**DNEVNE PRIPRAVE NA POUK MATEMATIKE**

**3. RAZRED**

**LITERATURA:**

|  |
| --- |
| Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS. |
| Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS. |
| Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS. |
| Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.**Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport. |

**Pripravila: Lea Kozel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **UTRJUJEMO RAČUNANJE** | 20/175 | **UTRJEVANJE IN PONAVLJANJE** |
| **Pripomočki:** | Link kocke, zvezek, UL | P/- | U/- |
| DZ1/- | TČM1/- |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec:* uporablja računske operacije pri reševanju problemov.
 | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* sešteva in odšteva v množici naravnih števil do 100.
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* seštevajo in odštevajo dvomestna števila s prehodom.

Učenci:* računajo do 100 s prehodom;
* seštevajo in odštevajo dvomestno število od dvomestnega števila s prehodom.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Izmišljamo si račune seštevanja**
* Vsak učenec **si izmisli** račun. Začnem, povem račun seštevanja do 100 s prehodom prvemu izmed učencev. Le-ta **ga** **izračuna**, **pove** svojemu sosedu račun, ki **si** **ga** **je** predhodno **izmislil**. Igro nadaljujemo dokler vsi učenci ne **pridejo** na vrsto. Zadnji učenec **postavi** račun meni.
* **Izmišljamo si račune odštevanja**
* Vsak učenec **si izmisli** račun. Začnem, povem račun odštevanja do 100 s prehodom prvemu izmed učencev. Le-ta **ga** **izračuna**, **pove** svojemu sosedu račun, ki **si** **ga** **je** predhodno **izmislil**. Igro nadaljujemo dokler vsi učenci ne **pridejo** na vrsto. Zadnji učenec **postavi** račun meni.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Pomagajmo si z link kockami pri seštevanju**
* Učenci **delajo v** dvojicah. Vsaka dvojica **dobi** dovolj link kock dveh različnih barv. Povem račun, npr: 18 + 16 =, učenca **predstavita** račun z link kockami.
* Pri delu učenca najprej sestavita ustrezne stolpce z link kockami ene in druge barve, **povesta**, kako **bosta** enega od stolpcev **dopolnila** do desetice, premakneta vse stolpce z desetimi kockami skupaj in **postavita** stolpec z manj kot desetimi kockami poleg stolpcev, ki predstavljajo desetice.
* Dejavnost večkrat ponovimo.
* **Pomagajmo si z link kockami pri odštevanju**
* Učenci **delajo** v dvojicah. Vsak učenec **dobi** dovolj link kock ene barve.
* Povabim jih, da z link kockami **predstavijo** število 42 (4 stolpci po 10 kock, 1 stolpec z 2 kockama).
* Na tablo napišem račun: 42 – 18 =
* Učenci z link kockami **prikažejo** račun odštevanja ter **povedo**, kako **so računali**.
* Dejavnost večkrat ponovimo.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Zapis v zvezek**
* Učencem razdelim UL, na katerem so računi seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom ter matematični problemi;
* v zvezek n**apišemo** naslov: **UTRJUJEMO RAČUNANJE DO 100 S PREHODOM**;
* učenci postopoma **izrežejo** posamezno nalogo in jo **zalepijo** v zvezek;
* nalogo skupaj **preberemo** in **podčrtamo** pomembne podatke;
* **naredimo** načrt – narišemo problemsko situacijo najprej v obliki risbe, kasneje v obliki skice;
* **napišemo** račun, še enkrat **preberemo** vprašanje in **zapišemo** odgovor;
* učenci še enkrat **pregledajo** svoje rešitve.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Sestavljamo matematične zgodbice**
	+ Učenci **delajo** v skupinah po štiri ali pet. Vsaki skupini damo list s tremi slikami. K vsaki sliki učenci **sestavijo** matematično zgodbico, **zapišejo** račun in odgovor. Učenci svoje zgodbice **predstavijo** sošolcem.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci v matematičnem kotičku **rešujejo** diferencirane naloge na barvnih kartončkih o seštevanju in odštevanju do 100 s prehodom in si rezultate samostojno **pregledajo** ob rešitvah na hrbtni strani kartončka.
 | * Učenci **rešijo** nalogo na UL:
* **rešijo** račune seštevanja do 100 s prehodom;
* **rešijo** matematične probleme seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **RAČUNAMO DO 100 S PREHODOM** | 21/175 | **UTRJEVANJE IN PONAVLJANJE** |
| **Pripomočki:** | Žoga, kartončki s števili, listki z računi, UL | P/- | U/- |
| DZ1/- | TČM1/- |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec:* uporablja računske operacije pri reševanju problemov.
 | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* sešteva in odšteva v množici naravnih števil do 100.
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* seštevajo in odštevajo dvomestna števila s prehodom.

Učenci:* računajo do 100 s prehodom;
* seštevajo in odštevajo dvomestno število od dvomestnega števila s prehodom.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Sto!**
* Učenci **oblikujejo** krog, v sredino pa **zapišemo** število 100. **Podajamo si** manjšo žogo. Eden izmed učencev **vrže** žogo sošolcu in pri tem **zakliče**:«Jan, osemdeset!« Jan mora **ujeti** žogo in **povedati** število, ki da s številom 80 vsoto 100.
* Dejavnost večkrat ponovimo tako, da si učenci med seboj podajajo žogo in kličejo števila, ter sestavljajo vsoto do 100, najprej samo z deseticami.
* **Razlike**
* Učenci **delajo** v skupinah po 4 ali 5. Vsaka skupina **ima** kartončke, na katerih **je zapisano** poljubno število od 1 do 100. Kartončke **postavi** na klop tako, da se številk ne vidi. Vsak izmed učencev **izbere** kartonček. Nato **se pogovarjata**, katero število je večje, katero manjše, in **izračunata** razliko, na primer: 54 – 16 = 38. Pri tem si otroka lahko **pomagata** z link kockami ali z grafičnimi simboli.
* Nato kartončka spet **obrneta,** vse kartončke **premešata** in postopek nekajkrat **ponovita**.
* Učence spodbujam, da računajo, ne da bi uporabljali konkretna ponazorila ali grafični prikaz.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Tombola**
* Vsak učenec **im**a listič s petimi poljubnimi števili od 1 do 100. Počasi povem račun odštevanja ali seštevanja, na primer: 31 – 17 =. Učenci račun **zapišejo** v zvezek in **ga izračunajo**, nato pa **pogledajo,** ali imajo število 14 na lističu. Če ga imajo, ga **obkrožijo.** Nato učitelj pove naslednji račun in dejavnost se ponavlja, dokler prvi izmed učencev na svojem lističu ne obkroži vseh petih števil.
* Lahko se odločimo, da učenci sami izdelajo svoj listič, na katerem naj bi bilo pet različnih števil od 1 do 100.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Štafetna igra**
* Učenci **so** **razdeljeni** v dve skupini, ki se postavijo v koloni za narisano črto. Na dovolj veliki razdalji od prve črte je druga črta, ob kateri je kupček listkov z računi. Ob učencih je na stojalu ali na steni list s preglednico, v kateri so zapisana števila, ki so rezultati omenjenih računov. Na znak **steče** prvi učenec v koloni h kupčku z računi, **vzame** račun in **obkroži** ustrezno število v preglednici, ko odloži pisalo na mizico, lahko odo računov steče drugi učenec…
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Spomin**
	+ Učenci **delajo** v skupinah po štiri. Iz tršega papirja ali kartona pripravim največ 20 kvadratov. Na polovico kvadratov zapišem račune seštevanja in odštevanja, na drugo polovico pa rezultate teh računov. Učenci kartone **postavijo** tako, da je hrbtna stran obrnjena navzgor, nato jih **premešajo**. Vsak izmed njih **obrne** po dva kartona in **preveri**, ali tvorita ustrezen par. Če je na enem račun in na drugem rezultat tega računa, učenec kartončka **vzame** in **ju postavi** na poseben kupček, sicer kartončka **obrne**. Dejavnost nadaljujemo, dokler je še kak kartonček neodkrit.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci v matematičnem kotičku **rešujejo** diferencirane naloge na barvnih kartončkih o seštevanju in odštevanju do 100 s prehodom in si rezultate samostojno **pregledajo** ob rešitvah na hrbtni strani kartončka.
 | * Učenci **rešijo** nalogo na UL:
* **rešijo** račune seštevanja do 100 s prehodom;
* **rešijo** matematične probleme seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **SEŠTEVAMO IN ODŠTEVAMO DO 100** | 22/175 | **UTRJEVANJE IN PONAVLJANJE** |
| **Pripomočki:** | UL z računi,  | P/- | U/- |
| DZ1/- | TČM1/- |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec:* uporablja računske operacije pri reševanju problemov.
 | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* sešteva in odšteva v množici naravnih števil do 100.
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* seštevajo in odštevajo dvomestna števila s prehodom.

