalno število z <math>(-1)</math>,</li> <li>pomnožiti dve celi števili</li> <li>pomnožiti dve racionalni števili</li> </ul>	7	MNOŽENJE CELIH ŠTEVIL Z $(-1)$ , MNOŽENJE DVEH RACIONALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomnožiti celo število z <math>(-1)</math>,</li> <li>pomnožiti racionalno število z <math>(-1)</math>,</li> <li>pomnožiti dve celi števili</li> <li>pomnožiti dve racionalni števili</li> </ul>
8	MNOŽENJE RACIONALNIH ŠTEVIL  PRODUKT TREH ALI VEČ FAKTORJEV	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomnožiti dve racionalni števili,</li> <li>izračunati produkt treh ali več celih števil,</li> <li>izračunati produkt treh racionalnih števil</li> </ul>	8	PRODUKT TREH ALI VEČ FAKTORJEV	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati produkt treh ali več celih števil,</li> <li>izračunati produkt treh ali več racionalnih števil</li> <li>poznati dogovor o opuščanju znaka za množenje</li> </ul>	8	PRODUKT TREH ALI VEČ FAKTORJEV	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati produkt treh ali več celih števil,</li> <li>izračunati produkt treh ali več racionalnih števil</li> <li>poznati dogovor o opuščanju znaka za množenje</li> </ul>



1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
9	DELJENJE CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati količnik dveh celih števil,</li> <li>poiskati danemu celemu številu obratno vrednost</li> </ul>	9	DELJENJE CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati količnik dveh celih števil,</li> <li>poiskati danemu celemu številu obratno vrednost</li> </ul>	9	DELJENJE CELIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati količnik dveh celih števil,</li> <li>poiskati danemu celemu številu obratno vrednost</li> </ul>
10	DELJENJE RACIONALNIH ŠTEVIL IN OBRATNA VREDNOST RACIONALNEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>poiskati danemu racionalnem številu obratno vrednost,</li> <li>deliti racionalni števili</li> </ul>	10	DELJENJE RACIONALNIH ŠTEVIL IN OBRATNA VREDNOST RACIONALNEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>poiskati danemu racionalnem številu obratno vrednost,</li> <li>deliti racionalni števili</li> </ul>	10	DELJENJE RACIONALNIH ŠTEVIL IN OBRATNA VREDNOST RACIONALNEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>poiskati danemu racionalnem številu obratno vrednost,</li> <li>deliti racionalni števili</li> </ul>
11	REŠEVANJE IZRAZOV S CELIMI ŠTEVILI, ČE IZRAZ VSEBUJE VSE ŠTIRI RAČUNSKE OPERACIJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izraza s celimi števili, če izraz vsebuje vse štiri računske operacije</li> </ul>	11	REŠEVANJE IZRAZOV S CELIMI ŠTEVILI, ČE IZRAZ VSEBUJE VSE ŠTIRI RAČUNSKE OPERACIJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izraza s celimi števili, če izraz vsebuje vse štiri računske operacije</li> <li>izračunati vrednost zahtevnejšega izraza s celimi števili, če izraz vsebuje vse štiri računske operacije</li> </ul>	11	REŠEVANJE IZRAZOV S CELIMI ŠTEVILI, ČE IZRAZ VSEBUJE VSE ŠTIRI RAČUNSKE OPERACIJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izraza s celimi števili, če izraz vsebuje vse štiri računske operacije</li> <li>izračunati vrednost zahtevnejšega izraza s celimi števili, če izraz vsebuje vse štiri računske operacije</li> </ul>
12	REŠEVANJE IZRAZOV Z RACIONALNIMI ŠTEVILI, ČE IZRAZ VSEBUJE VSE ŠTIRI RAČUNSKE OPERACIJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izraza z racionalnimi števili, če izraz vsebuje vse štiri računske operacije</li> </ul>	12	REŠEVANJE IZRAZOV Z RACIONALNIMI ŠTEVILI, ČE IZRAZ VSEBUJE VSE ŠTIRI RAČUNSKE OPERACIJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izraza z racionalnimi števili, če izraz vsebuje vse štiri računske operacije</li> <li>izračunati vrednost zahtevnejšega izraza z racionalnimi števili, če izraz vsebuje vse štiri računske operacije</li> </ul>	12	REŠEVANJE IZRAZOV Z RACIONALNIMI ŠTEVILI, ČE IZRAZ VSEBUJE VSE ŠTIRI RAČUNSKE OPERACIJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izraza z racionalnimi števili, če izraz vsebuje vse štiri računske operacije</li> <li>izračunati vrednost zahtevnejšega izraza z racionalnimi števili, če izraz vsebuje vse štiri računske operacije</li> </ul>
13	ZAPISOVANJE IZRAZOV PO BESEDILU IN IZRAČUNAVANJE VREDNOSTI IZRAZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>po besedilu zapisati izraz in izračunati njegovo vrednost</li> </ul>	13	ZAPISOVANJE IZRAZOV PO BESEDILU IN IZRAČUNAVANJE VREDNOSTI IZRAZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>po besedilu zapisati izraz in izračunati njegovo vrednost</li> </ul>	13	ZAPISOVANJE IZRAZOV PO BESEDILU IN IZRAČUNAVANJE VREDNOSTI IZRAZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>po besedilu zapisati izraz in izračunati njegovo vrednost</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
14	RAČUNANJE VREDNOSTI IZRAZOV S POMOČJO ŽEPNEGA RAČUNALA	• z žepnim računalom zanesljivo izvajati računske operacije z racionalnimi števili	13	RAČUNANJE VREDNOSTI IZRAZOV S POMOČJO ŽEPNEGA RAČUNALA	• z žepnim računalom zanesljivo izvajati računske operacije z racionalnimi števili	13	RAČUNANJE VREDNOSTI IZRAZOV S POMOČJO ŽEPNEGA RAČUNALA	• z žepnim računalom zanesljivo izvajati računske operacije z racionalnimi števili
15 16	REŠEVANJE ENAČB	• v množici racionalnih števil s premislekom (ali pa tudi z diagramom) rešiti enačbo oblike: $a \pm x = b$ , $x \pm a = b$ , $a \cdot b = x$ ( $a, b \in \mathbb{Q}$ )	15 16	REŠEVANJE ENAČB	• v množici racionalnih števil s premislekom (ali pa tudi z diagramom) rešiti enačbo oblike: $a \pm x = b$ , $x \pm a = b$ , $a \cdot b = x$ ( $a, b \in \mathbb{Q}$ )  • rešiti preprosto neenačbo v množici celih števil	15 16	REŠEVANJE ENAČB	• v množici racionalnih števil s premislekom (ali pa tudi z diagramom) rešiti enačbo oblike: $a \pm x = b$ , $x \pm a = b$ , $a \cdot b = x$ ( $a, b \in \mathbb{Q}$ )  • rešiti preprosto neenačbo v množici celih števil
17	Utrjevanje znanja	• utrditi znanje o računanju z racionalnimi števili in enačbah ob nalogah Rok se drugič preveri	17	Utrjevanje znanja	• utrditi znanje o računanju z racionalnimi števili in enačbah ob nalogah Rok se drugič preveri	17	Utrjevanje znanja	• utrditi znanje o računanju z racionalnimi števili in enačbah ob nalogah Rok se drugič preveri
18	Preverjanje znanja	• preveriti znanje	18	Preverjanje znanja	• preveriti znanje	18	Preverjanje znanja	• preveriti znanje
19	Analiza preverjanja	• analizirati najpogostejše napake, • individualna poprava posameznika	19	Analiza preverjanja	• analizirati najpogostejše napake, • individualna poprava posameznika	19	Analiza preverjanja	• analizirati najpogostejše napake, • individualna poprava posameznika
20	Pisni preizkus 1. ŠOLSKA NALOGA	• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov ŠTEVILSKA MNOŽICE, RAČUNANJE Z RACIONALNIMI ŠTEVILI in ENAČBE	20	Pisni preizkus 1. ŠOLSKA NALOGA	• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov ŠTEVILSKA MNOŽICE, RAČUNANJE Z RACIONALNIMI ŠTEVILI in ENAČBE	20	Pisni preizkus 1. ŠOLSKA NALOGA	• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov ŠTEVILSKA MNOŽICE, RAČUNANJE Z RACIONALNIMI ŠTEVILI in ENAČBE
21	Analiza 1. šolske naloge	• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika	21	Analiza 1. šolske naloge	• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika	21	Analiza 1. šolske naloge	• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika

Opomba: enačbe rešujemo samo s premislekom in ne z uporabo pravil, kot je to pomotoma zapisano v učbeniku na strani 57.

Postopek reševanja enačb je popolnoma isti, kot je bil zapisan v učbeniku za 7. razred na straneh 97 (z diagramom ali pa s premislekom ob pomoči tehtnice) in 98–101. Razlika je edino v tem, da v 8. razredu enačbe vključujejo tudi negativna števila in tudi rešitev je lahko negativno število. Učni načrt za 8. razred ne predpisuje reševanja enačb  $x : a = b$  in  $a : x = b$  (v 7. razredu smo jih reševali le v množici pozitivnih racionalnih števil). Enačbe rešujemo formalno – z uvedbo pravil – šele v 9. razredu.

