|  |  |
| --- | --- |
| **PRIPRAVA NA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO – MATEMATIKA – 1. razred** | |
| ŠOLA: | Zap. št. ure: 129 |
| UČITELJ: | Šolsko leto: |

|  |
| --- |
| Tematski sklop: **Računske operacije in njihove lastnosti** |
| Tema/e, vsebina/e: **Matematični problemi** |

|  |
| --- |
| **Splošni cilji:**  Učenci:   * uporabijo računske operacije pri reševanju problemov; * predstavijo problemsko situacijo z različnimi didaktičnimi ponazorili. |
| **Operativni cilji:**  Učenec:   * sešteva do 20 brez prehoda in si pri seštevanju v drugi desetici pomaga z računi seštevanja v prvi desetici; * reši preprost matematični problem seštevanja. |
| **Pripomočki:** nakupovalni lističi, predmeti s cenami, učni list Preberi in izračunaj |
| **Medpredmetne povezave:** |
| **Viri, literatura**   * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2012). **Svet matematičnih čudes 1: delovni zvezek za matematiko v 1. razredu osnovne šole: 2. del**. Ljubljana: DZS. * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2005). **Svet matematičnih čudes 1. Kako poučevati matematiko v 1. razredu osnovne šole.** Ljubljana: DZS. * **Cotič, M., Dubok Ražman I. (2008). Igraje in zares v svet matematičnih čudes. Učni listi.** Ljubljana: DZS. * **Učni načrt** (2011). Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: MŠŠ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Učne oblike | Učne metode | IKT | Tip učne ure |
| * individualna, * frontalna, * skupinska, | * razlaga, * pogovor, * praktično delo, |  | * obravnavanje in usvajanje nove snovi |

|  |
| --- |
| **POTEK DELA** |

1. **PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE**

**Ponovitev seštevanja**

**Delovni zvezek str. 52 (Seštevamo do 20)**

Učenci ponovijo seštevanje do 20 brez prehoda z reševanjem računov pri prvi nalogi. Skupaj z učiteljem preverijo rešitve.

1. **OBRAVNAVA NOVE SNOVI**

**(delo v skupinah)**

Učitelj razdeli učencem »nakupovalne lističe«. Vsaka skupina ima na lističu zapisano, kaj naj kupi v trgovini pred tablo. Dva učenca gresta po nakupih in v skupino prineseta, kar sta nakupila. Učenci morajo pozorno pogledati, kolikšna cena je zapisana poleg stvari, ki sta ju sošolca kupila. V zvezek zapišejo račun seštevanja in nakupljeno vrnejo v trgovino, prav tako nakupovalni listič. Nato gresta po nakupih naslednja dva iz skupine. Učitelj preverja pravilnost računanja.

1. **PONAVLJANJE IN UTRJEVANJE**

**Delovni zvezek, str. 52 (Seštevamo do 20)**

Učenci skupaj z učiteljem preberejo matematični problem, se o njem pogovorijo in zapišejo račun ter odgovor.

1. **PREVERJANJE**

**Reševanje učnega lista**

Učenci samostojno rešijo besedilni nalogi na učnem listu. Učitelj preveri njihove rešitve. Učenci, ki imajo težave z računanjem, naj si pomagajo s konkretnim materialom ali s sliko.

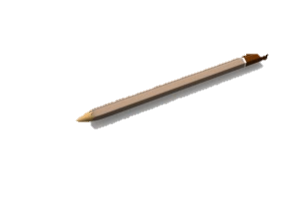
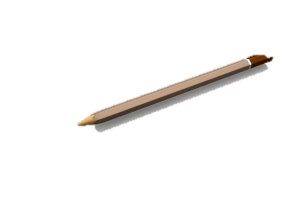
|  |
| --- |
| Domače delo učencev: |

|  |
| --- |
| Priloge: |

|  |
| --- |
| Posebne zabeležke: |

|  |  |
| --- | --- |
| Opombe: | |
| Samorefleksija – realizacija načrtovanega | Usmeritve za nadaljnje načrtovanje |

**PREBERI IN IZRAČUNAJ**

MARTIN IMA 10 , MAJA PA 3 . KOLIKO BARVIC IMATA SKUPAJ?

RAČUN:

ODGOVOR: SKUPAJ IMATA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ BARVIC.

MIJA JE NABRALA 12 , TAJA PA 6 . KOLIKO CVETOV STA NABRALI MIJA IN TAJA SKUPAJ?