Učenci:* računajo do 100 s prehodom;
* seštevajo in odštevajo dvomestno število od dvomestnega števila s prehodom.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Koliko računov je pravilnih?**
* Učenci **delajo** v dvojicah. Vsak učence **dobi** učni list z računi seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom. Najprej vsak učenec **reši** račune na svojem listu, nato si učenca v dvojici **zamenjata** lista in vsak **preveri**, kako je **reševal** sošolec. Na koncu **se** **pogovorita**, ali sta pravilno **preštela** pravilne odgovore. **Pregledata** tudi, ali **imata** enake rezultate pri posameznih računih, in **se** **pogovorita** o rešitvi računa, pri katerem **imata** različna rezultata. Zlasti manj uspešnim učencem pomagam pri **pregledovanju** izdelka drugega učenca v dvojici. Vsak učenec **dobi** pravo informacijo o pravilnosti oziroma nepravilnosti rezultata vsakega računa, ki ga **je** **izračunal**.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Igra z žogico**
* Račune seštevanja in odštevanja tokrat **sestavljajo** učenci. Začnem. Povem račun in počakam, da ga učenci **izračunajo**. Potem enemu izmed učencev vržem žogico in učenec pove rezultat. Nato ta učenec **sestavi** račun in žogico **vrže** sošolcu. Pri igri pazim, da imajo vsi učenci možnost **sestaviti** račun.
* **Katero številko imam v roki?**
* Enega od učencev povabim pred tablo. Iz vrečke, v kateri so listki s števili od 1 do 100, **izvleče** listek. Število, ki je zapisano na listku, **ne** **pokaže** drugim, pač pa **si** **izmisli** račun, katerega rezultat je izvlečeno število. Drugi učenci račun **rešijo**. Prvi, ki **pove** pravilen rezultat, zamenja učenca pred tablo.
* Preverim, ali je učenec pred tablo **postavil** pravilen račun, to je račun, katerega rešitev je število, zapisano na izvlečenem listku.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Narišimo račune**
* Učenci **delajo** v skupinah po štiri. Vsak učenec v skupini dobi stotični kvadrat. Učencem povem račun, npr: 28 - 19 =, 45 + 26 =.
* Eden med učenci v skupini **nariše** račun na svoj stotični kvadrat in ob tem **opisuje** svoje delo. Drugi učenci ga pri tem **dopolnjujejo** ali **sprašujejo**, če jim kaj ni jasno.
* Učencem povem še tri nove račune tako, da pridejo vsi učenci na vrsto.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Poišči svoj par**
* Učence razdelim v dve (enako številčni) skupini. Eni razdelim listke z računi, drugi pa listke z rezultati teh računov. Kdo bo prvi našel svoj par?
	+ Učenci **se** **postavijo** v dvojice in vsaka dvojica **pove** račun z rešitvijo. Drugi **preverijo**, ali je račun pravilen. Ali kdo ni našel svojega para?
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci v matematičnem kotičku **rešujejo** diferencirane naloge na barvnih kartončkih o seštevanju in odštevanju do 100 s prehodom in si rezultate samostojno **pregledajo** ob rešitvah na hrbtni strani kartončka.
 | * Učenci **rešijo** naloge na UL:
* **rešijo** dane račune in matematične probleme.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **MATEMATIČNI PROBLEMI SEŠTEVANJA IN ODŠTEVANJA** | 23/175 | **UTRJEVANJE IN PONAVLJANJE** |
| **Pripomočki:** | Listi A3 ali šeleshamer, revije | P/- | U/- |
| DZ1/- | TČM1/- |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec:* uporablja računske operacije pri reševanju problemov.
 | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* sešteva in odšteva v množici naravnih števil do 100.
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* uporabijo računske operacije seštevanja in odštevanja pri reševanju matematičnih problemov,
* rešijo matematične probleme seštevanja in odštevanja s prehodom.

Učenci:* računajo do 100 s prehodom;
* seštevajo in odštevajo dvomestni števili s prehodom;
* k dani risbi sestavijo besedilno nalogo in jo rešijo;
* rešijo besedilne naloge seštevanja in odštevanja s prehodom.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Sestavljamo in rešujemo besedilne naloge**
* Ob stenski sliki zastavim matematično problemsko nalogo. Ob njem **se** **pogovarjamo** in ga skupaj z učenci **rešujemo**. Nato naj matematične probleme ob isti stenski sliki **sestavljajo** učenci sami, tako da kateri od učencev ustno **zastavi** problem, o katerem se pogovarjamo in ga rešujemo, nato pa pridejo na vrsto še drugi otroci.
* **Narišimo**
	+ Učenci **delajo** v skupinah po štiri ali pet. Vsaka skupina **dobi** večji list papirja (A3) ali šeleshamer. Zastavim problemsko nalogo in jo večkrat ponovim, učenci vsake skupine pa na list **narišejo** sliko, ki ponazarja dano problemsko nalogo. Ob sliki **zapišejo** tudi račun in odgovor. Svoje izdelke lahko **razstavijo**.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Zaigrajmo besedilno nalogo seštevanja**
	+ Učenci **delajo** v skupinah po štiri ali pet. Vsaka skupina **si** **zamisli** račun seštevanja in ga **zapiše** na list papirja, ki ga nato **prepogne**, da drugi učenci **ne** **vidijo** računa. **Dogovorijo** **se**, kako bodo račun seštevanja **prikazali**: z dramatizacijo, pantomimo… Ostale skupine po ogledu dramatizacije, pantomime… **oblikujejo** besedilno nalogo in jo **rešijo**. Nato učenci iz skupine, ki je predstavila račun, **pokažejo**, kakšen račun imajo na listu. Če se računa ne ujemata, **se** **pogovorijo**, kako je do tega prišlo.
* Dejavnost lahko ponovimo, da pridejo na vrsto še druge skupine.
* **Zaigrajmo besedilno nalogo odštevanja**
	+ Učenci **delajo** v skupinah po štiri ali pet. Vsaka skupina **si** **zamisli** račun odštevanja in ga **zapiše** na list papirja, ki ga nato **prepogne**, da drugi učenci **ne** **vidijo** računa. **Dogovorijo** **se**, kako bodo račun odštevanja **prikazali**: z dramatizacijo, pantomimo… Ostale skupine po ogledu dramatizacije, pantomime… **oblikujejo** besedilno nalogo in jo **rešijo**. Nato učenci iz skupine, ki je predstavila račun, **pokažejo**, kakšen račun imajo na listu. Če se računa ne ujemata, **se** **pogovorijo**, kako je do tega prišlo.
* Dejavnost lahko ponovimo, da pridejo na vrsto še druge skupine.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Matematična slika**
* Učenci **so** **razdeljeni** v skupine. Vsaka skupina **dobi** listek z besedilom besedilne naloge in večji list, na katerega nalogo **narišejo**. Ob razstavi slik, ostale skupine **sestavijo** besedilno nalogo, **dodajo** vprašanje in **poiščejo** rešitev. **Zapišem**o račun in odgovor.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Poglejmo v revije**
* Učenci **delajo** v skupinah po štiri. Vsaka skupina **dobi** revijo ali dve. **Poiščejo** sliko, s pomočjo katere si **izmislijo** nalogo, potem pa **jo zapišejo** na list papirja. Nato si skupine **izmenjajo** naloge skupaj s slikami (izmenjata si ju, na primer, sosednji skupini ali pa si skupine naloge izmenjujejo v krogu, npr v smeri urinega kazalca.). Vsaka skupina vedno **rešuje** naloge drugih skupin, **zapiše** tudi rešitve. O nalogah se pogovarjamo: ali so bile pretežke, morda prelahke, se je naloga ujemala s sliko …
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci **rešijo** UL:
	+ **rešijo** račune seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom, ki jih **zapišejo** v zvezek Matematika (na dolg način).
 | * Učenci **si izmislijo** 6 matematičnih problemov seštevanja in odštevanja v obsegu do 100 s prehodom.
* Izmišljene matematične probleme **rešijo**.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **ŠE O MATEMATIČNIH PROBLEMIH** | 24/175 | **UTRJEVANJE IN PONAVLJANJE** |
| **Pripomočki:** | Plakati s problemskimi situacijami, list z besedilom, večji listi, UL – MATEMATIČNI PROBLEMI | P/- | U/- |
| DZ1/- | TČM1/- |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec:* uporablja računske operacije pri reševanju problemov.
 | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* sešteva in odšteva v množici naravnih števil do 100.
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* uporabijo računske operacije seštevanja in odštevanja pri reševanju matematičnih problemov,
* rešijo matematične probleme seštevanja in odštevanja s prehodom.