<b>Mesec:</b>
<b>Sklop: POTENCE</b>
<b>Št. ur: 19</b>

MINIMALNI STANDARD ZNANJA	TEMELJNI STANDARD ZNANJA	ZAHTEVNEJŠI STANDARD ZNANJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračuna vrednost (<math>\blacksquare</math> <i>preproste</i>) potence,</li> <li>• izračuna kvadrat racionalnega števila,</li> <li>• izračuna kvadratni koren racionalnega števila (<math>\blacksquare</math> <i>lahko tudi s pomočjo kalkulatorja</i>),</li> <li>• izračuna produkt potenc z enakimi osnovami,</li> <li>• izračuna količnik potenc z enakimi osnovami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračuna vrednost potence,</li> <li>• izračuna vrednost preprostih izrazov, kjer nastopajo potence,</li> <li>• oceni in izračuna kvadrat racionalnega števila,</li> <li>• oceni in izračuna kvadratni koren racionalnega števila</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• racionalizira imenovalce,</li> <li>• delno koreni</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
1	POTENCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisati produkt enakih faktorjev kot potenco in obratno,</li> <li>• opredeliti pojme: osnova, eksponent, vrednost potence,</li> <li>• izračunati vrednost potence, če je osnova celo število</li> </ul>	1	POTENCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisati produkt enakih faktorjev kot potenco in obratno,</li> <li>• opredeliti pojme: osnova, eksponent, vrednost potence,</li> <li>• izračunati vrednost potence, če je osnova celo število</li> </ul>	1	POTENCE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisati produkt enakih faktorjev kot potenco in obratno,</li> <li>• opredeliti pojme: osnova, eksponent, vrednost potence,</li> <li>• izračunati vrednost potence, če je osnova celo število</li> </ul>
2	POTENCE Z RACIONALNO OSNOVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati vrednost potence, če je osnova ulomek,</li> <li>• izračunati vrednost potence, če je osnova decimalno število,</li> <li>• razlikovati <math>(-a)^n</math> in <math>-a^n</math></li> </ul>	2	POTENCE Z RACIONALNO OSNOVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati vrednost potence, če je osnova ulomek,</li> <li>• izračunati vrednost potence, če je osnova decimalno število,</li> <li>• razlikovati <math>(-a)^n</math> in <math>-a^n</math></li> </ul>	2	POTENCE Z RACIONALNO OSNOVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati vrednost potence, če je osnova ulomek,</li> <li>• izračunati vrednost potence, če je osnova decimalno število,</li> <li>• razlikovati <math>(-a)^n</math> in <math>-a^n</math></li> </ul>
3 4	MNOŽENJE IN DELJENJE POTENC Z ENAKIMI OSNOVAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• množiti potence z enako osnovo,</li> <li>• deliti potence z enako osnovo <math>a^m : a^n ; m &gt; n</math></li> </ul>	3 4	MNOŽENJE IN DELJENJE POTENC Z ENAKIMI OSNOVAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• množiti potence z enako osnovo,</li> <li>• deliti potence z enako osnovo <math>a^m : a^n ; m &gt; n</math></li> <li>• deliti potence z enako osnovo <math>a^m : a^n ; m \leq n</math></li> </ul>	3 4	MNOŽENJE IN DELJENJE POTENC Z ENAKIMI OSNOVAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• množiti potence z enako osnovo,</li> <li>• deliti potence z enako osnovo <math>a^m : a^n ; m &gt; n</math></li> <li>• deliti potence z enako osnovo <math>a^m : a^n ; m \leq n</math></li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
5	POTENCI- RANJE PRODUKTA IN KOLIČNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potencirati produkt dveh števil,</li> <li>• potencirati količnik dveh števil, zapisan kot ulomek</li> </ul>	5	POTENCI- RANJE PRODUKTA IN KOLIČNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potencirati produkt dveh števil,</li> <li>• potencirati količnik dveh števil, zapisan kot ulomek ali kot količnik,</li> <li>• <b>potencirati potenco</b></li> </ul>	5	POTENCI- RANJE PRODUKTA IN KOLIČNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potencirati produkt dveh števil,</li> <li>• potencirati količnik dveh števil, zapisan kot ulomek ali kot količnik,</li> <li>• <b>potencirati potenco</b></li> </ul>
6 7	IZRAZI S POTENCAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati vrednost preprostega izraza s potencami</li> </ul>	6	IZRAZI S POTENCAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati vrednost preprostega izraza s potencami</li> <li>• <b>izračunati vrednost zahtevnejšega izraza s potencami</b></li> </ul>	6	IZRAZI S POTENCAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati vrednost preprostega izraza s potencami</li> <li>• <b>izračunati vrednost zahtevnejšega izraza s potencami</b></li> </ul>
			7 8	KVADRIRA- NJE RACIONAL- NIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opredeliti kvadriranje,</li> <li>• poznati na pamet kvadrate naravnih števil do 20,</li> <li>• izračunati kvadrat z žepnim računalom,</li> <li>• izračunati kvadrat produkta in količnika,</li> <li>• s pomočjo žepnega računalu ugotavljati zakonitosti kvadriranja racionalnih števil</li> </ul>	7 8	KVADRIRA- NJE RACIONAL- NIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opredeliti kvadriranje,</li> <li>• poznati na pamet kvadrate naravnih števil do 20,</li> <li>• izračunati kvadrat z žepnim računalom,</li> <li>• izračunati kvadrat produkta in količnika,</li> <li>• s pomočjo žepnega računalu ugotavljati zakonitosti kvadriranja racionalnih števil</li> </ul>
8 9	KVADRIRA- NJE RACIONAL- NIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opredeliti kvadriranje,</li> <li>• poznati na pamet kvadrate naravnih števil do 10,</li> <li>• izdelati preglednico kvadratov naravnih števil od 11 do 20,</li> <li>• izračunati kvadrat z žepnim računalom,</li> <li>• izračunati kvadrat produkta in količnika,</li> <li>• s pomočjo žepnega računalu ugotavljati zakonitosti kvadriranja racionalnih števil</li> </ul>	9	KVADRATNI KOREN RACIONAL- NEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opredeliti kvadratni koren pozitivnega racionalnega števila,</li> <li>• na pamet določiti kvadratne korene popolnih kvadratov (med 1 in 400),</li> <li>• izračunati kvadratni koren z žepnim računalom,</li> <li>• <b>rešiti enačbo oblike <math>x^2 = a</math></b></li> </ul>	9	KVADRATNI KOREN RACIONAL- NEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opredeliti kvadratni koren pozitivnega racionalnega števila,</li> <li>• na pamet določiti kvadratne korene popolnih kvadratov (med 1 in 400),</li> <li>• izračunati kvadratni koren z žepnim računalom,</li> <li>• <b>rešiti enačbo oblike <math>x^2 = a</math></b></li> </ul>
10 11	KVADRATNI KOREN RACIONAL- NEGA ŠTEVILA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opredeliti kvadratni koren pozitivnega racionalnega števila,</li> <li>• na pamet določiti kvadratne korene popolnih kvadratov (med 1 in 100),</li> <li>• s pomočjo preglednice določiti kvadratne korene popolnih kvadratov (med 100 in 400),</li> <li>• izračunati kvadratni koren z žepnim računalom</li> </ul>	10	OCENJE- VANJE KVADRAT- NIH KORENOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oceniti kvadratni koren manjšega pozitivnega števila, ki ni popolni kvadrat,</li> <li>• ugotoviti, med katerima dvema zaporednima naravnima številoma leži kvadratni koren naravnega števila, ki ni popolni kvadrat</li> </ul>	10	OCENJE- VANJE KVADRAT- NIH KORENOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oceniti kvadratni koren manjšega pozitivnega števila, ki ni popolni kvadrat,</li> <li>• ugotoviti, med katerima dvema zaporednima naravnima številoma leži kvadratni koren naravnega števila, ki ni popolni kvadrat</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
			11	IRACIO- NALNA ŠTEVILA  MNOŽICA REALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>spoznati (informativno) iracionalna števila,</li> <li>spoznati množico realnih števil <b>R</b>,</li> <li>vedeti in utemeljiti, da negativno število nima racionalnega kvadratnega korena,</li> <li>poznati odnose med številskimi množicami <b>N, Z, Q, R</b></li> </ul>	11	IRACIO- NALNA ŠTEVILA  MNOŽICA REALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>spoznati (informativno) iracionalna števila,</li> <li>spoznati množico realnih števil <b>R</b>,</li> <li>vedeti in utemeljiti, da negativno število nima racionalnega kvadratnega korena,</li> <li>poznati odnose med številskimi množicami <b>N, Z, Q, R</b></li> </ul>
12	IRACIO- NALNA ŠTEVILA  MNOŽICA REALNIH ŠTEVIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>spoznati (informativno) iracionalna števila,</li> <li>spoznati množico realnih števil <b>R</b></li> </ul>	12	DELNO KORENJE- NJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>koreniti produkt (če je popolni kvadrat produkt ali če sta popolna kvadrata posamezna faktorja) in ulomek (če sta števec in imenovalec popolna kvadrata ali če je popolni kvadrat količnik),</li> <li>delno koreniti produkt, v katerem je en faktor popoln kvadrat,</li> <li>delno koreniti naravno število (ki ga je treba zapisati kot produkt nekega števila s popolnim kvadratom)</li> </ul>	12	DELNO KORENJE- NJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>koreniti produkt (če je popolni kvadrat produkt ali če sta popolna kvadrata posamezna faktorja) in ulomek (če sta števec in imenovalec popolna kvadrata ali če je popolni kvadrat količnik),</li> <li>delno koreniti produkt, v katerem je en faktor popoln kvadrat,</li> <li>delno koreniti naravno število (ki ga je treba zapisati kot produkt nekega števila s popolnim kvadratom)</li> </ul>
13	KVADRATNI KOREN PRODUKTA IN KOLIČNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>koreniti produkt (če je popolni kvadrat produkt ali posamezna faktorja) in ulomek (če sta števec in imenovalec popolna kvadrata ali če je popolni kvadrat količnik)</li> </ul>	13	RACIONALI- ZACIJA IMENO- VALCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>racionalizirati imenoalec ulomka</li> </ul>	13	RACIONALI- ZACIJA IMENO- VALCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>racionalizirati imenoalec ulomka</li> </ul>
14 15	IZRAZI	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izrazov, ki vsebujejo kvadrate in kvadratne korene,</li> <li>izračunati vrednost izrazov, ki vsebujejo potence in kvadratne korene</li> </ul>	14 15	IZRAZI	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izrazov, ki vsebujejo kvadrate in kvadratne korene,</li> <li>izračunati vrednost izrazov, ki vsebujejo potence in kvadratne korene</li> <li>rešiti zahtevnejše izraze, ki vsebujejo potence in kvadratne korene</li> </ul>	14 15	IZRAZI	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati vrednost izrazov, ki vsebujejo kvadrate in kvadratne korene,</li> <li>izračunati vrednost izrazov, ki vsebujejo potence in kvadratne korene</li> <li>rešiti zahtevnejše izraze, ki vsebujejo potence in kvadratne korene</li> </ul>
16	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrditi znanje o potencah, kvadratih in kvadratnih korenih ob nalogah Rok se tretjič preveri</li> </ul>	16	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrditi znanje o potencah, kvadratih in kvadratnih korenih ob nalogah Rok se tretjič preveri</li> </ul>	16	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrditi znanje o potencah, kvadratih in kvadratnih korenih ob nalogah Rok se tretjič preveri</li> </ul>
17	Preverjanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>preveriti znanje</li> </ul>	17	Preverjanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>preveriti znanje</li> </ul>	17	Preverjanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>preveriti znanje</li> </ul>
18	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizirati najpogostejše napake,</li> <li>individualna poprava posameznika</li> </ul>	18	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizirati najpogostejše napake,</li> <li>individualna poprava posameznika</li> </ul>	18	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizirati najpogostejše napake,</li> <li>individualna poprava posameznika</li> </ul>