RAČUN:

ODGOVOR: MIJA IN TAJA STA SKUPAJ NABRALI \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ CVETOV.

|  |  |
| --- | --- |
| **PRIPRAVA NA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO – MATEMATIKA – 1. razred** | |
| ŠOLA: | Zap. št. ure: 130. in 131. |
| UČITELJ: | Šolsko leto: |

|  |
| --- |
| Tematski sklop: **Računske operacije in njihove lastnosti** |
| Tema/e, vsebina/e: **Odštevanje do 20** |

|  |
| --- |
| **Splošni cilji:**  Učenci:   * prepoznajo, opišejo in znajo uporabljati zakonitosti osnovnih računskih operacij; * odštevajo v množici naravnih števil do 20 brez prehoda, vključno s številom 0. |
| **Operativni cilji:**  Učenec:   * odšteva do 20 brez prehoda in si pri odštevanju v drugi desetici pomaga z računi odštevanja v prvi desetici; * rešuje naloge odštevanja do 20 brez prehoda s pomočjo konkretnega materiala. |
| **Pripomočki:** link kocke, številski trak, igralna ploskev, kartice z računi, figurice, igralna kocka |
| **Medpredmetne povezave:** |
| **Viri, literatura**   * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2012). **Svet matematičnih čudes 1: delovni zvezek za matematiko v 1. razredu osnovne šole: 2. del**. Ljubljana: DZS. * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2005). **Svet matematičnih čudes 1. Kako poučevati matematiko v 1. razredu osnovne šole.** Ljubljana: DZS. * **Cotič, M., Dubok Ražman I. (2008). Igraje in zares v svet matematičnih čudes. Učni listi.** Ljubljana: DZS. * **Učni načrt** (2011). Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: MŠŠ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Učne oblike | Učne metode | IKT | Tip učne ure |
| * individualna, * frontalna, * skupinska, | * razlaga, * pogovor, * praktično delo, |  | * obravnavanje in usvajanje nove snovi |

|  |
| --- |
| **POTEK DELA** |

1. **PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE**

**Koliko otrok je pred tablo?**

Učitelj pred tablo povabi 20 otrok. Učenci se glasno preštejejo. Nato se trije učenci usedejo. Koliko otrok je pred tablo? Kako bi zapisali račun? 20 – 3 = 17

Koliko otrok je sedaj pred tablo? 17

Trije otroci se usedejo? Koliko otrok je ostalo pred tablo? 14

Kako bi zapisali račun? 17 – 3 = 14…Odštevamo do števila 10. Če učenci želijo, lahko ponovno pokličemo pred tablo skupino 20-ih otrok in odštevamo.

1. **OBRAVNAVA NOVE SNOVI**

*(delo v parih)*

Vsakemu paru razdelimo 20 link kock. Učenci naredijo 2 stolpca po 10 kock. Po navodilih odstranjujejo kocke iz enega stolpca. Vsakič, ko odstranijo kocke, pokliče učitelj pred tablo učenca, ki na tablo zapiše račun odštevanja.

*»Na mizi imate 20 link kock. Iz enega stolpca odstranite 5 kock in jih dajte v škatlico. Koliko kock je na mizi? Koliko kock ste dali v škatlico? Kako bomo zapisali račun? Na začetku smo imeli 20 kock, 5 smo jih odstranili. Ostalo nam jih je 15.«*

Ko je račun zapisan, učenci *spet* naredijo stolpec in poslušajo nadaljnja učiteljeva navodila. Naredimo čim več različnih primerov.

**Delo s številskim trakom**

Učenci si pripravijo številske trakove. Učitelj dela z velikim številskim trakom pred tablo. Navodila za potovanje po številskem traku: postavimo se na število 18 in gremo za tri v levo. Na katero število pridemo? Kako bi zapisali račun odštevanja?

Postavimo se na število 13 in gremo za eno število v levo. Na katero število pridemo? Kako bi zapisali račun odštevanja? Učitelj spodbuja učence, da resnično sledijo navodilom in potujejo po številskem traku.

1. **PONAVLJANJE IN UTRJEVANJE**

**Delo v DZ, str. 53 (Odštevamo)**

Nalogo z link kockami projiciramo na tablo in jo rešimo skupaj. Če kateremu učencu odštevanje na slikovnem nivoju dela težave, mu ponudimo link kocke.

Nalogo s številskim trakom naredijo učenci samostojno.

Skupaj rešimo še besedilni nalogi na str. 55. Učitelj ali učenec prebere besedilo naloge, učenci nato zapišejo ustrezen račun in dopolnijo odgovor.

1. **PREVERJANJE**

**Delo v DZ, str. 54 in 55 (Odštevamo)**

Učenci samostojno rešujejo naloge. Ko končajo, prinesejo učitelju delovni zvezek, da jim preveri rešitve.