Učenci:* računajo do 100 s prehodom;
* seštevajo in odštevajo dvomestni števili s prehodom;
* k dani risbi sestavijo besedilno nalogo in jo rešijo;
* rešijo besedilne naloge seštevanja in odštevanja s prehodom.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Matematični plakat**
	+ Učencem najprej pokažem pripravljeni plakat, povem zgodbico, ki jo učenci lahko dopolnjujejo, nato **zapišejo** račun odštevanja ter **povedo in zapišejo** odgovor. Nato pokažem še en plakat, učenci pa skušajo sami **povedati** zgodbico, nato **zapišejo** račun in odgovor. Za tem se učenci razdelijo v skupine po štiri ali pet. Vsaka skupina **dobi** večji list papirja in listek, na katerem je zapisana zgodbica, na primer: »Jan je dal na mizo petindvajset pomaranč, Ana pa je z mize vzela devetnajst pomaranč.« Skupine **dobijo** različne zgodbice. Učenci na večji list papirja »**narišejo**« zgodbico. Nato učenci ene skupine **pokažejo** svoj plakat drugim učencem. Ti bodo **povedali**, kaj **vidijo**, oziroma bodo **povedali** zgodbico, kot jo **vidijo**, **dodali** vprašanje in **poiskali** rešitev. Na tablo bo eden izmed učencev **zapisal** ustrezen račun seštevanja. Učenci **preverijo**, ali je račun pravilen, in še enkrat **povedo** odgovor.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Matematična slika**
	+ Učenci so razdeljeni v skupine. Vsaka skupina **dobi** listek z besedilom besedilne naloge in večji list, na katerega nalogo narišejo. Ob razstavi slik, ostale skupine **sestavijo** besedilno nalogo, **dodajo** vprašanje in **poiščejo** rešitev. **Zapišem**o račun in odgovor.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Zapis v zvezek**
* Učenci v zvezek **zapišejo** naslov: **MATEMATIČNI PROBLEMI**
* Učenci **dobijo** učni list z besedilnimi nalogami, katere **razrežejo**, jih postopoma **prilepijo** v zvezek ter **rešijo**.
* Pri delu **upoštevajo** navodila za reševanje problemov:
	+ nalogo preberemo;
	+ podčrtamo pomembne podatke;
	+ naredimo načrt;
	+ zapišemo račun in ga rešimo;
	+ še enkrat preberemo vprašanje;
	+ napišemo odgovor.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Sestavljamo matematične zgodbice**
* Učenci **delajo** v skupinah po štiri ali pet. Vsaki skupini damo učni list s tremi slikami. K vsaki sliki učenci **sestavijo** matematično zgodbico, **zapišejo** račun in odgovor. Na koncu povabim učence iz različnih skupin, **da povedo** zgodbico k isti sliki. Obenem **preverijo**, ali so zapisali račun odštevanja z isto rešitvijo.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci v matematičnem kotičku na kartonček **zapišejo** račun seštevanja in odštevanju do 100 s prehodom. Kartonček **obrnejo** narobe in ga **položijo** na mizo. Vsak učenec **izvleče** poljuben kartonček, na katerem sta računa in **si ustno izmisli** 2 matematična problema za dana računa. Problema **predstavi** sošolcu, ki **preveri** ali se ujema z zapisanima računoma.
 | * Učenci **si izmislijo** 6 matematičnih problemov seštevanja in odštevanja v obsegu do 100 s prehodom.
* Izmišljene matematične probleme **rešijo**.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **PISNO OCENJEVANJE ZNANJA – RAČUNANJE DO 100 S PREHODOM** | 25/140 | **OCENJEVANJE ZNANJA** |
| **Pripomočki:** | TEST ZNANJA | P/- | U/- |
| DZ1/- | TČM1/- |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec:* uporablja računske operacije pri reševanju problemov.
 | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:sešteva in odšteva v množici naravnih števil do 100. |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* seštevajo in odštevajo dvomestna števila s prehodom.
* uporabijo računske operacije seštevanja in odštevanja pri reševanju matematičnih problemov,
* rešijo matematične probleme seštevanja in odštevanja s prehodom.
 | * **Pisno ocenjevanje znanja**
	+ Učencem posredujem ustna navodila za reševanje posameznih nalog na PISNEM OCENJEVANJU ZNANJA.
	+ Test znanja razdelim učencem. Na test učenec **zapiše** svoje ime in priimek ter s table prepiše datum. Nato samostojno **rešuje** naloge na testu znanja.
	+ Učenec **rešuje** račune seštevanja in odštevanja s prehodom do 100 in matematične probleme seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom.
* **ZASLEDOVANI STANDARDI ZNANJA:**
	+ **Sešteva in odšteva v množici naravnih števil do 100 s prehodom.**
	+ **Uporablja računske operacije pri reševanju problemov.**
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci, ki hitro **zaključijo** z delom, **rešujejo** dodatne naloge na UL: **seštevajo** in **odštevajo** v obsegu do 100.
 | * Učenci **si izmislijo** 6 matematičnih problemov seštevanja in odštevanja v obsegu do 100 s prehodom.
	+ Izmišljene matematične probleme **rešijo**.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **GEOMETRIJA Z MERJENJEM** | **SIMETRIJA** | 26/175 | **OBRAVNAVA NOVE SNOVI** |
| **Pripomočki:** | Barvni papir, knjige o likovni umetnosti, karirasti papir | P/26-27 | U/- |
| DZ1/20-21  | TČM1/10 |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec:* prepozna simetrijo, ki jo prikaže s pomočjo mreže.
 | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* ponazori simetrične oblike.
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* prepoznajo simetrijo pri predmetih iz okolice, poznajo simetralo in narišejo simetrično figuro.

Učenci:* prepoznajo simetrijo pri predmetih iz oklice;
* poznajo simetralo in narišejo simetrično figuro;
* iz papirja izrežejo simetrično figuro;
* glede na vrvico s telesom oblikujejo simetrično figuro;
* določijo medsebojno simetričnost obeh polovic vsake od oblik;
* obkrožijo simetrične oblike z modro barvo, nesimetrične pa z rdečo;
* pobarvajo vsako posamezno sliko tako, da nastane barvno simetrična oblika.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Okraski**
* Vsak učenec **dobi** kolaž papir (A4), ki ga dvakrat **prepogne** tako, da dobi štiri enako velike pravokotnike. Po dva **si izmenja** s sosedom (dobi dve različni barvi). Spodbudim učence k razmišljanju, kako naj **režejo** prepognjeni papir, da **bodo**, ko ga bomo razgrnili, **dobili** srček, hišico, drevo, …. Če posamezni učenec **ne dobi** tistega, kar **si je zamislil**, naj razgrnjeni papir še enkrat **prepogne** in **razgrne** ter premisli, kako bi **moral rezati**, ter poskusi znova.
* Učencem pokažem, kako se pravilno izreže papir, da dobim simetrično oblikovano figuro. Izdelke učenci **prilepijo** v zvezek.
* **V telovadnici**
* Pred tablo **pokličem** tri učence. Dva **primeta** vsak za en konec vrvice in **jo nategneta**. Tretji **se postavi** tako, da **oblikuje** neko figuro. Pred tablo pokličem še enega učenca, ki **se postavi** čez vrvico tako, da bo nastala simetrična figura. Vsi ostali učenci **opazujejo**, ali je vrvica res simetrala in **pomagajo** sošolcem pri oblikovanju simetrične figure, če imajo le-ti pri tem težave.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Simetrija**
* Oblika, ki jo lahko prepognemo tako, da dela drug drugega prekrivata, je **simetrična**. Črta, po kateri obliko prepognemo, je **simetrala**.
* Še enkrat se vrnemo na učenčeve izdelke in pogledamo, ali so njihovi izdelki res simetrični. Učence vprašam:
	+ kako vemo, da so vaši okraski res simetrični?
	+ Kaj lahko narišemo čez sredino vaših okraskov?
	+ Katera črta je simetrala?
	+ Prilepljenim figuram ob ravnilu z rdečo barvico narišemo simetralo.
* **Geometrijski liki**
* Učenci v zvezek s šablono **narišejo** like, jih **poimenujejo** in jim **narišejo** simetrale. **Preizkusijo** tudi s prepogibanjem papirnatih likov.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Delo z delovnim zvezkom**
* **Učenci rešujejo naloge v DZ1/20-21:**
* **ogledajo si** fotografijo in **preberejo** besedilo;
* **ogledamo si** risbe in **ugotavljamo**, katera rdeča črta je simetrala, ob reševanju naloge še enkrat **ponovimo**, kaj je simetrala;
* **preberemo** navodilo, nato učenci **pobarvajo** barčico in zmaja z ustreznimi barvami tako, da bo slika simetrična;
* o drugem delu 2. naloge **se** najprej **pogovorimo** ter ga tudi narišem na tablo, učencem svetujem, kako naj se lotijo reševanja – dopolnjevanja simetrične figure;
* zadnjo nalogo učenci poljubno **rešijo**.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Znana likovna dela**
* V razred prinesem knjige o likovni umetnosti (knjige s slikami, slike o kiparstvu in arhitekturi). Učenci **prepoznavajo** simetrijo oziroma asimetrijo v znanih likovnih delih.
* Učence povabim, naj **utemeljijo**, zakaj je neko likovno delo simetrično ali asimetrično. Seveda z učenci ni potrebno uporabljati izraza “asimetrija”; učenci le **povedo**, da ustrezno likovno delo ni simetrično ali da nima simetrale.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci iz kolaž papirja **izdelujejo** simetrične figure in **jih predstavijo** sošolcem.
 | * Učenci **rešijo** naloge v TČM1/10:
* z rdečo barvo **označijo** črto, ki je simetrala;
* **pobarvajo** polja, na katerih so narisane simetrične oblike.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **GEOMETRIJA Z MERJENJEM** | **SIMETRALA** | 27/175 | **OBRAVNAVA NOVE SNOVI** |
| **Pripomočki:** | Papir, karirasti papir, UL – SIMETRIJA/A-C | P/26-27 | U/16 |
| DZ1/- | TČM1/11 |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec:* prepozna simetrijo, ki jo prikaže s pomočjo mreže.
 | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* ponazori simetrične oblike.
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* prepoznajo simetrijo pri predmetih iz okolice, poznajo simetralo in narišejo simetrično figuro.