<b>Mesec:</b>
<b>Sklop: IZRAZI</b>
<b>Št. ur: 18</b>

MINIMALNI STANDARD ZNANJA	TEMELJNI STANDARD ZNANJA	ZAHTEVNEJŠI STANDARD ZNANJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>v izrazih s spremenljivkami sešteje podobne člene,</li> <li>v izrazih s spremenljivkami prišteje in odšteje dvočlenik, zapisan v oklepaju,</li> <li>zmnoži preproste izraze s spremenljivkami, npr.: <math>3a \cdot 2b</math>, <math>3x \cdot (2y + 5)</math>, <math>(y - 2)(3y + 4)</math></li> <li>izpostavi skupni faktor, npr.: <math>(7x + 7y)</math>, <math>(3a - 2a)</math>, (opomba: standard sledi iz standarda UN: pomnoži enočlenik in dvočlenik),</li> <li>izračuna vrednost preprostega izraza s spremenljivkami, brez oklepajev, če so vrednosti spremenljivk cela števila</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poenostavi preproste izraze s spremenljivkami,</li> <li>izračuna vrednost preprostega izraza za izbrano vrednost spremenljivke,</li> <li>izpostavi skupni faktor (npr.: <math>(14abc + 49bd)</math>)</li> <li>po besedilu zapiše matematični izraz s spremenljivkami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poenostavi zahtevnejše izraze s spremenljivkami,</li> <li>izračuna vrednost zahtevnejšega izraza za izbrane vrednosti spremenljivke,</li> <li>ubesedi matematični izraz s spremenljivkami</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
1	IZRAZI S SPREMEN-LJIVKAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>ločiti pojme številski izraz in izraz s spremenljivkami,</li> <li>prepoznati izraze s spremenljivkami,</li> <li>razumeti pomen spremenljivk v izrazih,</li> <li>izračunati vrednost izraza s spremenljivkami za izbrano vrednost spremenljivke</li> </ul>	1	IZRAZI S SPREMEN-LJIVKAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>ločiti pojme številski izraz in izraz s spremenljivkami,</li> <li>prepoznati izraze s spremenljivkami,</li> <li>razumeti pomen spremenljivk v izrazih,</li> <li>izračunati vrednost izraza s spremenljivkami za izbrano vrednost spremenljivke</li> </ul>	1	IZRAZI S SPREMEN-LJIVKAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>ločiti pojme številski izraz in izraz s spremenljivkami,</li> <li>prepoznati izraze s spremenljivkami,</li> <li>razumeti pomen spremenljivk v izrazih,</li> <li>izračunati vrednost izraza s spremenljivkami za izbrano vrednost spremenljivke</li> </ul>
2	TVORJENJE IZRAZOV S SPREMEN-LJIVKAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>preprosto besedilo prevesti v izraz s spremenljivkami,</li> <li>vedeti, kdaj izpustimo znak za množenje v izrazih s spremenljivkami</li> </ul>	2	TVORJENJE IZRAZOV S SPREMEN-LJIVKAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>preprosto besedilo prevesti v izraz s spremenljivkami,</li> <li>vedeti, kdaj izpustimo znak za množenje v izrazih s spremenljivkami</li> <li>ubesediti matematični izraz s spremenljivkami</li> </ul>	2	TVORJENJE IZRAZOV S SPREMEN-LJIVKAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>preprosto besedilo prevesti v izraz s spremenljivkami,</li> <li>vedeti, kdaj izpustimo znak za množenje v izrazih s spremenljivkami</li> <li>ubesediti matematični izraz s spremenljivkami</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
3	ENOČLENIKI IN VEČČLENIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v izrazu prepoznati in razlikovati člene in faktorje,</li> <li>• med danimi izrazi prepoznati enočlenike,</li> <li>• prepoznati koeficient danega enočlenika,</li> <li>• prepoznati podobna enočlenika in vedeti, kdaj so si enočleniki podobni</li> </ul>	3	ENOČLENIKI IN VEČČLENIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v izrazu prepoznati in razlikovati člene in faktorje,</li> <li>• med danimi izrazi prepoznati enočlenike,</li> <li>• prepoznati koeficient danega enočlenika,</li> <li>• prepoznati podobna enočlenika in vedeti, kdaj so si enočleniki podobni</li> </ul>	3	ENOČLENIKI IN VEČČLENIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v izrazu prepoznati in razlikovati člene in faktorje,</li> <li>• med danimi izrazi prepoznati enočlenike,</li> <li>• prepoznati koeficient danega enočlenika,</li> <li>• prepoznati podobna enočlenika in vedeti, kdaj so si enočleniki podobni</li> </ul>
4	MNOŽENJE ENOČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• množiti enočlenike</li> </ul>	4	MNOŽENJE ENOČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• množiti enočlenike</li> </ul>	4	MNOŽENJE ENOČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• množiti enočlenike</li> </ul>
5	SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE ENOČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sešteti dva veččlenika,</li> <li>• v danem izrazu sešteti podobne enočlenike</li> </ul>	5	SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE ENOČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sešteti dva veččlenika,</li> <li>• v danem izrazu sešteti podobne enočlenike</li> </ul>	5	SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE ENOČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sešteti dva veččlenika,</li> <li>• v danem izrazu sešteti podobne enočlenike</li> </ul>
6	<b>Utrjevanje</b> RAČUNANJE Z ENOČLENIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje o seštevanju odštevanju in množenju enočlenikov,</li> <li>• skrajšati (poenostaviti) veččlenik</li> </ul>	6	<b>Utrjevanje</b> RAČUNANJE Z ENOČLENIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje o seštevanju odštevanju in množenju enočlenikov,</li> <li>• skrajšati (poenostaviti) veččlenik</li> </ul>	6	<b>Utrjevanje</b> RAČUNANJE Z ENOČLENIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje o seštevanju odštevanju in množenju enočlenikov,</li> <li>• skrajšati (poenostaviti) veččlenik</li> </ul>
7	SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE VEČČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prišteti dvočlenik: <math>x + (a \pm b)</math>,</li> <li>• odšteti dvočlenik: <math>x - (a \pm b)</math></li> </ul>	7	SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE VEČČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prišteti dvočlenik: <math>x + (a \pm b)</math>,</li> <li>• odšteti dvočlenik: <math>x - (a \pm b)</math></li> </ul>	7	SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE VEČČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prišteti dvočlenik: <math>x + (a \pm b)</math>,</li> <li>• odšteti dvočlenik: <math>x - (a \pm b)</math></li> </ul>
8	<b>Utrjevanje</b> SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE VEČČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje v prištevanju in odštevanju dvočlenikov</li> </ul>	8	<b>Utrjevanje</b> SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE VEČČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje v prištevanju in odštevanju dvočlenikov</li> </ul>	8	<b>Utrjevanje</b> SEŠTEVANJE IN ODŠTEVANJE VEČČLENIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje v prištevanju in odštevanju dvočlenikov</li> </ul>



1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
9	MNOŽENJE VEČČLENIKA Z ENOČLENIKOM	• množiti veččlenik z enočlenikom	9	MNOŽENJE VEČČLENIKA Z ENOČLENIKOM	• množiti veččlenik z enočlenikom	9	MNOŽENJE VEČČLENIKA Z ENOČLENIKOM	• množiti veččlenik z enočlenikom
10	<b>Utrjevanje</b> MNOŽENJE VEČČLENIKA Z ENOČLENIKOM	• poenostaviti izraz, ki vsebuje tudi množenje veččlenika z enočlenikom	10	<b>Utrjevanje</b> MNOŽENJE VEČČLENIKA Z ENOČLENIKOM	• poenostaviti izraz, ki vsebuje tudi množenje veččlenika z enočlenikom, • poenostaviti zahtevnejši izraz s spremenljivkami	10	<b>Utrjevanje</b> MNOŽENJE VEČČLENIKA Z ENOČLENIKOM	• poenostaviti izraz, ki vsebuje tudi množenje veččlenika z enočlenikom, • poenostaviti zahtevnejši izraz s spremenljivkami
11	IZPOSTAVLJANJE SKUPNEGA FAKTORJA	• izpostaviti skupni faktor, npr.: $(7x + 7y)$ , $(3a - 2a)$	11	IZPOSTAVLJANJE SKUPNEGA FAKTORJA	• izpostaviti skupni faktor, npr.: $(7x + 7y)$ , $(3a - 2a)$ • izpostaviti skupni faktor, npr.: $(14abc + 49bd)$	11	IZPOSTAVLJANJE SKUPNEGA FAKTORJA	• izpostaviti skupni faktor, npr.: $(7x + 7y)$ , $(3a - 2a)$ • izpostaviti skupni faktor, npr.: $(14abc + 49bd)$
12	MNOŽENJE VEČČLENIKA Z VEČČLENIKOM	• množiti veččlenik z veččlenikom	12	MNOŽENJE VEČČLENIKA Z VEČČLENIKOM	• množiti veččlenik z veččlenikom	12	MNOŽENJE VEČČLENIKA Z VEČČLENIKOM	• množiti veččlenik z veččlenikom
13	<b>Utrjevanje</b> MNOŽENJE VEČČLENIKA Z VEČČLENIKOM	• poenostaviti izraz, ki vsebuje tudi množenje veččlenika z veččlenikom	13	<b>Utrjevanje</b> MNOŽENJE VEČČLENIKA Z VEČČLENIKOM	• poenostaviti izraz, ki vsebuje tudi množenje veččlenika z veččlenikom • poenostaviti zahtevnejši izraz s spremenljivkami	13	<b>Utrjevanje</b> MNOŽENJE VEČČLENIKA Z VEČČLENIKOM	• poenostaviti izraz, ki vsebuje tudi množenje veččlenika z veččlenikom • poenostaviti zahtevnejši izraz s spremenljivkami
14	<b>Utrjevanje znanja</b>	• utrditi znanje o izrazih ob nalogah Rok se četrtič preveri	14	<b>Utrjevanje znanja</b>	• utrditi znanje o izrazih ob nalogah Rok se četrtič preveri	14	<b>Utrjevanje znanja</b>	• utrditi znanje o izrazih ob nalogah Rok se četrtič preveri
15	<b>Preverjanje znanja</b>	• preveriti znanje	15	<b>Preverjanje znanja</b>	• preveriti znanje	15	<b>Preverjanje znanja</b>	• preveriti znanje
16	<b>Analiza preverjanja</b>	• analizirati najpogostejše napake, • individualna poprava posameznika	16	<b>Analiza preverjanja</b>	• analizirati najpogostejše napake, • individualna poprava posameznika	16	<b>Analiza preverjanja</b>	• analizirati najpogostejše napake, • individualna poprava posameznika
17	<b>Pisni preizkus 2. ŠOLSKE NALOGE</b>	• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov POTENCE in IZRAZI	17	<b>Pisni preizkus 2. ŠOLSKE NALOGE</b>	• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov POTENCE in IZRAZI	17	<b>Pisni preizkus 2. ŠOLSKE NALOGE</b>	• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov POTENCE in IZRAZI
18	<b>Analiza 2. šolske naloge</b>	• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika	18	<b>Analiza 2. šolske naloge</b>	• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika	18	<b>Analiza 2. šolske naloge</b>	• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika



<b>Mesec:</b>
<b>Sklop: FUNKCIJE. PREMO IN OBRATNO SORAZMERJE</b>
<b>Št. ur: 18</b>