**Človek ne jezi se (ampak računaj)**

Ko učenci končajo z reševanjem nalog, igrajo prirejeno igro *človek ne jezi se*. Učitelj pripravi igralne ploskve (ki imajo nekatera polja obarvana) in kartice, na katerih so računi seštevanja in odštevanja do 20 brez prehoda. Potrebujemo še figurice in igralno kocko. Ko pride učenec do obarvanega polja, vzame iz kupčka kartico in izračuna račun. Ostali učenci mu povedo, če je izračunal pravilno. Če je povedal napačen rezultat, en krog ne meče.

|  |
| --- |
| Domače delo učencev: |

|  |
| --- |
| Priloge: |

|  |
| --- |
| Posebne zabeležke: |

|  |  |
| --- | --- |
| Opombe: | |
| Samorefleksija – realizacija načrtovanega | Usmeritve za nadaljnje načrtovanje |

|  |  |
| --- | --- |
| **PRIPRAVA NA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO – MATEMATIKA – 1. razred** | |
| ŠOLA: | Zap. št. ure: 132. in 133. |
| UČITELJ: | Šolsko leto: |

|  |
| --- |
| Tematski sklop: **Računske operacije in njihove lastnosti** |
| Tema/e, vsebina/e: **Seštevanje do 20 s prehodom** |

|  |
| --- |
| **Splošni cilji:**  Učenci:   * prepoznajo, opišejo in znajo uporabljati zakonitosti osnovnih računskih operacij; * seštevajo in odštevajo v množici naravnih števil do 20, vključno s številom 0 (prehod: ob konkretnih pripomočkih s štetjem čez desetico); * uporabijo računske operacije pri reševanju problemov. |
| **Operativni cilji:**  Učenec:   * sešteva do 20 s prehodom čez desetico na konkretni in slikovni ravni. |
| **Pripomočki:** link kocke, neprozorni vrečki, kartoni za jajca, učni list, učni list Na travniku |
| **Medpredmetne povezave:** |
| **Viri, literatura**   * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2012). **Svet matematičnih čudes 1: delovni zvezek za matematiko v 1. razredu osnovne šole: 2. del**. Ljubljana: DZS. * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2005). **Svet matematičnih čudes 1. Kako poučevati matematiko v 1. razredu osnovne šole.** Ljubljana: DZS. * **Cotič, M., Dubok Ražman I. (2008). Igraje in zares v svet matematičnih čudes. Učni listi.** Ljubljana: DZS. * **Učni načrt** (2011). Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: MŠŠ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Učne oblike | Učne metode | IKT | Tip učne ure |
| * individualna, * frontalna, * skupinska, | * razlaga, * pogovor, * praktično delo, |  | * obravnavanje in usvajanje nove snovi |

|  |
| --- |
| **POTEK DELA** |

1. **PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE**

**Koliko otrok je na vlaku?**

Učitelj iz stolov postavi »vlak«. Na vlak najprej povabi 8 učencev. Tem petim se pridružita še dva. Koliko otrok je sedaj na vlaku? 10

Prvih 8 otrok ostane na vlaku, ostali izstopijo na prvi postaji. Na vlak pridejo trije otroci. Koliko otrok je na vlaku? Preštejejo na glas. 11

Igro se igramo toliko časa, da pridejo vsi učenci na vlak, lahko tudi večkrat. Popestrimo jo z imeni postaj, na katerih otroci izstopajo…

1. **OBRAVNAVA NOVE SNOVI**

**Polnjenje kartonov za jajca**

Vsakemu učencu damo en pobarvan okrogel kamenček. S kamenčki bodo učenci polnili kartone za jajca. Najprej prinese svoj kamenček 9 učencev, nato jih vprašamo, koliko kamenčkov še potrebujemo, da bomo napolnili prvi karton.

Nato prinese v karton za jajca 8 otrok svoje kamenčke. Koliko kamenčkov še potrebujemo, da bo karton napolnjen? Nadaljujemo s sedmimi, šestimi, petimi in štiri kamenčki ter tako vadimo dopolnjevanje do prve desetice.

Kaj pa se zgodi, če svoje kamenčke prinese 12 otrok? Dva kamenčka gresta v nov karton.

Kaj pa če prinese kamenčke 15 otrok? Koliko kamenčkov bo v prvem in koliko kamenčkov v drugem kartonu?...