Učenci:* prepoznajo simetrijo pri predmetih iz oklice;
* poznajo simetralo in narišejo simetrično figuro;
* iz papirja izrežejo simetrično figuro;
* glede na vrvico s telesom oblikujejo simetrično figuro;
* določijo medsebojno simetričnost obeh polovic vsake od oblik;
* pobarvajo vsako posamezno sliko tako, da nastane barvno simetrična oblika.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Barve na papirju**
* **Uporabimo** polovico risalnega papirja. List **prepognemo** na polovico in ga nato **razpremo**. Na eno polovico papirja učenci **nanesejo** tempera barvo in **naslikajo** poljuben motiv. List ponovno **prepognejo**, ga ponovno **razprostrejo** in tako **dobijo** simetrični odtis barvnega vzorca. Učenci **opisujejo** nastalo sliko in **jo primerjajo** s sliko na prvi polovici lista.
* **Dopolni mojo polovico**
* Učenci **delajo** v dvojicah. Vsak učenec v svoj zvezek **nariše** del slike ter **označi** simetralo. Nato si učenca **izmenjata** zvezka. Vsak **naj dopolni** risbo tako, da bo postala simetrična. Učenca **se pogovorita**, ali sta risbi res simetrični oziroma ali je v obeh zvezkih nastala simetrična figura.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Iščimo simetrijo v okolju**
* Tudi v našem okolju je mnogo predmetov, ki so simetrični. Z učenci se odpravimo v gozd, na dvorišče, pred šolo… in **iščemo** simetrične oblike v okolju, na primer liste, rože, smreke, pročelja hiš, cesto… Učenci natančno **opazujejo** rastline in živali ter **ugotovijo,** kje vse najdemo simetrijo, in nato o svojih ugotovitvah tudi **poročajo**.
* Nato učence razporedimo v manjše skupine in jim damo nalogo, naj v učilnici **poiščejo** npr. štiri simetrične oblike.
* **Igra z barvami**
* Učenci **delajo** v dvojicah. Vsak učenec **ima** na voljo karirasti papir. Na karirastem papirju **si izbere** območje, na primer pravokotnik 5×6, in naj kvadratke v tem pravokotniku čim bolj raznoliko **pobarva** (en kvadratek z isto barvo). Ob desni stranici tega pravokotnika **zariše** črto. Na drugi strani črte (desni) bo njegov sošolec **dopolnil** njegovo barvno kompozicijo tako, da bo nastala simetrična slika.
* Dejavnost lahko večkrat ponovimo, tako da učenci spreminjajo velikost območja, ki ga barvajo, in lego simetrale.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Delo z učbenikom**
* **Učenci rešujejo naloge iz U/16:**
* **ogledajo si** prikazan primer in **preberejo** besedilo;
* **povedo**, katera oblika, lik je simetričen;
* **ugotovijo,** katera črta je simetrala;
* **povedo,** katera slika je simetrična**.**
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Reševanje UL**
* Učenci **dobijo** v reševanje UL – SIMETRIJA/A-C, s katerim preverimo znanje o simetriji:
* simetričnim oblikam **narišejo** simetralo;
* **dopolnijo** risbe, da bodo simetrične;
* vsaki črki **narišejo** vse možne simetrale.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci **izrežejo** 5 simetričnih oblik in jih **predstavijo.**
 | * Učenci **rešijo** naloge v TČM1/11:
* **prepoznajo** simetrijo;
* **poiščejo** napake pri simetrični figuri in **jih** **označijo**;
* **narišejo** simetričen lik.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **VSOTA ENAKIH SEŠTEVANCEV V OBLIKI PRODUKTA – ŽIVI SVET** | 28/175 | **OBRAVNAVA NOVE SNOVI** |
| **Pripomočki:** | Košarice, jabolka, link kocke, UL – ŽIVI SVET/A-C | P/28-29 | U/- |
| DZ1/22-23 | TČM1/- |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec: | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec: |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* zapišejo vsoto enakih seštevancev v obliki produkta.

Učenci:* znajo prešteti število prikazanih predmetov;
* znajo preoblikovati računski izraz seštevanja v izraz množenja;
* znajo oblikovati računski izraz s pomočjo slikovnega gradiva in obratno.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Kviz “Živi svet”**
* Učenci **delajo** v skupinah po tri ali štiri. Vsaka skupina **dobi** UL – ŽIVI SVET/C. Skupina, ki prva pravilno **odgovori** na vsa vprašanja, **zmaga**. Učenci iz drugih skupin lahko otrokom iz zmagovalne skupine **zapojejo** pesmico.
* **Rastlinjak**
* Učenci **delajo** v skupinah po tri, štiri ali pet. Vsaka skupina **izdela** preprosto cvetlico s toliko cvetnimi listi, kolikor je članov skupine. Na vsak cvetni list **zapišejo** račun seštevanja, na primer 4 + 4 + 4 =. Skupine nato **izmenjajo** cvetlice med seboj in na spodnjo stran vsakega cvetnega lista ustrezno vsoto enakih seštevancev **zapišejo** v obliki produkta. K računoma lahko **pripišejo** še rezultat in **preverijo** pravilnost računov. Cvetlice lahko tudi **pobarvajo** in **razstavijo**.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Kaj je v košarah?**
* Imam 5 košaric; pri vsaki ponovitvi dejavnosti jih uporabim od 2 do 5. V večji košari imam jabolka. Na mizo postavim na primer štiri košarice in dam v vsako tri jabolka. Z učenci **se** **pogovarjam**, koliko košaric je na mizi in koliko jabolk je v vsaki košarici. Koliko jabolk je v vseh štirih košaricah skupaj? Učenci **zapišejo** račun v obliki seštevanja in v obliki množenja ter rezultata obeh. Povabim enega izmed učencev, da še enkrat **opiše** situacijo, na primer: na mizi so štiri košarice s po tremi jabolki, to je skupaj 3 + 3 + 3 + 3 jabolka; imamo torej 4 krat 3 jabolka, to je 12 jabolk.
* Dejavnost večkrat ponovimo z drugim številom košaric in jabolk v njih.
* **Gradimo z link kockami**
* Učenci **delajo** v skupinah po štiri. Vsaka skupina **ima** na voljo več link kock. V vsaki skupini učenci **sestavijo** na primer tri stolpce po pet link kock. Učenci **postavijo** stolpce v vrsto na klopi. **Pogovarjamo** **se**, koliko je stolpcev, koliko je link kock v vsakem stolpcu, koliko link kock je v vseh treh stolpcih skupaj. Vsak učenec **zapiše** nastalo situacijo v zvezek v obliki vsote in v obliki produkta ter **zapiše** rezultat.
* Dejavnost lahko večkrat ponovimo z drugim številom stolpcev in drugim številom link kock v stolpcih. Povabim enega izmed učencev, da **opiše** nastalo situacijo. Drugi učenci lahko opis **popravijo** ali **dopolnijo**.
* **Link kocke**
* Učenci **delajo** v skupinah po štiri. Vsaka skupina **ima** link kocke različnih barv. Učence povabim, naj v vsaki skupini **sestavijo** štiri stolpce s po tremi kockami različnih barv (rdeče, bele in modre) tako, da bo bela kocka v sredini. Nato učenci stolpce **postavijo** v vrsto na klop tako, da bo rdeča barva na vrhu vsakega stolpca.
* **Pogovarjamo** **se**, koliko je stolpcev, koliko je kock v posameznem stolpcu, koliko kock je v vseh stolpcih skupaj. Tako pridemo do zapisa 3 + 3 + 3 + 3 = 4 ⋅ 3 = 12. Nato lahko stolpce prestavimo tako, da se bo vsak dotikal sosednjega. Dobimo trinadstropni “blok”. **Pogovarjamo** *se*, koliko je nadstropij, koliko kock je v vsakem nadstropju, koliko kock je v vseh treh nadstropjih skupaj. Pridemo do zapisa 4 + 4 + 4 = 3 ⋅ 4 = 12. Spet **se** **pogovarjamo**: koliko je stolpcev, koliko kock je v vsakem stolpcu, koliko je nadstropij, koliko kock je v vsakem nadstropju. “Blok” lahko opišemo tudi kot štiri stolpce po tri kocke ali kot tri nadstropja po štiri kocke, zato je 4 ⋅ 3 = 3 ⋅ 4.
* Dejavnost lahko večkrat ponovimo z drugim številom stolpcev in drugim številom kock v stolpcih.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Delo z delovnim zvezkom**
* **Učenci rešujejo naloge v DZ1/22-23:**
* **ogledajo si** fotografijo in **preberejo** besedilo;
* **napišejo** račun seštevanja in račun množenja, ki je krajši zapis računa seštevanja.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Delo v parih**
* Učenci **razmišljajo** v paru, **zapiše** pa vsak v svoj zvezek. Vprašanja postavljam ustno, sproti pa dajem aplikacije. Na prvo vprašanje odgovorimo skupaj, drugo pa **reši** vsak par posebej tako, da **napiše** vsoto enakih seštevancev v obliki produkta.
* Prvi primer rešimo skupaj.