MINIMALNI STANDARD ZNANJA	TEMELJNI STANDARD ZNANJA	ZAHTEVNEJŠI STANDARD ZNANJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>na številski osi upodobi točko z dano koordinato,</li> <li>v koordinatni ravnini nariše točko in odčita njeni koordinati,</li> <li>opiše odvisnost dveh količin,</li> <li>reši preproste besedilne naloge premega in obratnega sorazmerja,</li> <li>reši preproste naloge iz procentnega računa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na številski premici upodobi točke, ki ustrezajo dani neenačbi,</li> <li>odvisnost dveh količin prikaže s preglednico in z grafom,</li> <li>reši naloge premega in obratnega sorazmerja,</li> <li>nariše graf premega sorazmerja in iz grafa odčita iskane podatke(sledi iz tretjega temeljnega standarda),</li> <li>nariše graf obratnega sorazmerja in iz grafa odčita iskane podatke(sledi iz tretjega temeljnega standarda)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odvisnost dveh količin prikaže z enačbo,</li> <li>premo in obratno sorazmerje prikaže z enačbo,</li> <li>reši zahtevnejše naloge premega in obratnega sorazmerja</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
1	KOORDINATNI SISTEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>upodobiti točko z dano koordinato na realni osi,</li> <li>upodobiti točko z danima koordinatama v ravnini,</li> <li>prebrati koordinate dane točke v koordinatnem sistemu in ju zapisati kot urejen par števil,</li> <li>poimenovati dele koordinatnega sistema,</li> <li>uporabljati pojme: koordinatni sistem, koordinatni osi, <b>abscisa, ordinata</b></li> </ul>	1	KOORDINATNI SISTEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>upodobiti točko z dano koordinato na realni osi,</li> <li>upodobiti točko z danima koordinatama v ravnini,</li> <li>prebrati koordinate dane točke v koordinatnem sistemu in ju zapisati kot urejen par števil,</li> <li>poimenovati dele koordinatnega sistema,</li> <li>uporabljati pojme: koordinatni sistem, koordinatni osi, <b>abscisa, ordinata</b></li> <li>v koordinatni ravnini upodobiti množice točk, ki ustrezajo dani neenačbi:  <math>x \leq a, x \geq a, a \leq x \leq b</math>  <math>y \leq a, y \geq a, a \leq y \leq b</math> </li> </ul>	1	KOORDINATNI SISTEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>upodobiti točko z dano koordinato na realni osi,</li> <li>upodobiti točko z danima koordinatama v ravnini,</li> <li>prebrati koordinate dane točke v koordinatnem sistemu in ju zapisati kot urejen par števil,</li> <li>poimenovati dele koordinatnega sistema,</li> <li>uporabljati pojme: koordinatni sistem, koordinatni osi, <b>abscisa, ordinata</b></li> <li>v koordinatni ravnini upodobiti množice točk, ki ustrezajo dani neenačbi:  <math>x \leq a, x \geq a, a \leq x \leq b</math>  <math>y \leq a, y \geq a, a \leq y \leq b</math> </li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
2	<b>Utrjevanje</b>  KOORDI- NATNI SISTEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje iz koordinatnega sistema</li> </ul>	2	<b>Utrjevanje</b>  KOORDI- NATNI SISTEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje iz koordinatnega sistema</li> <li>• poimenovati kvadrante koordinatnega sistema,</li> <li>• opisati zvezo med kvadranti in predznaki koordinat točk v njih</li> </ul>	2	<b>Utrjevanje</b>  KOORDI- NATNI SISTEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje iz koordinatnega sistema</li> <li>• poimenovati kvadrante koordinatnega sistema,</li> <li>• opisati zvezo med kvadranti in predznaki koordinat točk v njih</li> </ul>
3	MED- SEBOJNO ODVISNE KOLIČINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razlikovati konstantne in spremenljive količine,</li> <li>• prepoznati par medsebojno odvisnih količin,</li> <li>• prepoznati par medsebojno neodvisnih količin,</li> <li>• razlikovati med medsebojno odvisnimi količinami in medsebojno neodvisnimi količinami</li> </ul>	3	MED- SEBOJNO ODVISNE KOLIČINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razlikovati konstantne in spremenljive količine,</li> <li>• prepoznati par medsebojno odvisnih količin,</li> <li>• prepoznati par medsebojno neodvisnih količin,</li> <li>• razlikovati med medsebojno odvisnimi količinami in medsebojno neodvisnimi količinami</li> </ul>	3	MED- SEBOJNO ODVISNE KOLIČINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razlikovati konstantne in spremenljive količine,</li> <li>• prepoznati par medsebojno odvisnih količin,</li> <li>• prepoznati par medsebojno neodvisnih količin,</li> <li>• razlikovati med medsebojno odvisnimi količinami in medsebojno neodvisnimi količinami</li> </ul>
4 5	PONAZAR- JANJE ODVISNIH KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odvisnost količin zapisati v obliki predpisa,</li> <li>• odvisnost količin prikazati s preglednico,</li> <li>• odvisnost količin prikazati z grafom po točkah,</li> <li>• v paru medsebojno odvisnih spremenljivk prepoznati odvisno in neodvisno spremenljivko,</li> <li>• brati grafe in z njih poiskati podatke,</li> <li>• k besedilu sestaviti ustrezen algebrski izraz, ga tabelirati in narisati graf</li> </ul>	4 5	PONAZAR- JANJE ODVISNIH KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odvisnost količin zapisati v obliki predpisa,</li> <li>• odvisnost količin prikazati s preglednico,</li> <li>• odvisnost količin prikazati z enačbo,</li> <li>• odvisnost količin prikazati z grafom po točkah,</li> <li>• v paru medsebojno odvisnih spremenljivk prepoznati odvisno in neodvisno spremenljivko,</li> <li>• brati grafe in z njih poiskati podatke,</li> <li>• k besedilu sestaviti ustrezen algebrski izraz, ga tabelirati in narisati graf</li> </ul>	4 5	PONAZAR- JANJE ODVISNIH KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odvisnost količin zapisati v obliki predpisa,</li> <li>• odvisnost količin prikazati s preglednico,</li> <li>• odvisnost količin prikazati z enačbo,</li> <li>• odvisnost količin prikazati z grafom po točkah,</li> <li>• v paru medsebojno odvisnih spremenljivk prepoznati odvisno in neodvisno spremenljivko,</li> <li>• brati grafe in z njih poiskati podatke,</li> <li>• k besedilu sestaviti ustrezen algebrski izraz, ga tabelirati in narisati graf</li> </ul>
6	PREMO SORAZME- RJE: OPRE- DELITEV, RAČUNANJE S SKLEPA- NJEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati in opredeliti premo sorazmernost dveh količin,</li> <li>• premo sorazmernost izraziti in pojasniti s sklepanjem,</li> <li>• vedeti, da je količnik premo sorazmernih količin konstanten</li> </ul>	6	PREMO SORAZME- RJE: OPRE- DELITEV, RAČUNANJE S SKLEPA- NJEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati in opredeliti premo sorazmernost dveh količin,</li> <li>• premo sorazmernost izraziti in pojasniti s sklepanjem,</li> <li>• vedeti, da je količnik premo sorazmernih količin konstanten</li> </ul>	6	PREMO SORAZME- RJE: OPRE- DELITEV, RAČUNANJE S SKLEPA- NJEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati in opredeliti premo sorazmernost dveh količin,</li> <li>• premo sorazmernost izraziti in pojasniti s sklepanjem,</li> <li>• vedeti, da je količnik premo sorazmernih količin konstanten</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
7	PREMO SORAZ-MERJE: BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati premo sorazmerni količini v besedilni nalogi,</li> <li>• s sklepanjem reševati besedilne naloge o premem sorazmerju,</li> <li>• oceniti pravilnost dobljenega rezultata</li> </ul>	7	PREMO SORAZ-MERJE: BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati premo sorazmerni količini v besedilni nalogi,</li> <li>• s sklepanjem reševati besedilne naloge o premem sorazmerju,</li> <li>• oceniti pravilnost dobljenega rezultata</li> <li>• rešiti zahtevnejšo besedilno nalogo iz premege sorazmerja</li> </ul>	7	PREMO SORAZ-MERJE: BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati premo sorazmerni količini v besedilni nalogi,</li> <li>• s sklepanjem reševati besedilne naloge o premem sorazmerju,</li> <li>• oceniti pravilnost dobljenega rezultata</li> <li>• rešiti zahtevnejšo besedilno nalogo iz premege sorazmerja</li> </ul>
8 9	GRAFI IN ENAČBE PREMO SORAZ-MERNIH KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• narisati graf premo sorazmernih količin po točkah,</li> <li>• z grafa odčitati iskano vrednost spremenljivke pri dani vrednosti druge spremenljivke,</li> <li>• vedeti, da je graf dveh matematičnih premo sorazmernih količin premica,</li> <li>• sestaviti preglednico vrednosti dveh premo sorazmernih količin,</li> <li>• izračunati koeficient premege sorazmerja</li> </ul>	8 9	GRAFI IN ENAČBE PREMO SORAZ-MERNIH KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• narisati graf premo sorazmernih količin po točkah,</li> <li>• z grafa odčitati iskano vrednost spremenljivke pri dani vrednosti druge spremenljivke,</li> <li>• vedeti, da je graf dveh matematičnih premo sorazmernih količin premica,</li> <li>• sestaviti preglednico vrednosti dveh premo sorazmernih količin,</li> <li>• izračunati koeficient premege sorazmerja</li> <li>• zapisati enačbo premege sorazmerja,</li> <li>• izraziti eno spremenljivko z drugo (npr. pri obrazcih)</li> </ul>	8 9	GRAFI IN ENAČBE PREMO SORAZ-MERNIH KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• narisati graf premo sorazmernih količin po točkah,</li> <li>• z grafa odčitati iskano vrednost spremenljivke pri dani vrednosti druge spremenljivke,</li> <li>• vedeti, da je graf dveh matematičnih premo sorazmernih količin premica,</li> <li>• sestaviti preglednico vrednosti dveh premo sorazmernih količin,</li> <li>• izračunati koeficient premege sorazmerja</li> <li>• zapisati enačbo premege sorazmerja,</li> <li>• izraziti eno spremenljivko z drugo (npr. pri obrazcih)</li> </ul>
10 11	PROCENTNI RAČUN KOT PREMO SORAZ-MERJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznati povezavo med procentnim računom in premim sorazmerjem: odstotki in deleži so premo sorazmerni,</li> <li>• s sklepanjem rešiti besedilne naloge o odstotkih</li> </ul>	10 11	PROCENTNI RAČUN KOT PREMO SORAZ-MERJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznati povezavo med procentnim računom in premim sorazmerjem: odstotki in deleži so premo sorazmerni,</li> <li>• s sklepanjem rešiti besedilne naloge o odstotkih</li> <li>• rešiti zahtevnejše besedilne naloge z odstotki (npr. določanje celote)</li> </ul>	10 11	PROCENTNI RAČUN KOT PREMO SORAZ-MERJE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznati povezavo med procentnim računom in premim sorazmerjem: odstotki in deleži so premo sorazmerni,</li> <li>• s sklepanjem rešiti besedilne naloge o odstotkih</li> <li>• rešiti zahtevnejše besedilne naloge z odstotki (npr. določanje celote)</li> </ul>
12	OBRATNO SORAZMERJE: O PRE-DELITEV, RAČUNANJE S SKLEPA-NJEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati in opredeliti obratno sorazmernost dveh količin,</li> <li>• obratno sorazmernost izraziti in pojasniti s sklepanjem,</li> <li>• vedeti, da je produkt obratno sorazmernih količin konstanten</li> </ul>	12	OBRATNO SORAZMERJE: O PRE-DELITEV, RAČUNANJE S SKLEPA-NJEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati in opredeliti obratno sorazmernost dveh količin,</li> <li>• obratno sorazmernost izraziti in pojasniti s sklepanjem,</li> <li>• vedeti, da je produkt obratno sorazmernih količin konstanten</li> </ul>	12	OBRATNO SORAZMERJE: O PRE-DELITEV, RAČUNANJE S SKLEPA-NJEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati in opredeliti obratno sorazmernost dveh količin,</li> <li>• obratno sorazmernost izraziti in pojasniti s sklepanjem,</li> <li>• vedeti, da je produkt obratno sorazmernih količin konstanten</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
13	OBRATNO SORAZMERNOST: BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati obratno sorazmerni količini v besedilni nalogi,</li> <li>• s sklepanjem reševati besedilne naloge o obratnem sorazmerju,</li> <li>• oceniti pravilnost dobljenega rezultata</li> </ul>	13	OBRATNO SORAZMERNOST: BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati obratno sorazmerni količini v besedilni nalogi,</li> <li>• s sklepanjem reševati besedilne naloge o obratnem sorazmerju,</li> <li>• oceniti pravilnost dobljenega rezultata</li> <li>• rešiti zahtevnejšo besedilno nalogo iz obratnega sorazmerja</li> </ul>	13	OBRATNO SORAZMERNOST: BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati obratno sorazmerni količini v besedilni nalogi,</li> <li>• s sklepanjem reševati besedilne naloge o obratnem sorazmerju,</li> <li>• oceniti pravilnost dobljenega rezultata</li> <li>• rešiti zahtevnejšo besedilno nalogo iz obratnega sorazmerja</li> </ul>
14 15	GRAFI IN ENAČBE OBRATNO SORAZMERNOSTI KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• narisati graf obratno sorazmernih količin po točkah,</li> <li>• z grafa odčitati iskano vrednost spremenljivke pri dani vrednosti druge spremenljivke,</li> <li>• vedeti, da je graf dveh obratno sorazmernih matematičnih količin hiperbola,</li> <li>• sestaviti preglednico vrednosti dveh obratno sorazmernih količin,</li> <li>• izračunati produkt obratnega sorazmerja</li> </ul>	14 15	GRAFI IN ENAČBE OBRATNO SORAZMERNOSTI KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• narisati graf obratno sorazmernih količin po točkah,</li> <li>• z grafa odčitati iskano vrednost spremenljivke pri dani vrednosti druge spremenljivke,</li> <li>• vedeti, da je graf dveh obratno sorazmernih matematičnih količin hiperbola,</li> <li>• sestaviti preglednico vrednosti dveh obratno sorazmernih količin,</li> <li>• izračunati produkt obratnega sorazmerja</li> <li>• zapisati enačbo obratnega sorazmerja,</li> <li>• izraziti eno spremenljivko z drugo (npr. pri obrazcih)</li> </ul>	14 15	GRAFI IN ENAČBE OBRATNO SORAZMERNOSTI KOLIČIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• narisati graf obratno sorazmernih količin po točkah,</li> <li>• z grafa odčitati iskano vrednost spremenljivke pri dani vrednosti druge spremenljivke,</li> <li>• vedeti, da je graf dveh obratno sorazmernih matematičnih količin hiperbola,</li> <li>• sestaviti preglednico vrednosti dveh obratno sorazmernih količin,</li> <li>• izračunati produkt obratnega sorazmerja</li> <li>• zapisati enačbo obratnega sorazmerja,</li> <li>• izraziti eno spremenljivko z drugo (npr. pri obrazcih)</li> </ul>
16	Utrjevanje znanja	• utrditi znanje o funkcijah, premem in obratnem sorazmerju ob nalogah Rok se petič preveri	16	Utrjevanje znanja	• utrditi znanje o funkcijah, premem in obratnem sorazmerju ob nalogah Rok se petič preveri	16	Utrjevanje znanja	• utrditi znanje o funkcijah, premem in obratnem sorazmerju ob nalogah Rok se petič preveri
17	Preverjanje znanja	• preveriti znanje	17	Preverjanje znanja	• preveriti znanje	17	Preverjanje znanja	• preveriti znanje
18	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>	18	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>	18	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>