- Koliko nog ima pajek? 8. Koliko nog imajo trije pajki? 3 x 8 = 8 + 8 + 8 = 24- Koliko cvetnih listov ima trobentica? 5. Kaj pa štiri trobentice? 2 x 5 = 5 + 5 = 10- Koliko krakov imajo snežinke? 6. Kaj pa pet snežink? 5 x 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30- Koliko oklov ima slon? 2. Kaj pa šest slonov? 6 x 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 =12- Mačke imajo lahko do osem mladičkov letno. Največ koliko mladičev imajo v dveh letih? 2 x 8 = 8 + 8 = 16 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Vsak učenec **dobi** 12 link kock. Na tablo napišem nekaj računov (enega po enega). Njihova naloga pa je, da znajo **prirediti** sliko, to pomeni primerno število stolpcev in kock v enem stolpcu. Npr. 2x5 (dva stolpca, po pet link kock): 3x4, 6x2, 4x3.
 | * Učenci **rešijo** UL – ŽIVI SVET/A-B:
* **rešijo** matematični problem z računom seštevanja in množenja;
* z računom seštevanja in množenja **zapišejo** število krogcev;
* **prikažejo** krogce in račun **izračunajo**.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **POŠTEVANKA ŠTEVILA 2 – DEŽEVEN DAN** | 29/175 | **OBRAVNAVA NOVE SNOVI** |
| **Pripomočki:** | Žogica, gumbki, UL – DEŽEVEN DAN/A-C | P/30-31 | U/18 |
| DZ1/24 | TČM1/- |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec: | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* do avtomatizma usvoji produkte v obsegu do 10 x 10 (poštevanka).
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* znajo poštevanko števila 2 ter poiščejo večkratnike števila 2.

Učenci:* do avtomatizma usvojijo produkte v obsegu 10 x 10 (poštevanka);
* znajo prešteti število prikazanih predmetov;
* znajo preoblikovati računski izraz seštevanja v izraz množenja;
* znajo oblikovati računski izraz s pomočjo slikovnega gradiva in obratno;
* spoznajo pojem večkratnik števila;
* usvojijo poštevanko števila 2.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Koliko ušes, koliko oči?**
* Pred tablo povabim najmanj 2 in največ 6 učencev in vprašam:
	+ koliko ušes imajo skupaj?
* Z učenci se pogovarjam:
	+ koliko učencev je pred tablo?
	+ Koliko ušes ima vsak otrok?
	+ Koliko ušes imajo vsi učenci skupaj?
* Dejavnost večkrat ponovimo.
* **Gumbki**
* Na tablo narišem 2 gumbka z dvema luknjicama. Učenci **povedo**, kakšen račun seštevanja bi lahko zapisali, in sicer: 2 + 2 = 4 ali 2 · 2 = 4;
* Enako napravimo za 3, 4, 5… do 10 gumbkov. Na tabli nastane zapis, ki ga kasneje učenci p**r**epišejo v zvezek.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Žogica večkratnik**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak učenec, ki jo **dobi**, **pove** večkratnik števila 2, ki je na vrsti, ter jo **poda** sosedu.
* Tako učenci v krogu **izgovarjajo**: 2, 4, 6, 8…20.
* Igrico otežimo, da žogica potuje nazaj in tako učenci **govorijo** večkratnike za nazaj.
* **Žogica poštevanka**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak otrok, ki jo dobi, **pove** poštevanko števila 2: 1 krat 2 je dva….
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Delo z delovnim zvezkom**
* **Učenci rešujejo naloge v DZ1/24:**
* **ogledajo si** fotografijo in **preberejo** besedilo;
* **pogovorimo se** o narisanih škornjih in računih poleg njih;
* **zapišejo** večkratnike števila 2 in jih **prikažejo** na številskem traku;
* **rešijo** račune poštevanke števila 2.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Dežniki**
* Učenci **se** **razdelijo** v enako velike skupine (po tri do pet). Vsak učenec **dobi** UL – DEŽEVEN DAN/C z narisanim dežnikom, na katerega **zapišejo** en račun poštevanke števila 2 (na primer 5 ⋅ 2 = 10). Učenci iste skupine **ne** **smejo** **imeti** zapisanih enakih računov poštevanke, zato **se** **dogovorijo**, kateri račun **bo** kdo **zapisal**. Nato izgovarjam različna števila od 1 do 20 (ne samo večkratnikov števila 2), ki sem jih že prej v nekem zaporedju zapisala na list, na primer: štirinajst, tri, devet, štiri … Po vsakem naštetem številu počakam, da **bodo** učenci, ki imajo zapisan ustrezen račun poštevanke, **prinesli** svoj dežnik pred tablo (lahko na posebej pripravljeno mizo ali v posebej pripravljene košarice z oznakami – večkratniki števila 2 …). **Zmaga** skupina, ki ji najprej zmanjka dežnikov. Igro pa lahko vseeno nadaljujemo, dokler učenci ne **oddajo** vseh dežnikov. Na koncu dežnike **uredimo** (če še niso v košaricah) in **pogledamo**, ali **smo** **dobili** vse račune poštevanke števila 2, katerega računa ni, kolikokrat se je neki račun pojavil …
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci p**redstavijo** različne problemske situacije, kjer **računajo** z računi poštevanke števila 2.
 | * Učenci **rešijo** naloge na UL – DEŽEVEN DAN/A-B:
* vsakemu psičku **poiščejo** gospodarja;
* **rešijo** račune poštevanke števila 2;
* **rešijo** matematična problema;
* **Učenci pregledajo** prikaz v U/18, s pomočjo katerega se na pamet **naučijo** poštevanko števila 2.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **PONOVIMO POŠTEVANKO ŠTEVILA 2 – DEŽEVEN DAN** | 30/175 | **UTRJEVANJE IN PONAVLJANJE** |
| **Pripomočki:** | Žogica, zvezek | P/30-31 | U/- |
| DZ1/25 | TČM1/12 |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec: | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* do avtomatizma usvoji produkte v obsegu do 10 x 10 (poštevanka).
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* znajo poštevanko števila 2 ter poiščejo večkratnike števila 2.

Učenci:* do avtomatizma usvojijo produkte v obsegu 10 x 10 (poštevanka);
* znajo prešteti število prikazanih predmetov;
* znajo preoblikovati računski izraz seštevanja v izraz množenja;
* znajo oblikovati računski izraz s pomočjo slikovnega gradiva in obratno;
* spoznajo pojem večkratnik števila;
* usvojijo poštevanko števila 2.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Žogica večkratnik**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak učenec, ki jo **dobi**, **pove** večkratnik števila 2, ki je na vrsti, ter jo **poda** sosedu.
* Tako učenci v krogu **izgovarjajo**: 2, 4, 6, 8…20.
* Igrico otežimo, da žogica potuje nazaj in tako učenci **govorijo** večkratnike za nazaj.
* **Žogica poštevanka**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak otrok, ki jo dobi, **pove** poštevanko števila 2: 1 krat 2 je dva….
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Zapis v zvezek**
* Učenci v zvezek **zapišejo** naslov: **POŠTEVANKA ŠTEVILA 2**
* Učenci **zapišejo** poštevanko števila 2:

♥♥ 1 · 2 = **2**♥♥♥♥ 2 · 2 = **4**♥♥♥♥♥♥ 3 · 2 = **6** …* Z učenci **preberemo** rezultate računov. **Ugotovimo**, da so večkratniki števila 2.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Delo z delovnim zvezkom**
* **Učenci rešujejo naloge v DZ1/25:**
* **izračunajo** račune poštevanke in **dopolnijo** geslo;
* **pobarvajo** polja na dežnikih z večkratniki števila 2.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Narek poštevanke**
* Narekujem narek poštevanke števila 2 in s tem preverim, ali so se **jo** učenci **naučili**. Učenci **zapisujejo** večkratnike v zvezek Matematika, pred tem **napišejo** naslov: Narek.
* Nareke poberem ter jih popravim.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci p**redstavijo** različne problemske situacije, kjer **računajo** z računi poštevanke števila 2.
 | * Učenci **rešijo** naloge v TČM1/12:
* **pobarvajo** polja v barvi ustreznega vesoljskega plovila;
* **rešijo** račune in v vsako polje **vpišejo** ustrezno besedo.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **POŠTEVANKA ŠTEVILA 4 – NA KMETIJI** | 31/175 | **OBRAVNAVA NOVE SNOVI** |
| **Pripomočki:** | Igrače (avtomobilčki), gumbki, žogica, večja igralna kocka, lističi, UL – NA KMETIJI/A  | P/32-33 | U/18 |
| DZ1/26 | TČM1/- |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec: | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* do avtomatizma usvoji produkte v obsegu do 10 x 10 (poštevanka).
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* znajo poštevanko števila 2 in 4 ter poiščejo večkratnike števila 2 in 4.