<b>Mesec:</b>
<b>Sklop: VEČKOTNIKI</b>
<b>Št. ur: 6</b>

MINIMALNI STANDARD ZNANJA	TEMELJNI STANDARD ZNANJA	ZAHTEVNEJŠI STANDARD ZNANJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• učenec prepozna pravilni večkotnik na sliki,</li> <li>• poljubnemu večkotniku označi oglišča, stranice, notranje kote, diagonale</li> </ul> <p>▪ izračuna vsoto notranjih kotov večkotnika <math>n=3, n=4</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• učenec opiše večkotnik,</li> <li>• nariše pravilni večkotnik (<math>n = 3, 4, 6</math>),</li> </ul> <p>▪ opredeli pravilni večkotnik,</p> <p>▪ izračuna vsoto notranjih kotov poljubnega večkotnika, tako da večkotnik razdeli na trikotnike,</p> <p>▪ pozna vsoto zunanjih kotov poljubnega večkotnika,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izračuna (▪ obseg) in ploščino večkotnika,</li> </ul> <p>▪ z risanjem ugotovi število diagonal večkotnika iz enega oglišča,</p> <p>▪ s premislekom ugotovi število diagonal večkotnika iz enega oglišča,</p> <p>▪ z risanjem ugotovi število vseh diagonal večkotnika (<math>n \leq 12</math>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• učenec zna s premislekom ugotoviti število (▪ vseh) diagonal večkotnika,</li> </ul> <p>▪ načrta pravilni 5-kotnik in pravilni 8-kotnik</p> <p>▪ izračuna vsoto notranjih kotov poljubnega večkotnika s pomočjo obrazca,</p> <p>▪ izračuna neznani kot poljubnega večkotnika (<math>n &gt; 4</math>)</p>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
1	VEČKOTNIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznati pojem lomljenke,</li> <li>• opredeliti sosednji oglišči in sosednji stranici,</li> <li>• v večkotniku označiti oglišča, stranice,</li> <li>• poimenovati večkotnike</li> </ul>	1	VEČKOTNIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznati pojem lomljenke,</li> <li>• opredeliti sosednji oglišči in sosednji stranici,</li> <li>• v večkotniku označiti oglišča, stranice,</li> <li>• poimenovati večkotnike</li> <li>• razlikovati izbočene in vdrte večkotnike,</li> <li>• opredeliti izbočene in vdrte večkotnike</li> </ul>	1	VEČKOTNIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznati pojem lomljenke,</li> <li>• opredeliti sosednji oglišči in sosednji stranici,</li> <li>• v večkotniku označiti oglišča, stranice,</li> <li>• poimenovati večkotnike</li> <li>• razlikovati izbočene in vdrte večkotnike,</li> <li>• opredeliti izbočene in vdrte večkotnike</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
2	DIAGONALE VEČKOTNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>v večkotniku (<math>n \leq 12</math>) narisati diagonale iz enega oglišča,</li> <li>v večkotniku (<math>n \leq 12</math>) narisati vse diagonale</li> </ul>	2	DIAGONALE VEČKOTNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>v večkotniku (<math>n \leq 12</math>) narisati diagonale iz enega oglišča,</li> <li>v večkotniku (<math>n \leq 12</math>) narisati vse diagonale,</li> <li>s premislekom ugotoviti števil diagonal iz enega oglišča večkotnika (in utemeljiti obrazec),</li> <li>s premislekom ugotoviti števil vseh diagonal večkotnika (in utemeljiti obrazec)</li> </ul>	2	DIAGONALE VEČKOTNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>v večkotniku (<math>n \leq 12</math>) narisati diagonale iz enega oglišča,</li> <li>v večkotniku (<math>n \leq 12</math>) narisati vse diagonale,</li> <li>s premislekom ugotoviti števil diagonal iz enega oglišča večkotnika (in utemeljiti obrazec),</li> <li>s premislekom ugotoviti števil vseh diagonal večkotnika (in utemeljiti obrazec)</li> </ul>
3	KOTI VEČKOTNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>v večkotniku označiti notranje kote,</li> <li>v večkotniku označiti zunanje kote,</li> <li>izračunati vsoto notranjih kotov večkotnika (<math>n \leq 12</math>) s pomočjo delitve na trikotnike,</li> <li>poznati vsoto zunanjih kotov večkotnika</li> </ul>	3	KOTI VEČKOTNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>v večkotniku označiti notranje kote,</li> <li>v večkotniku označiti zunanje kote,</li> <li>izračunati vsoto notranjih kotov večkotnika (<math>n \leq 12</math>) s pomočjo delitve na trikotnike,</li> <li>poznati vsoto zunanjih kotov večkotnika,</li> <li>izračunati vsoto notranjih kotov večkotnika s pomočjo obrazca (in utemeljiti obrazec),</li> <li>izračunati neznani kot večkotnika</li> </ul>	3	KOTI VEČKOTNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>v večkotniku označiti notranje kote,</li> <li>v večkotniku označiti zunanje kote,</li> <li>izračunati vsoto notranjih kotov večkotnika (<math>n \leq 12</math>) s pomočjo delitve na trikotnike,</li> <li>poznati vsoto zunanjih kotov večkotnika</li> <li>izračunati vsoto notranjih kotov večkotnika s pomočjo obrazca (in utemeljiti obrazec),</li> <li>izračunati neznani kot večkotnika</li> </ul>
4	PRAVILNI VEČKOTNIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>prepoznati pravilni večkotnik,</li> <li>narisati pravilni večkotnik (<math>n = 3, 4, 6</math>)</li> </ul>	4	PRAVILNI VEČKOTNIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>prepoznati pravilni večkotnik,</li> <li>narisati pravilni večkotnik (<math>3, 4, 6</math>),</li> <li>načrtati pravilni 5-kotnik in pravilni 8-kotnik,</li> <li>očrtati in včrtati krožnico pravilnemu večkotniku (<math>n = 3, 4, 6</math>)</li> </ul>	4	PRAVILNI VEČKOTNIKI	<ul style="list-style-type: none"> <li>prepoznati pravilni večkotnik,</li> <li>narisati pravilni večkotnik (<math>3, 4, 6</math>),</li> <li>načrtati pravilni 5-kotnik in pravilni 8-kotnik,</li> <li>očrtati in včrtati krožnico pravilnemu večkotniku (<math>n = 3, 4, 6</math>)</li> </ul>
5	OBSEG IN PLOŠČINA VEČKOTNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>izmeriti dolžine stranic in izračunati obseg večkotnika,</li> <li>izračunati ploščino preprostega večkotnika s pomočjo razdelitve na ustrezne pravokotnike,</li> <li>izračunati ploščino preprostega večkotnika s pomočjo delitve na ustrezne pravokotne trikotnike</li> </ul>	5	OBSEG IN PLOŠČINA VEČKOTNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>izmeriti dolžine stranic in izračunati obseg večkotnika,</li> <li>izračunati ploščino preprostega večkotnika s pomočjo razdelitve na ustrezne pravokotnike,</li> <li>izračunati ploščino preprostega večkotnika s pomočjo delitve na ustrezne pravokotne trikotnike</li> <li>izračunati ploščino pravil. 6-kotnika,</li> <li>izračunati ploščino večkotnika z razdelitvijo na preprostejše like,</li> <li>izračunati ploščino pravil. 8-kotnika</li> </ul>	5	OBSEG IN PLOŠČINA VEČKOTNIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>izmeriti dolžine stranic in izračunati obseg večkotnika,</li> <li>izračunati ploščino preprostega večkotnika s pomočjo razdelitve na ustrezne pravokotnike,</li> <li>izračunati ploščino preprostega večkotnika s pomočjo delitve na ustrezne pravokotne trikotnike</li> <li>izračunati ploščino pravil. 6-kotnika,</li> <li>izračunati ploščino večkotnika z razdelitvijo na preprostejše like,</li> <li>izračunati ploščino pravil. 8-kotnika</li> </ul>

6	Utrjevanje znanja	• utrditi znanje o večkotnikih ob nalogah Rok se šestič preveri	6	Utrjevanje znanja	• utrditi znanje o večkotnikih ob nalogah Rok se šestič preveri	6	Utrjevanje znanja	• utrditi znanje o večkotnikih ob nalogah Rok se šestič preveri
---	-------------------	---	---	-------------------	---	---	-------------------	---

Opomba: v učbeniku je prišlo do pomote in naloge niso pravilno obarvane.