Učenci:* do avtomatizma usvojijo produkte v obsegu 10 x 10 (poštevanka);
* znajo prešteti število prikazanih predmetov;
* znajo preoblikovati računski izraz seštevanja v izraz množenja;
* znajo oblikovati računski izraz s pomočjo slikovnega gradiva in obratno;
* spoznajo pojem večkratnik števila;
* usvojijo poštevanko števila 4.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Avtomobilčki**
	+ Vsak učenec **prinese** v šolo igračo – avtomobilček. Na klop, ki predstavlja parkirišče, **postavijo** npr. trije učenci svoje avtomobilčke. **Pogovarjamo** **se**, koliko avtomobilčkov je na parkirišču, koliko koles **ima** vsak avtomobilček, koliko koles **imajo** vsi avtomobilčki na parkirišču skupaj. Na tablo **zapišemo** račun 3 ⋅ 4 = 12.
* Dejavnost večkrat ponovimo tako, da še drugi učenci **postavijo** svoje avtomobilčke na parkirišče; vsakič povabimo različno število otrok (od 2 do 10).
* **Gumbki**
* Na tablo narišem 2 gumbka s štirimi luknjicami. Učenci **povedo**, kakšen račun seštevanja bi lahko zapisali, in sicer: 4 + 4 = 8 ali 2 · 4 = 8;
* Enako napravimo za 3, 4, 5… do 10 gumbkov. Na tabli nastane zapis, ki ga kasneje učenci p**r**epišejo v zvezek.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Žogica večkratnik**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak učenec, ki jo **dobi**, **pove** večkratnik števila 4, ki je na vrsti, ter jo **poda** sosedu.
* Tako učenci v krogu **izgovarjajo**: 4, 8, 12, 16…40.
* Igrico otežimo, da žogica potuje nazaj in tako učenci **govorijo** večkratnike za nazaj.
* **Žogica poštevanka**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak otrok, ki jo dobi, **pove** poštevanko števila 4: 1 krat 4 je štiri….
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Delo z delovnim zvezkom**
* **Učenci rešujejo naloge v DZ1/26:**
* **ogledajo si** fotografijo in **preberejo** besedilo;
* **pogovorimo se** o narisanih konjih in računih poleg njih;
* **zapišejo** večkratnike števila 4 in jih **prikažejo** na številskem traku;
* **rešijo** račune poštevanke števila 4.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Kocka**
* Učenci **delajo** v skupinah po pet ali šest. Učenci vsake skupine **se** **posedejo** v krogu. Na sredino kroga **postavimo** list z zapisanim številom 4. Večja igralna kocka potuje v krogu od učenca do učenca. Vsak učenec jo **vrže**, **pogleda** izid (na primer 5) in **pove** ustrezen račun poštevanke števila 4 (na primer 5 ⋅ 4 = 20).
* List s številom 4 lahko zamenjamo z listom s številom 2, da učenci **utrjujejo** poštevanko števila 2. Podobno dejavnost lahko **izvajajo** tudi v dvojicah, ko igralno kocko izmenično **mečeta** učenca v dvojici.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci p**redstavijo** različne problemske situacije, kjer **računajo** z računi poštevanke števila 2 in 4.
 | * Učenci **rešijo** naloge na UL – NA KMETIJI/A:
* **poiščejo** večkratnike števila 4;
* **dopolnijo** razpredelnici.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **PONOVIMO POŠTEVANKO ŠTEVILA 4 – NA KMETIJI** | 32/175 | **UTRJEVANJE IN PONAVLJANJE** |
| **Pripomočki:** | Žogica, zvezek | P/32-33 | U/- |
| DZ1/27 | TČM1/13 |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec: | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* do avtomatizma usvoji produkte v obsegu do 10 x 10 (poštevanka).
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* znajo poštevanko števila 2 in 4 ter poiščejo večkratnike števila 2 in 4.

Učenci:* do avtomatizma usvojijo produkte v obsegu 10 x 10 (poštevanka);
* znajo prešteti število prikazanih predmetov;
* znajo preoblikovati računski izraz seštevanja v izraz množenja;
* znajo oblikovati računski izraz s pomočjo slikovnega gradiva in obratno;
* spoznajo pojem večkratnik števila;
* usvojijo poštevanko števila 4.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Žogica večkratnik**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak učenec, ki jo **dobi**, **pove** večkratnik števila 2 oziroma 4, ki je na vrsti, ter jo **poda** sosedu.
* Tako učenci v krogu **izgovarjajo**: 2, 4, 6, 8…20 oziroma 4, 8, 12, 16…40.
* Igrico otežimo, da žogica potuje nazaj in tako učenci **govorijo** večkratnike za nazaj.
* **Žogica poštevanka**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak otrok, ki jo dobi, **pove** poštevanko števila 2: 1 krat 2 je dva…. oziroma poštevanko števila 4: 1 krat 4 je štiri…
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Zapis v zvezek**
* Učenci v zvezek **zapišejo** naslov: **POŠTEVANKA ŠTEVILA 4**
* Učenci **zapišejo** poštevanko števila 4:

♥♥♥♥ 1 · 4 = **4**♥♥♥♥♥♥♥♥ 2 · 4 = **8**♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ 3 · 4 = **12** …* Z učenci **preberemo** rezultate računov. **Ugotovimo**, da so večkratniki števila 4.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Delo z delovnim zvezkom**
* **Učenci rešujejo naloge v DZ1/27:**
* **rešijo** matematične probleme;
* **izračunajo** račune poštevanke števila 4.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Narek poštevanke**
* Narekujem narek poštevanke števila 2 in 4 ter s tem preverim, ali so se **jo** učenci **naučili**. Učenci **zapisujejo** večkratnike v zvezek Matematika, pred tem **napišejo** naslov: Narek.
* Nareke poberem ter jih popravim.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci p**redstavijo** različne problemske situacije, kjer **računajo** z računi poštevanke števila 2 in 4.
 | * Učenci **rešijo** naloge v TČM1/13:
* **pobarvajo** polja v barvi ustreznega vesoljskega plovila;
* **rešijo** račune in v ustrezni polje **pobarvajo** z rdečo barvo;
* **rešijo** matematična problema.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **DELJENJE NA KONKRETNI RAVNI – NA ROJSTNEM DNEVU** | 33/175 | **OBRAVNAVA NOVE SNOVI** |
| **Pripomočki:** | Barvni papir, slamice, link kocke, drobni predmeti (kamenčki, fižolčki, školjke …), UL – NA ROJSTNEM DNEVU/A-B | P/34-35 | U/- |
| DZ1/28-29 | TČM1/14 |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec: | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* do avtomatizma usvoji produkte v obsegu do 10 x 10 (poštevanka).
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* delijo na konkretni (slikovni) ravni.

Učenci:* poiščejo količnike, ki so vezani na dane konkretne primere deljenja;
* rešujejo matematične probleme množenja ali deljenja.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Šopki**
	+ Učenci **delajo** v skupinah po štiri. Vsaka skupina **dobi** dovolj barvnega papirja in slamic. Vsak učenec v skupini **izdela** 3 cvetlice. Vse cvetlice **postavijo** na klop. Dam navodila: “Pripravite šopke s po 3 cvetlicami. Koliko šopkov ste pripravili?” **Pogovarjajo** **se**, koliko je vseh cvetlic, koliko cvetlic je v vsakem šopku, koliko je šopkov. Povabim učence, da šopke **razdrejo** in cvetlice **postavijo** na klop, ter dam nova navodila: “Pripravite šopke s po 4 cvetlicami. Koliko šopkov ste pripravili?” Spet **se** **pogovarjajo**, koliko je vseh cvetlic, koliko cvetlic je v vsakem šopku, koliko je šopkov.
	+ Učence povabim, da ponovno **razdrejo** šopke in tokrat **pripravijo** šopke s po 6 cvetlicami. Vprašam tudi, koliko cvetlic je največ lahko v šopku.
* **Gradimo stolpce**
	+ Učenci **delajo** v skupinah po štiri; vsaka skupina **dobi** 24 link kock. Dam navodila: “Naredite stolpce s po 6 link kockami. Koliko stolpcev ste naredili?” **Pogovarjamo** **se**, koliko kock je v vsakem stolpcu, koliko je vseh stolpcev, koliko je vseh kock. Nato učenci stolpce **podrejo** in dam nova navodila, tako da učenci **sestavijo** stolpce s po 2, 3, 4 ali 8 link kockami. Vsakič **se** **pogovarjamo** o številu kock v posameznem stolpcu, o številu stolpcev in o številu vseh kock.
	+ Učence vprašam, koliko stolpcev s po štirimi link kockami bodo učenci lahko sestavili. Ali bo kateri izmed učencev znal odgovoriti na vprašanje, ne da bi sestavil stolpce? Kako bo svoj odgovor utemeljil? Učenec, ki **napove** število stolpcev, **napravi** preizkus. Tudi če je učenčev odgovor napačen, ga povabim, da sam **napravi** preizkus.
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Igra z deljenjem**
	+ Učenci **prinesejo** čim več drobnih predmetov, na primer kamenčkov, školjk, fižolčkov, makaronov, gumbov … **Delajo** v skupinah po štiri. Dajem navodila: “Na klop položite 20 kamenčkov. Oblikujte kupčke po 5 kamenčkov. Koliko kupčkov ste oblikovali? Zapisali bomo račun deljenja 20 : 5 = 4.” Učenci **zapišejo** račun v zvezke. Račun nekajkrat **preberejo**. Kupčke nato **postavijo** na stran (na rob klopi).
	+ Dam nova navodila: “Na klop položite 18 fižolčkov. Oblikujte kupčke po 3 fižolčke. Koliko kupčkov ste oblikovali?” Povabim posameznega učenca, da na tablo **napiše** račun deljenja (18 : 3 = 6) in ga **prebere**. **Preberejo** ga tudi drugi učenci. Kupčke **postavijo** na stran.
	+ Tako lahko delamo na primer še kupčke s po štirimi gumbi, šestimi makaroni … Podobno kot pri prejšnji dejavnosti lahko vprašamo učence, ali znajo **napovedati**, koliko kupčkov bo nastalo.
* **Čokoladni bonboni**
* Učenci **delajo** v skupinah po štiri. Povem jin matematični problem, na primer: “Jan je dobil 18 čokoladnih bonbonov. V vsakem zavojčku jih je bilo 6. Koliko zavojčkov je dobil Jan?” Problem ponovim, da si učenci **zapomnijo** ključne podatke in vprašanje. Nato na list papirja **narišejo** skico in **povedo** rešitev problema.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Delo z delovnim zvezkom**
* **Učenci rešujejo naloge v DZ1/28-29:**
* **ogledajo si** fotografijo in **preberejo** besedilo;
* na slikovni ravni **rešujejo** besedilne naloge deljenja, pri tem **si** **pomagajo** s skico in obkroževanjem;
* zraven skice lahko **zapišejo** račun deljenja;
* pri vsaki nalogi **napišejo** odgovor.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Reševanje UL**
* Učenci **dobijo** v reševanje UL – NA ROJSTNEM DNEVU/A-B, s katerim preverimo znanje o deljenju na konkretni ravni:
* na konkretni ravni **rešujejo** matematične probleme.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci p**redstavijo** različne konkretne problemske situacije, kjer **računajo** z računi deljenja.
 | * Učenci **rešijo** naloge v TČM1/14:
* na konkretni ravni **rešijo** matematične probleme deljenja.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **KOLIČNIKI PRI POŠTEVANKI ŠTEVILA 2 – V HLEVU** | 34/175 | **OBRAVNAVA NOVE SNOVI** |
| **Pripomočki:** | Žogica, UL – V HLEVU/A | P/36-37 | U/19 |
| DZ1/30 | TČM1/15 |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec: | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* do avtomatizma usvoji produkte v obsegu do 10 x 10 (poštevanka).
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* poiščejo količnike, ki so vezani na poštevanko števila 2.