Pravilne barve so:

str. 168: pri prvem rešenem primeru je rdeče obarvano *Število dobljenih diagonal preveri z računom, pri rešitvi pa zadnji dve vrstici (izračun).*

*celoten 2. rešeni primer je obarvan rdeče*

str. 169: v 1. nalogi dodamo s pomočjo ustrezne slike in *petnajstkotnik je obarvan modro*

v 2. nalogi *z računom obarvamo rdeče*

v 3. nalogi sta *c in č obarvana modro*

*naloge 4, 5, 6, in 7 so obarvane rdeče*

str. 172: v 1. nalogi dodamo s pomočjo ustrezne slike in *18 20 100 je obarvano modro*

v 2. nalogi so primeri *č, d, e obarvani modro*

3. naloga *je obarvana modro*

v 4. nalogi *so modro obarvani primeri a, b, č*

5. naloga *je obarvana modro*

str. 175 *1. in 2. rešeni primer sta obarvana rdeče*

str. 176 v 2. nalogi so *rdeče obarvani primeri b, c, č, d*

v 5. nalogi so *primeri b, c, č, d obarvani rdeče*

za minimalni standard bi bilo dobro dodati nalogo: Narisani so večkotniki. Kateri med njimi so pravilni? (na sliki naj bodo narisani liki in ob likih zapisane stranice: pravokotni trikotnik: a, b, c, pravilni petkotnik: a, a, a, a, a, romb: a, a, a, a, šestkotnik: a, b, c, d, e, f, kvadrat: a, a, a, a, enakostranični trikotnik: a, a, a, pravilni sedemkotnik: a, a, a, a, a, a, a)

str. 182: v nalogi 3 je zadnja beseda *izračunaš obarvana rdeče*

*nalogi 5 in 6 sta obarvani rdeče*

v nalogi sedem popraviti na *šestkotnik* (ne devetkotnik)



<b>Mesec:</b>
<b>Sklop: KROG IN DELI KROGA</b>
<b>Št. ur: 15</b>

MINIMALNI STANDARD ZNANJA	TEMELJNI STANDARD ZNANJA	ZAHTEVNEJŠI STANDARD ZNANJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>izračuna obseg in ploščino kroga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>krogu in njegovim delom izračuna obseg in ploščino <ul style="list-style-type: none"> <li>izračuna dolžino krožnega loka in ploščino krožnega izseka,</li> </ul> </li> <li>naloge so lahko tudi indirektne, <ul style="list-style-type: none"> <li>iz danega obsega kroga izračuna pripadajoči polmer,</li> <li>iz dane ploščine kroga izračuna pripadajoči polmer</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračuna obseg in ploščino lika, omejenega z daljicami in deli krožnice, <ul style="list-style-type: none"> <li>iz dane dolžine krožnega loka <math>l</math> in polmera <math>r</math> (središčega kota <math>\alpha</math>) izračuna pripadajoči središčni kot <math>\alpha</math>, (pripadajoči polmer <math>r</math>),</li> <li>iz dane ploščine krožnega izseka in središčega kota <math>\alpha</math> (polmera <math>r</math>) izračuna pripadajoči polmer <math>r</math>, (središčni kot <math>\alpha</math>)</li> </ul> </li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
1	<b>Ponovitev</b>  KROG IN NJEGOVI DELI	<ul style="list-style-type: none"> <li>razlikovati krog in krožnico,</li> <li>z besedami opisati pojme: krog, krožnica, polmer, premer, tetiva, krožni lok, središčni kot, sekanta, mimobežnica, tangenta</li> </ul>	1	<b>Ponovitev</b>  KROG IN NJEGOVI DELI	<ul style="list-style-type: none"> <li>razlikovati krog in krožnico,</li> <li>z besedami opisati pojme: krog, krožnica, polmer, premer, tetiva, krožni lok, središčni kot, sekanta, mimobežnica, tangenta</li> </ul>	1	<b>Ponovitev</b>  KROG IN NJEGOVI DELI	<ul style="list-style-type: none"> <li>razlikovati krog in krožnico,</li> <li>z besedami opisati pojme: krog, krožnica, polmer, premer, tetiva, krožni lok, središčni kot, sekanta, mimobežnica, tangenta;</li> <li>rešiti besedilno nalogo</li> </ul>
2	<b>OBSEG KROGA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opredeliti obseg kroga,</li> <li>z raziskovanjem ugotoviti zvezo med obsegom kroga in premerom,</li> <li>poznati pomen števila <math>\pi</math>,</li> <li>poznati približka za <math>\pi</math>: 3,14 in 22/7,</li> <li>uporabljati obrazec za računanje obsega kroga,</li> <li>izračunati obseg kroga z danim s celoštevilskim polmerom ali premerom,</li> <li>oceniti obseg kroga z danim polmerom ali premerom</li> </ul>	2	<b>OBSEG KROGA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opredeliti obseg kroga,</li> <li>z raziskovanjem ugotoviti zvezo med obsegom kroga in premerom,</li> <li>poznati pomen števila <math>\pi</math>,</li> <li>poznati približka za <math>\pi</math>: 3,14 in 22/7,</li> <li>uporabljati obrazec za računanje obsega kroga,</li> <li>izračunati obseg kroga z danim polmerom ali premerom,</li> <li>oceniti obseg kroga z danim polmerom ali premerom</li> <li>utemeljiti obrazec za računanje obsega kroga</li> </ul>	2	<b>OBSEG KROGA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opredeliti obseg kroga,</li> <li>z raziskovanjem ugotoviti zvezo med obsegom kroga in premerom,</li> <li>poznati pomen števila <math>\pi</math>,</li> <li>poznati približka za <math>\pi</math>: 3,14 in 22/7,</li> <li>uporabljati obrazec za računanje obsega kroga,</li> <li>izračunati obseg kroga z danim polmerom ali premerom,</li> <li>oceniti obseg kroga z danim polmerom ali premerom,</li> <li>utemeljiti obrazec za računanje obsega kroga</li> </ul>



3	RAČUNANJE OBSEGA KROGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati obseg kroga z danim polmerom ali premerom,</li> <li>• oceniti obseg kroga z danim polmerom ali premerom,</li> <li>• izračunati premer in polmer kroga z danim obsegom</li> </ul>	3	RAČUNANJE OBSEGA KROGA BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati premer in polmer kroga z danim obsegom,</li> <li>• izračunati obseg kroga s pomočjo žepnega računalja,</li> <li>• rešiti besedilne naloge o obsegu kroga</li> </ul>	3	RAČUNANJE OBSEGA KROGA BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati premer in polmer kroga z danim obsegom,</li> <li>• izračunati obseg kroga s pomočjo žepnega računalja,</li> <li>• rešiti zahtevnejše besedilne naloge o obsegu kroga</li> </ul>
4	RAČUNANJE OBSEGA KROGA BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati premer in polmer kroga z danim obsegom,</li> <li>• izračunati obseg kroga s pomočjo žepnega računalja,</li> <li>• rešiti preproste besedilne naloge o obsegu kroga</li> </ul>	4	KROŽNI LOK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati s sklepanjem dolžine krožnega loka za središčne kote <math>180^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>120^\circ</math> ..., <math>1^\circ</math></li> <li>• poznati obrazec za dolžino krožnega loka,</li> <li>• izračunati dolžino krožnega loka z danim polmerom in poljubnim središčnim kotom,</li> <li>• utemeljiti obrazec za računanje dolžine krožnega loka</li> </ul>	4	KROŽNI LOK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati s sklepanjem dolžine krožnega loka za središčne kote <math>180^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>120^\circ</math> ..., <math>1^\circ</math></li> <li>• poznati obrazec za dolžino krožnega loka,</li> <li>• izračunati dolžino krožnega loka z danim polmerom in poljubnim središčnim kotom,</li> <li>• utemeljiti obrazec za računanje dolžine krožnega loka</li> </ul>
5	KROŽNI LOK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati s sklepanjem dolžine krožnega loka za središčne kote <math>180^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math> in <math>120^\circ</math></li> </ul>	5	RAČUNANJE OBSEGA SESTAV-LJENIH LIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati obseg polovice (četrtnine, tretjine ...) kroga,</li> <li>• izračunati obseg preprostega lika, omejenega z daljicami in krožnimi loki (polovica, četrtnina, krožnice ipd.)</li> </ul>	5	RAČUNANJE OBSEGA SESTAV-LJENIH LIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati obseg polovice (četrtnine, tretjine ...) kroga,</li> <li>• izračunati obseg zahtevnejšega lika, omejenega z daljicami in krožnimi loki (polovica, četrtnina, krožnice ipd.)</li> </ul>
6	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje iz obsega kroga in dolžine krožnega loka</li> </ul>	6	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje iz obsega kroga in dolžine krožnega loka</li> </ul>	6	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati znanje iz obsega kroga in dolžine krožnega loka</li> </ul>
7	PLOŠČINA KROGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z raziskovanjem ugotoviti zvezo med ploščino in polmerom kroga,</li> <li>• poznati obrazec za računanje ploščine kroga,</li> <li>• uporabljati obrazec za računanje ploščine kroga,</li> <li>• izračunati ploščino kroga z danim celoštevilčnim polmerom oz. premerom (število pod korenem se lepo koreni)</li> <li>• oceniti ploščino kroga z danim polmerom</li> </ul>	7	PLOŠČINA KROGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z raziskovanjem ugotoviti zvezo med ploščino in polmerom kroga,</li> <li>• poznati obrazec za računanje ploščine kroga,</li> <li>• uporabljati obrazec za računanje ploščine kroga,</li> <li>• izračunati ploščino kroga z danim polmerom oziroma premerom,</li> <li>• oceniti ploščino kroga z danim polmerom,</li> <li>• izračunati polmer kroga iz dane ploščine kroga,</li> <li>• utemeljiti obrazec za računanje ploščine kroga</li> </ul>	7	PLOŠČINA KROGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z raziskovanjem ugotoviti zvezo med ploščino in polmerom kroga,</li> <li>• poznati obrazec za računanje ploščine kroga,</li> <li>• uporabljati obrazec za računanje ploščine kroga,</li> <li>• izračunati ploščino kroga z danim polmerom oziroma premerom,</li> <li>• oceniti ploščino kroga z danim polmerom,</li> <li>• izračunati polmer kroga iz dane ploščine kroga,</li> <li>• utemeljiti obrazec za računanje ploščine kroga</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
8	RAČUNANJE PLOŠČINE KROGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati ploščino kroga z danim polmerom oziroma premerom,</li> <li>• oceniti ploščino kroga z danim polmerom,</li> <li>• izračunati polmer kroga iz dane ploščine kroga</li> </ul>	8	RAČUNANJE PLOŠČINE KROGA  BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rešiti besedilne naloge o ploščini kroga</li> </ul>	8	RAČUNANJE PLOŠČINE KROGA  BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rešiti besedilne naloge o ploščini kroga</li> <li>• rešiti zahtevnejše besedilne naloge o ploščini kroga</li> </ul>
9	RAČUNANJE PLOŠČINE KROGA  BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rešiti preproste besedilne naloge o ploščini kroga</li> </ul>	9	PLOŠČINA KROŽNEGA IZSEKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati s sklepanjem ploščino krožnega izseka za središčne kote <math>180^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>120^\circ</math> ..., <math>1^\circ</math></li> <li>• poznati obrazec za ploščino krožnega izseka,</li> <li>• izračunati ploščino krožnega izseka,</li> <li>• utemeljiti obrazec za ploščino krožnega izseka</li> </ul>	9	PLOŠČINA KROŽNEGA IZSEKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati s sklepanjem ploščino krožnega izseka za središčne kote <math>180^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>120^\circ</math> ..., <math>1^\circ</math></li> <li>• poznati obrazec za ploščino krožnega izseka,</li> <li>• izračunati ploščino krožnega izseka,</li> <li>• utemeljiti obrazec za ploščino krožnega izseka</li> </ul>
10	PLOŠČINA KROŽNEGA IZSEKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati s sklepanjem ploščino krožnega izseka za središčne kote <math>180^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>120^\circ</math></li> </ul>	10	RAČUNANJE PLOŠČINE SESTAVLJENIH LIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati ploščino lika, sestavljenega iz delov kroga in drugih likov</li> </ul>	10	RAČUNANJE PLOŠČINE SESTAVLJENIH LIKOV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izračunati ploščino lika, sestavljenega iz delov kroga in drugih likov</li> </ul>
11	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrditi znanje o obsegu in ploščini kroga in delov kroga, preprostih sestavljenih likov (npr. iz kvadrata in polkroga nad stranico),</li> <li>• uporabiti žepno računalno pri nalogah o krogu</li> </ul>	11	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrditi znanje o obsegu in ploščini kroga, delov kroga in sestavljenih likov,</li> <li>• uporabiti žepno računalno pri nalogah o krogu</li> </ul>	11	Utrjevanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrditi znanje o obsegu in ploščini kroga, delov kroga in sestavljenih likov,</li> <li>• uporabiti žepno računalno pri nalogah o krogu</li> </ul>
12	Preverjanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveriti znanje o krogu in njegovih delih ob nalogah Rok se sedmič preveri</li> </ul>	12	Preverjanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveriti znanje o krogu in njegovih delih ob nalogah Rok se sedmič preveri</li> </ul>	12	Preverjanje znanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveriti znanje o krogu in njegovih delih ob nalogah Rok se sedmič preveri</li> </ul>
13	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>	13	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>	13	Analiza preverjanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>
14	Pisni preizkus 3. ŠOLSKA NALOGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov FUNKCIJE, PREMO in OBRATNO SORAZMERJE, VEČKOTNIKI in KROG</li> </ul>	14	Pisni preizkus 3. ŠOLSKA NALOGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov FUNKCIJE, PREMO in OBRATNO SORAZMERJE, VEČKOTNIKI in KROG</li> </ul>	14	Pisni preizkus 3. ŠOLSKA NALOGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov FUNKCIJE, PREMO in OBRATNO SORAZMERJE, VEČKOTNIKI in KROG</li> </ul>
15	Analiza 3. šolske naloge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika</li> </ul>	15	Analiza 3. šolske naloge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika</li> </ul>	15	Analiza 3. šolske naloge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika</li> </ul>

<b>Mesec:</b>
<b>Sklop: PITAGOROV IZREK</b>
<b>Št. ur: 18</b>

MINIMALNI STANDARD ZNANJA	TEMELJNI STANDARD ZNANJA	ZAHTEVNEJŠI STANDARD ZNANJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>v pravokotnem trikotniku, kvadratu in pravokotniku prepozna in uporabi Pitagorov izrek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>v liku (▪ enakokrakem trikotniku, enakostraničnem trikotniku, rombu, krogu) prepozna in uporabi Pitagorov izrek,</li> <li>reši preproste besedilne naloge z uporabo Pitagorovega izreka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prepozna in uporabi Pitagorov izrek v enakokrakem trapezu in deltoidu,</li> <li>reši indirektne naloge iz Pitagorovega izreka</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
1	<b>Ponovitev</b> PRAVO- KOTNI TRIKOTNIK	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznati lastnosti pravokotnega trikotnika in poimenovati stranice (ponovitev snovi 7. razreda),</li> <li>raziskati povezavo med ploščinami kvadratov nad stranicami pravokotnega trikotnika</li> </ul>	1	<b>Ponovitev</b> PRAVO- KOTNI TRIKOTNIK	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznati lastnosti pravokotnega trikotnika in poimenovati stranice (ponovitev snovi 7. razreda),</li> <li>raziskati povezavo med ploščinami kvadratov nad stranicami pravokotnega trikotnika</li> </ul>	1	<b>Ponovitev</b> PRAVO- KOTNI TRIKOTNIK	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznati lastnosti pravokotnega trikotnika in poimenovati stranice (ponovitev snovi 7. razreda),</li> <li>raziskati povezavo med ploščinami kvadratov nad stranicami pravokotnega trikotnika</li> </ul>
2 3	PITAGOROV IZREK	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznati in uporabljati Pitagorov izrek,</li> <li>izračunati dolžino neznane stranice v pravokotnem trikotniku,</li> <li>izračunati obseg in ploščino pravokotnega trikotnika</li> </ul>	2	PITAGOROV IZREK	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznati in uporabljati Pitagorov izrek,</li> <li>utemeljiti Pitagorov izrek,</li> <li>izračunati dolžino neznane stranice v pravokotnem trikotniku,</li> <li>izračunati obseg in ploščino pravokotnega trikotnika</li> </ul>	2	PITAGOROV IZREK	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznati in uporabljati Pitagorov izrek,</li> <li>utemeljiti Pitagorov izrek,</li> <li>izračunati dolžino neznane stranice v pravokotnem trikotniku,</li> <li>izračunati obseg in ploščino pravokotnega trikotnika</li> </ul>
4 5	PITAGOROV IZREK  BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>s pomočjo Pitagorovega izreka preveriti, ali je trikotnik pravokoten,</li> <li>v besedilni nalogi iz vsakdanjega življenja prepoznati Pitagorov izrek in nalogo rešiti</li> </ul>	3 4	PITAGOROV IZREK  BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>s pomočjo Pitagorovega izreka preveriti, ali je trikotnik pravokoten,</li> <li>v besedilni nalogi iz vsakdanjega življenja prepoznati Pitagorov izrek in nalogo rešiti</li> </ul>	3 4	PITAGOROV IZREK  BESEDILNE NALOGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>s pomočjo Pitagorovega izreka preveriti, ali je trikotnik pravokoten,</li> <li>v besedilni nalogi iz vsakdanjega življenja prepoznati Pitagorov izrek in nalogo rešiti</li> </ul>
			5	PITAGOROV IZREK V PRAVO- KOTNIKU	<ul style="list-style-type: none"> <li>uporabiti Pitagorov izrek v pravokotniku (direktne naloge),</li> <li>izračunati neznano količino(a, b, d, o, p) v pravokotniku (indirektne naloge)</li> </ul>	5	PITAGOROV IZREK V PRAVO- KOTNIKU	<ul style="list-style-type: none"> <li>uporabiti Pitagorov izrek v pravokotniku (direktne naloge),</li> <li>izračunati neznano količino(a, b, d, o, p) v pravokotniku (indirektne naloge)</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
6	PITAGOROV IZREK V PRAVOKOTNIKU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v pravokotniku (direktne naloge),</li> <li>• izračunati obseg in ploščino pravokotnika</li> </ul>	6	PITAGOROV IZREK V KVADRATU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v kvadratu (direktne naloge),</li> <li>• poznati obrazec za izračun diagonale kvadrata,</li> <li>• izračunati stranico kvadrata, če je podatek diagonala,</li> <li>• izračunati neznano količino(a, d, o, p) v kvadratu (indirektne naloge)</li> </ul>	6	PITAGOROV IZREK V KVADRATU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v kvadratu (direktne naloge),</li> <li>• poznati obrazec za izračun diagonale kvadrata,</li> <li>• izračunati stranico kvadrata, če je podatek diagonala,</li> <li>• izračunati neznano količino(a, d, o, p) v kvadratu (indirektne naloge)</li> </ul>
7	PITAGOROV IZREK V KVADRATU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v kvadratu (direktne naloge),</li> <li>• izračunati neznano količino (a, d, o, p) v kvadratu (direktne naloge)</li> </ul>	7	PITAGOROV IZREK V ENAKOKRAKEM TRIKOTNIKU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v enakokrakem trikotniku (direktne naloge za izračun a, c, v<sub>c</sub>),</li> <li>• izračunati neznano količino (a, c, v<sub>c</sub>, o, p) v enakokrakem trikotniku (direktne naloge, indirektne naloge)</li> </ul>	7	PITAGOROV IZREK V ENAKOKRAKEM TRIKOTNIKU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v enakokrakem trikotniku (direktne naloge za izračun a, c, v<sub>c</sub>),</li> <li>• izračunati neznano količino (a, c, v<sub>c</sub>, o, p) v enakokrakem trikotniku (direktne naloge, indirektne naloge)</li> </ul>
8	<b>Utrjevanje</b> PITAGOROV IZREK V PRAVOKOTNIKU IN KVADRATU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati uporabo Pitagorovega izreka v pravokotniku in kvadratu</li> </ul>	8	PITAGOROV IZREK V ENAKOSTRANIČNEM TRIKOTNIKU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v enakostraničnem trikotniku (direktne naloge),</li> <li>• poznati obrazec za izračun višine in ploščine enakostraničnega trikotnika,</li> <li>• izračunati stranico enakostraničnega trikotnika iz dane višine,</li> <li>• izračunati stranico enakostraničnega trikotnika iz dane ploščine,</li> <li>• izračunati neznano količino (a, v, o, p) v enakostraničnem trikotniku (direktne naloge, indirektne naloge)</li> </ul>	8	PITAGOROV IZREK V ENAKOSTRANIČNEM TRIKOTNIKU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v enakostraničnem trikotniku (direktne naloge),</li> <li>• poznati obrazec za izračun višine in ploščine enakostraničnega trikotnika,</li> <li>• izračunati stranico enakostraničnega trikotnika iz dane višine,</li> <li>• izračunati stranico enakostraničnega trikotnika iz dane ploščine,</li> <li>• izračunati neznano količino (a, v, o, p) v enakostraničnem trikotniku (direktne naloge, indirektne naloge)</li> </ul>
9 10	PITAGOROV IZREK V ENAKOKRAKEM TRIKOTNIKU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v enakokrakem trikotniku (direktne naloge za izračun a, c, v<sub>c</sub>),</li> <li>• izračunati obseg in ploščino enakokrakega trikotnika</li> </ul>	9	<b>Utrjevanje znanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati uporabo Pitagorovega izreka v enakokrakem in enakostraničnem trikotniku</li> </ul>	9	<b>Utrjevanje znanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrjevati uporabo Pitagorovega izreka v enakokrakem in enakostraničnem trikotniku</li> </ul>
			10	PITAGOROV IZREK V ROMBU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v rombu (direktne naloge),</li> <li>• izračunati neznano količino (a, v, o, p) v rombu (direktne naloge, indirektne naloge)</li> </ul>	10	PITAGOROV IZREK V ROMBU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v rombu (direktne naloge),</li> <li>• izračunati neznano količino (a, v, o, p) v rombu (direktne naloge, indirektne naloge)</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
11 12	<b>Utrjevanje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• računati neznano količino v pravokotnem trikotniku, pravokotniku, kvadratu, enakokrakem trikotniku (direktne in indirektne naloge)</li> </ul>	11	PITAGOROV IZREK V ENAKOKRAKEM TRAPEZU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v enakokrakem trapezu,</li> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v pravokotnem trapezu,</li> <li>• izračunati obseg in ploščino enakokrakega in pravokotnega trapeza</li> </ul>	11	PITAGOROV IZREK V ENAKOKRAKEM TRAPEZU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v enakokrakem trapezu,</li> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v pravokotnem trapezu,</li> <li>• izračunati obseg in ploščino enakokrakega in pravokotnega trapeza</li> </ul>
			12	PITAGOROV IZREK V DELTOIDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v deltoidu,</li> <li>• izračunati obseg in ploščino deltoida</li> </ul>	12	PITAGOROV IZREK V DELTOIDU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v deltoidu,</li> <li>• izračunati obseg in ploščino deltoida</li> </ul>
13	PITAGOROV IZREK ZUNAJ UČILNICE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v vsakdanjem življenju najti situacije, kjer uporabljamo Pitagorov izrek</li> </ul>	13	PITAGOROV IZREK V KROGU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v krogu</li> </ul>	13	PITAGOROV IZREK V KROGU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v krogu</li> </ul>
14	RAZDALJA MED DVEMA TOČKAMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v celoštevilčnem koordinatnem sistemu</li> </ul>	14	PITAGOROV IZREK ZUNAJ UČILNICE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v vsakdanjem življenju najti situacije, kjer uporabljamo Pitagorov izrek</li> </ul>	14	PITAGOROV IZREK ZUNAJ UČILNICE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v vsakdanjem življenju najti situacije, kjer uporabljamo Pitagorov izrek</li> </ul>
15 16	<b>Utrjevanje znanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrditi znanje o Pitagorovem izreku ob nalogah Rok se osmič preveri</li> </ul>	15	RAZDALJA MED DVEMA TOČKAMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v celoštevilčnem koordinatnem sistemu</li> </ul>	15	RAZDALJA MED DVEMA TOČKAMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporabiti Pitagorov izrek v celoštevilčnem koordinatnem sistemu</li> </ul>
			16	<b>Utrjevanje znanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrditi znanje o Pitagorovem izreku ob nalogah Rok se osmič preveri</li> </ul>	16	<b>Utrjevanje znanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrditi znanje o Pitagorovem izreku ob nalogah Rok se osmič preveri</li> </ul>
17	<b>Preverjanje znanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveriti znanje</li> </ul>	17	<b>Preverjanje znanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveriti znanje</li> </ul>	17	<b>Preverjanje znanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveriti znanje</li> </ul>
18	<b>Analiza preverjanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>	18	<b>Analiza preverjanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>	18	<b>Analiza preverjanja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizirati najpogostejše napake,</li> <li>• individualna poprava posameznika</li> </ul>