Učenci:* do avtomatizma usvojijo produkte v obsegu 10 x 10 (poštevanka);
* poiščejo večkratnike, ki so vezani na poštevanko 2 ali 4;
* poiščejo količnike, ki so vezani na poštevanko števila 2;
* rešujejo matematične probleme množenja ali deljenja;
* rešijo račune seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Žogica večkratnik**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak učenec, ki jo **dobi**, **pove** večkratnik števila 2 oziroma 4, ki je na vrsti, ter jo **poda** sosedu.
* Tako učenci v krogu **izgovarjajo**: 2, 4, 6, 8…20 oziroma 4, 8, 12, 16…40.
* Igrico otežimo, da žogica potuje nazaj in tako učenci **govorijo** večkratnike za nazaj.
* **Žogica poštevanka**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak otrok, ki jo dobi, **pove** poštevanko števila 2: 1 krat 2 je dva…. oziroma poštevanko števila 4: 1 krat 4 je štiri…
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Čolni**
	+ Učenci **pripravijo** nekaj parov stolov, tako da **stojijo** drug za drugim – ti pari bodo čolni, pripravljeni za tekmo dvojic brez krmarja. Povabim 8 učencev, da **zasedejo** čolne. Po dva učenca **se** **dogovorita**, da bosta **sedela** v istem čolnu. **Pogovarjamo** **se**, koliko učencev **je** **šlo** v čolne, koliko učencev **je** v posameznem čolnu in koliko čolnov **so** **zasedli**. Na tablo zapišemo ustrezen račun deljenja (8 : 2 = 4). **Pogovarjamo** **se** tudi: “Ker so štirje čolni zasedeni in sta v vsakem čolnu dva učenca, je vseh učencev v čolnih 4 ⋅ 2 = 8.”
	+ Dejavnost večkrat ponovimo tako, da povabim drugo število učencev in da vsak učenec **pride** na vrsto. Vsakič se podrobno **pogovorimo** o situaciji. Učenci tudi **napovejo**, koliko čolnov **bo** **zasedla** ustrezna skupina učencev.
* **Razdelimo se v dvojice**
	+ Pred tablo povabim npr. 12 učencev. **Razdelijo** **se** v dvojice. Koliko dvojic je pred tablo? **Pogovarjamo** **se**, koliko učencev **je** pred tablo, koliko učencev **je** v vsaki dvojici in koliko dvojic **je** pred tablo. Na tablo **zapišemo** ustrezen račun deljenja (12 : 2 = 6).
	+ Dvojice **se** **postavijo** druga za drugo (učenci **oblikujejo** kolono po dva). Učence preštevamo tako, da pokažemo na dvojico in štejemo: “Dva, štiri, šest, osem, deset, dvanajst.” Lahko pa preštejemo dvojice: “Ena, dve, tri, štiri, pet, šest.” Ker sta v vsaki dvojici dva učenca, je vseh otrok 6 ⋅ 2 = 12.
	+ Dejavnost večkrat ponovimo z drugim številom učencev. Vsak pride vsaj enkrat na vrsto. Učenci tudi **napovejo**, koliko dvojic **bodo** **sestavili** tisti, ki smo **jih** **povabili** pred tablo. Svoje napovedi **utemeljijo**.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Delo z delovnim zvezkom**
* **Učenci rešujejo naloge v DZ1/30:**
* **ogledajo si** fotografijo in **preberejo** besedilo;
* **pogovorimo se** o narisanih škornjih in računih poleg njih;
* **zapišejo** količnike števila 2;
* **rešijo** račune deljenja s številom 2 in račune seštevanja ter odštevanja v obsegu do 100..
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Reševanje UL**
* Učenci **dobijo** v reševanje UL – V HLEVU/A, s katerim preverimo znanje o količnikih vezanih na poštevanko števila 2:
* **rešijo** matematične probleme;
* **rešijo** račune množenja in deljenja s številom 2 in 4.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci p**redstavijo** različne problemske situacije, kjer **računajo** s količniki, ki so vezani na poštevanko števila 2.
 | * Učenci **rešijo** naloge v TČM1/15:
* na konkretni ravni **rešijo** matematične probleme deljenja
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **PONOVIMO O KOLIČNIKIH PRI POŠTEVANKI ŠTEVILA 2 – V HLEVU** | 35/175 | **UTRJEVANJE IN PONAVLJANJE** |
| **Pripomočki:** | Žogica, modri in rdeči kartončki | P/36-37 | U/- |
| DZ1/- | TČM1/16 |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec: | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* do avtomatizma usvoji produkte v obsegu do 10 x 10 (poštevanka).
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* poiščejo količnike, ki so vezani na poštevanko števila 2.

Učenci:* do avtomatizma usvojijo produkte v obsegu 10 x 10 (poštevanka);
* poiščejo večkratnike, ki so vezani na poštevanko 2 ali 4;
* poiščejo količnike, ki so vezani na poštevanko števila 2;
* rešujejo matematične probleme množenja ali deljenja;
* rešijo račune seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Žogica večkratnik**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak učenec, ki jo **dobi**, **pove** večkratnik števila 2, ki je na vrsti, ter jo **poda** sosedu.
* Tako učenci v krogu **izgovarjajo**: 2, 4, 6, 8…20.
* Igrico otežimo, da žogica potuje nazaj in tako učenci **govorijo** večkratnike za nazaj.
* **Žogica poštevanka**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak otrok, ki jo dobi, **pove** poštevanko števila 2: 1 krat 2 je dva….
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Zapis v zvezek**
* Učenci v zvezek **zapišejo** naslov: **KOLIČNIKI PRI POŠTEVANKI ŠTEVILA 2**
* Učenci **zapišejo** količnike, ki so vezani na poštevanko števila 2:

♥♥ 2 : 2 = **1,** ker je 1 · 2 = 2♥♥♥♥ 4 : 2 = **2,** ker je 2 · 2 = 4♥♥♥♥♥♥ 6 : 2 = **3,** ker je 3 · 2 = 6* Z učenci **preberemo** rezultate računov. **Ugotovimo**, da so količniki, ki so vezani na poštevanko števila 2.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Utrjujemo poštevanko in količnike**
* Učenci **dobijo** rdeče in modre kartončke. Na rdečih so računi množenja s številoma 2 in 4 oziroma deljenja s številom 2. Na modrih kartončkih so rezultati teh računov. Učenci **poiščejo** pare kartončkov.
* Učenci **dobijo** kartončke, na katerih so večkratniki števila 2 oziroma večkratniki števila 4 ter količniki vezani na poštevanko števila 2. Med kartončki je tudi vsiljivec. Učenci morajo **poiskati** vsiljivca.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Narek poštevanke in količnikov**
* Narekujem narek poštevanke števila 2 in 4 ter račune deljenja s številom 2 in s tem preverim, ali so se poštevanki učenci **naučili**. Učenci **zapisujejo** večkratnike in količnike v zvezek Matematika, pred tem **napišejo** naslov: Narek.
* Nareke poberem ter jih popravim.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci p**redstavijo** različne problemske situacije, kjer **računajo** z računi poštevanke števil 2 in 4 ter računi deljenja s številom 2.
 | * Učenci **rešijo** naloge v TČM1/16/nal. 1 in 3:
* **rešijo** račune deljenja s številom 2 in ustrezno **pobarvajo** kocke;
* **rešijo** račune seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom ter **poiščejo** geslo.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **KOLIČNIKI PRI POŠTEVANKI ŠTEVILA 4 – V HLEVU** | 36/175 | **OBRAVNAVA NOVE SNOVI** |
| **Pripomočki:** | Žogica, UL – V HLEVU/B-D | P/36-37 | U/19 |
| DZ1/31 | TČM1/16 |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec: | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* do avtomatizma usvoji produkte v obsegu do 10 x 10 (poštevanka).
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* poiščejo količnike, ki so vezani na poštevanko števila 2.

Učenci:* do avtomatizma usvojijo produkte v obsegu 10 x 10 (poštevanka);
* poiščejo večkratnike, ki so vezani na poštevanko 2 ali 4;
* poiščejo količnike, ki so vezani na poštevanko števila 2 in 4;
* rešujejo matematične probleme množenja ali deljenja;
* rešijo račune seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom.
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Žogica večkratnik**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak učenec, ki jo **dobi**, **pove** večkratnik števila 2 oziroma 4, ki je na vrsti, ter jo **poda** sosedu.
* Tako učenci v krogu **izgovarjajo**: 2, 4, 6, 8…20 oziroma 4, 8, 12, 16…40.
* Igrico otežimo, da žogica potuje nazaj in tako učenci **govorijo** večkratnike za nazaj.
* **Žogica poštevanka**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak otrok, ki jo dobi, **pove** poštevanko števila 2: 1 krat 2 je dva…. oziroma poštevanko števila 4: 1 krat 4 je štiri…
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Čolni četverci**
	+ Učenci **pripravijo** nekaj štiric stolov, tako da **stojijo** drug za drugim – ti četverci bodo čolni, pripravljeni za tekmo četvork brez krmarja. Povabim 8 učencev, da **zasedejo** čolne. Po štiri učenci **se** **dogovorijo**, da bodo **sedeli** v istem čolnu. **Pogovarjamo** **se**, koliko učencev **je** **šlo** v čolne, koliko učencev **je** v posameznem čolnu in koliko čolnov **so** **zasedli**. Na tablo zapišemo ustrezen račun deljenja (8 : 4 = 2). **Pogovarjamo** **se** tudi: “Ker sta dva čolna zasedena in so v vsakem čolnu štirje učenci, je vseh učencev v čolnih 2 ⋅ 4 = 8.”
	+ Dejavnost večkrat ponovimo tako, da povabim drugo število učencev in da vsak učenec **pride** na vrsto. Vsakič se podrobno **pogovorimo** o situaciji. Učenci tudi **napovejo**, koliko čolnov **bo** **zasedla** ustrezna skupina učencev.
* **Tombola**
	+ Vsak učenec **dobi** tombolsko karto (izrežemo jih iz UL – V HLEVU/D). Govorim račune deljenja, ki so vezani na poštevanko števila 2 oziroma 4, na primer 36 : 4 =, 14 : 7 =, 8 : 2 =, 20 : 4 = … Če **ima** učenec število, ki je rezultat deljenja, zapisano, ga **obkroži** ali **prečrta**. Učenec, ki prvi **obkroži** ali **prečrta** vsa števila na tombolski karti, **zmaga**.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Delo z delovnim zvezkom**
* **Učenci rešujejo naloge v DZ1/31:**
* **ogledajo si** fotografijo in **preberejo** besedilo;
* **pogovorimo se** o narisanih podkvah in računih poleg njih;
* **zapišejo** količnike števila 4;
* **rešijo** račune deljenja s številom 4 in račune seštevanja ter odštevanja v obsegu do 100..
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Reševanje UL**
* Učenci **dobijo** v reševanje UL – V HLEVU/B-C, s katerim preverimo znanje o količnikih vezanih na poštevanko števila 4:
* **rešijo** matematična problema;
* **rešijo** račune deljenja s številom 2 in 4.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci p**redstavijo** različne problemske situacije, kjer **računajo** s količniki, ki so vezani na poštevanko števila 4.
 | * Učenci **rešijo** naloge v TČM1/16/nal. 2:
* **rešijo** račune deljenja s številom 4 ter polja ustrezno pobarvajo.
* Učenci **rešijo** naloge iz U/19:
* **prepišejo** račune v zvezek in jih **rešijo**;
* **izračunajo** matematični problem.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Šola:** |  | **Učitelj:** |  |
| **Šolsko leto:** |  | **Datum:** |  |
| **Učna tema:** | **Učna enota:** | **Zap. ura:** | **Tip učne ure:** |
| **ARITMETIKA IN ALGEBRA** | **PONOVIMO O KOLIČNIKIH PRI POŠTEVANKI ŠTEVILA 4 – V HLEVU** | 37/175 | **UTRJEVANJE IN PONAVLJANJE** |
| **Pripomočki:** | Žogica, modri in rdeči kartončki | P/36-37 | U/- |
| DZ1/- | TČM1/17 |
| **Učne oblike:** | individualna, frontalna, tandem, skupinska |
| **Učne metode:** | igra, pogovor, razlaga, demonstracija, eksperiment, igra vlog, izkušenjsko učenje |
| **Standardi znanja:** | Učenec: | **Minimalni standardi znanja:** | Učenec:* do avtomatizma usvoji produkte v obsegu do 10 x 10 (poštevanka).
 |
| **Splošni in operativni učni cilji:** | **Dejavnosti, vsebine in potek ure:** |
| Učenci:* poiščejo količnike, ki so vezani na poštevanko števila 2.

Učenci:* do avtomatizma usvojijo produkte v obsegu 10 x 10 (poštevanka);
* poiščejo večkratnike, ki so vezani na poštevanko 2 ali 4;
* poiščejo količnike, ki so vezani na poštevanko števila 2 in 4;
* rešujejo matematične probleme množenja ali deljenja;
* rešijo račune seštevanja in odštevanja do 100 s prehodom
 | **1. ETAPA: PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE** |
| * **Žogica večkratnik**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak učenec, ki jo **dobi**, **pove** večkratnik števila 2 oziroma 4, ki je na vrsti, ter jo **poda** sosedu.
* Tako učenci v krogu **izgovarjajo**: 2, 4, 6, 8…20 oziroma 4, 8, 12, 16…40.
* Igrico otežimo, da žogica potuje nazaj in tako učenci **govorijo** večkratnike za nazaj.
* **Žogica poštevanka**
* Učenci **delajo** v skupinah po šest. Vsaka skupina **oblikuje** krog in imajo žogico. Žogica potuje v smeri urinega kazalca in vsak otrok, ki jo dobi, **pove** poštevanko števila 2: 1 krat 2 je dva…. oziroma poštevanko števila 4: 1 krat 4 je štiri…
 |
| **2. ETAPA: OBRAVNAVA NOVE SNOVI/UTRJEVANJE SNOVI** |
| * **Zapis v zvezek**
* Učenci v zvezek **zapišejo** naslov: **KOLIČNIKI PRI POŠTEVANKI ŠTEVILA 4**
* Učenci **zapišejo** količnike, ki so vezani na poštevanko števila 4:

♥♥♥♥ 4 : 4 = **1,** ker je 1 · 4 = 4♥♥♥♥♥♥♥♥ 8 : 4 = **2,** ker je 2 · 4 = 8♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥ 12 : 4 = **3,** ker je 3 · 4 = 12* Z učenci **preberemo** rezultate računov. **Ugotovimo**, da so količniki, ki so vezani na poštevanko števila 4.
 |
| **3. ETAPA: VADENJE IN PONAVLJANJE** |
| * **Utrjujemo poštevanko in količnike**
* Učenci **dobijo** rdeče in modre kartončke. Na rdečih so računi množenja s številoma 2 in 4 oziroma deljenja s številom 2 in 4. Na modrih kartončkih so rezultati teh računov. Učenci **poiščejo** pare kartončkov.
* Učenci **dobijo** kartončke, na katerih so večkratniki števila 2 oziroma večkratniki števila 4 ter količniki vezani na poštevanko števila 2. Med kartončki je tudi vsiljivec. Učenci morajo **poiskati** vsiljivca.
 |
| **4. ETAPA: PREVERJANJE** |
| * **Narek poštevanke in količnikov**
* Narekujem narek poštevanke števila 2 in 4 ter račune deljenja s številom 2 in 4 in s tem preverim, ali so se poštevanki učenci **naučili**. Učenci **zapisujejo** večkratnike in količnike v zvezek Matematika, pred tem **napišejo** naslov: Narek.
* Nareke poberem ter jih popravim.
 |
| **DIFERENCIACIJA PRI POUKU** | **DOMAČA NALOGA**  |
| * Učenci p**redstavijo** različne problemske situacije, kjer **računajo** z računi poštevanke števil 2 in 4 ter računi deljenja s številom 2 in 4.
 | * Učenci **rešijo** naloge v TČM1/17:
* **rešijo** račune množenja in deljenja s številom 2 in 4 ter ustrezno **prilepijo** sličice;
* **rešijo** matematična problema.
 |
| **Literatura:** | * Cotič, M., Felda, D. (2001). **Svet matematičnih čudes 3**. Kako poučevati matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1. in 2. del. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2002). **Svet matematičnih čudes 3**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* Cotič, M., T., Felda, D. (2009). **Svet matematičnih čudes 3.** Učbenik za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana: DZS.
* Bočkor Starc, B., Štoka, L., Sternad, S.,(2001). **Tretja čarovniška matematika**. Delovni zvezek za matematiko v 3. razredu devetletne osnovne šole. 1., 2. in 3. zvezek.. Ljubljana: DZS.
* **Učni načrt.** (2004). Program osnovnošolskega izobraževanja. Matematika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport.
 |