<b>Mesec:</b>
<b>Sklop: KOCKA IN KVADER</b>
<b>Št. ur: 12</b>

MINIMALNI STANDARD ZNANJA	TEMELJNI STANDARD ZNANJA	ZAHTEVNEJŠI STANDARD ZNANJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• opiše in skicira kocko in kvader,</li> <li>• s pomočjo obrazcev izračuna površino, plašč in prostornino kocke in kvadra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ v kocki in kvadru izračuna neznano količino iz površine, plašča ter prostornine,</li> <li>• v kocki in kvadru prepozna in uporabi Pitagorov izrek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reši indirektne naloge in naloge s presekom</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
1	KOCKA IN KVADER – OSNOVNI POJMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznati pojme: oglišče, osnovni rob, stranski rob, stranska ploskev, višina telesa, diagonalna mejne ploskve, telesna diagonalna, plašč,</li> <li>• skicirati kocko in kvader</li> </ul>	1	KOCKA IN KVADER – OSNOVNI POJMI  MREŽA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznati pojme: oglišče, osnovni rob, stranski rob, stranska ploskev, višina telesa, diagonalna mejne ploskve, telesna diagonalna, plašč,</li> <li>• skicirati kocko in kvader,</li> <li>• narisati mrežo kocke in kvadra</li> </ul>	1	KOCKA IN KVADER – OSNOVNI POJMI  MREŽA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznati pojme: oglišče, osnovni rob, stranski rob, stranska ploskev, višina telesa, diagonalna mejne ploskve, telesna diagonalna, plašč,</li> <li>• skicirati kocko in kvader,</li> <li>• narisati mrežo kocke in kvadra</li> </ul>
2	MREŽA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• narisati mrežo kocke in kvadra</li> </ul>	2	POVRŠINA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izpeljati in poznati obrazec za površino kocke,</li> <li>• izpeljati in poznati obrazec za površino kvadra,</li> <li>• izračunati površino kocke in kvadra (direktne naloge, •indirektne naloge)</li> </ul>	2	POVRŠINA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izpeljati in poznati obrazec za površino kocke,</li> <li>• izpeljati in poznati obrazec za površino kvadra,</li> <li>• izračunati površino kocke in kvadra (direktne naloge, •indirektne naloge)</li> </ul>
3	POVRŠINA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izpeljati in poznati obrazec za površino kocke,</li> <li>• izpeljati in poznati obrazec za površino kvadra,</li> <li>• izračunati površino kocke in kvadra (direktne naloge)</li> </ul>	3	PROSTORNINA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izpeljati in poznati obrazec za prostornino kocke,</li> <li>• izpeljati in poznati obrazec za prostornino kvadra,</li> <li>• izračunati prostornino kocke in kvadra (direktne naloge, •indirektne naloge)</li> </ul>	3	PROSTORNINA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izpeljati in poznati obrazec za prostornino kocke,</li> <li>• izpeljati in poznati obrazec za prostornino kvadra,</li> <li>• izračunati prostornino kocke in kvadra (direktne naloge, •indirektne naloge)</li> </ul>



1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
4	PROSTOR-NINA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>izpeljati in poznati obrazec za prostornino kocke,</li> <li>izpeljati in poznati obrazec za prostornino kvadra,</li> <li>izračunati prostornino kocke in kvadra (direktne naloge)</li> </ul>	4	<b>Utrjevanje</b>  POVRŠINA IN PRO- STORNINA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>rešiti besedilne naloge iz površine in prostornine kocke in kvadra,</li> <li>rešiti indirektne besedilne naloge iz površine in prostornine kocke in kvadra</li> </ul>	4	<b>Utrjevanje</b>  POVRŠINA IN PRO- STORNINA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>rešiti besedilne naloge iz površine in prostornine kocke in kvadra,</li> <li>rešiti indirektne besedilne naloge iz površine in prostornine kocke in kvadra</li> </ul>
5	<b>Utrjevanje</b>  POVRŠINA IN PROSTOR- NINA KOCKE IN KVADRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>rešiti besedilne naloge iz površine in prostornine kocke in kvadra</li> </ul>	5	PITAGOROV IZREK V KOCKI: PLOSKOV- NA IN TELESNA DIAGONALA	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati ploskovno diagonalo kocke,</li> <li>izračunati telesno diagonalo kocke</li> <li>izpeljati, poznati in utemeljiti obrazec za računanje ploskovne diagonale kocke,</li> <li>izpeljati, poznati in utemeljiti obrazec za računanje telesne diagonale kocke</li> </ul>	5	PITAGOROV IZREK V KOCKI: PLOSKOV- NA IN TELESNA DIAGONALA	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati ploskovno diagonalo kocke,</li> <li>izračunati telesno diagonalo kocke</li> <li>izpeljati, poznati in utemeljiti obrazec za računanje ploskovne diagonale kocke,</li> <li>izpeljati, poznati in utemeljiti obrazec za računanje telesne diagonale kocke</li> </ul>
6	PITAGOROV IZREK V KOCKI: PLOSKOV- NA IN TELESNA DIAGONALA	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati ploskovno diagonalo kocke (če je znana dolžina roba kocke),</li> <li>izračunati telesno diagonalo kocke (če je znana dolžina roba kocke)</li> </ul>	6	PITAGOROV IZREK V KVADRU: PLOSKOV- NE DIAGONALE IN TELESNA DIAGONALA	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati poljubno ploskovno diagonalo kvadra,</li> <li>izračunati telesno diagonalo kvadra,</li> <li>izpeljati poznati in utemeljiti obrazec za računanje poljubne ploskovne diagonale kvadra,</li> <li>izpeljati, poznati in utemeljiti obrazec za računanje telesne diagonale kvadra</li> </ul>	6	PITAGOROV IZREK V KVADRU: PLOSKOV- NE DIAGONALE IN TELESNA DIAGONALA	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati poljubno ploskovno diagonalo kvadra,</li> <li>izračunati telesno diagonalo kvadra,</li> <li>izpeljati poznati in utemeljiti obrazec za računanje poljubne ploskovne diagonale kvadra,</li> <li>izpeljati, poznati in utemeljiti obrazec za računanje telesne diagonale kvadra</li> </ul>
7	PITAGOROV IZREK V KVADRU: PLOSKOV- NE DIAGONALE IN TELESNA DIAGONALA	<ul style="list-style-type: none"> <li>izračunati poljubno ploskovno diagonalo kvadra (če so znane dolžine robov kvadra),</li> <li>izračunati telesno diagonalo kvadra (če so znane dolžine robov kvadra)</li> </ul>	7	<b>DIAGONALNI PRESEKI KOCKE IN KVADRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>v kocki in kvadru označiti diagonalni presek</li> </ul>	7	<b>DIAGONALNI PRESEKI KOCKE IN KVADRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>v kocki in kvadru označiti diagonalni presek</li> <li>izračunati ploščino diagonalnega preseka kocke,</li> <li>izračunati ploščino diagonalnega preseka kvadra</li> </ul>

1. raven			2. raven			3. raven		
št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji	št.ure	Vsebina	Cilji
8	<b>Utrjevanje znanja</b>	• utrditi znanje o kocki in kvadru ob nalogah Rok se devetič preveri	8	<b>Utrjevanje znanja</b>	• utrditi znanje o kocki in kvadru ob nalogah Rok se devetič preveri	8	<b>Utrjevanje znanja</b>	• utrditi znanje o kocki in kvadru ob nalogah Rok se devetič preveri
9	<b>Preverjanje znanja</b>	• preveriti znanje	9	<b>Preverjanje znanja</b>	• preveriti znanje	9	<b>Preverjanje znanja</b>	• preveriti znanje
10	<b>Analiza preverjanja</b>	• analizirati najpogostejše napake, • individualna poprava posameznika	10	<b>Analiza preverjanja</b>	• analizirati najpogostejše napake, • individualna poprava posameznika	10	<b>Analiza preverjanja</b>	• analizirati najpogostejše napake, • individualna poprava posameznika
11	<b>Pisni preizkus 4. ŠOLSKA NALOGA</b>	• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov PITAGOROV IZREK in KOCKA IN KVADER	11	<b>Pisni preizkus 4. ŠOLSKA NALOGA</b>	• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov PITAGOROV IZREK in KOCKA IN KVADER	11	<b>Pisni preizkus 4. ŠOLSKA NALOGA</b>	• za oceno prikazati poznavanje učnih sklopov PITAGOROV IZREK in KOCKA IN KVADER
12	<b>Analiza 4. šolske naloge</b>	• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika	12	<b>Analiza 4. šolske naloge</b>	• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika	12	<b>Analiza 4. šolske naloge</b>	• analizirati pisni preizkus znanja in individualna poprava posameznika