**Žrebanje link kock (dopolnjevanje do polne desetice)**

Potrebujemo dve neprozorni vrečki in 10 modrih ter 10 rumenih kock. Pred tablo pokličemo učenca, ki izžreba nekaj modrih in nekaj rumenih kock. Kocke postavi na mizo. Najprej v stolpec zloži modre kocke, rumenih pa doda toliko, da jih je v stolpcu skupaj 10. Rumene, ki ostanejo prešteje in pove, koliko je vseh kock skupaj. S pomočjo sošolcev in učitelja zapiše na tablo račun seštevanja. Naredimo še nekaj primerov skupaj.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |

8 + **5** = 13

*(delo v skupinah)*

Ko vidimo, da učenci razumejo dopolnjevanje do 10, jih razdelimo v skupine. Vsaki skupini damo dve neprozorni vrečki s kockami in papir A3, na katerega bodo pisali račune, ki jih bodo sestavili s pomočjo link kock. Učitelj pomaga skupinam, ki imajo težave ter nadzoruje dopolnjevanje do polne desetice. Po približno desetih minutah vsaka skupina prebere račune, ki jih je zapisala na list.

1. **UTRJEVANJE IN PONAVLJANJE**

Učitelj razdeli učencem učne liste z narisanimi kvadratki. Naloga učencev je, da po učiteljevih navodilih pobarvajo kvadratke in poleg zapišejo račun. Učitelj vsak primer demonstrira z velikimi link kockami**.** Po vsakem primeru preverimo rešitev.

1. **PREVERJANJE**

**Delo v DZ, str. 56 (Koliko je vseh skupaj?)**

Učenci naloge rešujejo samostojno. Pri prvi nalogi preštejejo število kock posamezne barve ter zapišejo račun seštevanja in ga izračunajo.

Pri drugi nalogi učenec reši račun tako, da pobarva kvadratke.

|  |
| --- |
| Domače delo učencev:   * Učni list Na travniku |

|  |
| --- |
| Priloge: |

|  |
| --- |
| Posebne zabeležke: |

|  |  |
| --- | --- |
| Opombe: | |
| Samorefleksija – realizacija načrtovanega | Usmeritve za nadaljnje načrtovanje |

**UČNI LIST**

**C:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmf**

POBARVAJ KVADRATKE PO UČITELJEVEM NAVODILU IN ZAPIŠI RAČUN.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

RAČUN: \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

RAČUN: \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

RAČUN: \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

RAČUN: \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_

UČNI LIST

**NA TRAVNIKU**

MAJA JE NA TRAVNIKU VIDELA 8 C:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmf, TINA PA 5. KOLIKO PIKAPOLONIC STA VIDELI SKUPAJ?

C:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmf

C:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900346925[1].wmf

RAČUN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ODGOVOR: SKUPAJ STA VIDELI \_\_\_\_\_\_\_ PIKAPOLONIC.

LUKA JE V VELIKEM MRAVLJIŠČU NAŠTEL 6 C:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\O27BCCUP\MC900346891[1].wmf, V MANJŠEM PA 5 C:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\O27BCCUP\MC900346891[1].wmf. KOLIKO MRAVELJ JE VIDEL LUKA V OBEH MRAVLJIŠČIH SKUPAJ?

NARIŠI:

RAČUN:

ODGOVOR: LUKA JE V OBEH MRAVLJIŠČIH VIDEL \_\_\_\_\_\_\_ MRAVELJ.

|  |  |
| --- | --- |
| **PRIPRAVA NA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO – MATEMATIKA – 1. razred** | |
| ŠOLA: | Zap. št. ure: 134. in 135. |
| UČITELJ: | Šolsko leto: |

|  |
| --- |
| Tematski sklop: **Računske operacije in njihove lastnosti** |
| Tema/e, vsebina/e: **Odštevanje do 20 s prehodom** |

|  |
| --- |
| **Splošni cilji:**  Učenci:   * prepoznajo, opišejo in znajo uporabljati zakonitosti osnovnih računskih operacij; * seštevajo in odštevajo v množici naravnih števil do 20, vključno s številom 0 (prehod: ob konkretnih pripomočkih s štetjem čez desetico); * uporabijo računske operacije pri reševanju problemov. |
| **Operativni cilji:**  Učenec:   * odšteva do 20 s prehodom čez desetico na konkretni in slikovni ravni. |
| **Pripomočki:** link kocke, kamenčki, učni list Kamenčki, učni list Odštevamo |
| **Medpredmetne povezave:** |
| **Viri, literatura**   * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2012). **Svet matematičnih čudes 1: delovni zvezek za matematiko v 1. razredu osnovne šole: 2. del**. Ljubljana: DZS. * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2005). **Svet matematičnih čudes 1. Kako poučevati matematiko v 1. razredu osnovne šole.** Ljubljana: DZS. * **Cotič, M., Dubok Ražman I. (2008). Igraje in zares v svet matematičnih čudes. Učni listi.** Ljubljana: DZS. * **Učni načrt** (2011). Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: MŠŠ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Učne oblike | Učne metode | IKT | Tip učne ure |
| * individualna, * frontalna, * skupinska, * delo v parih | * razlaga, * pogovor, * praktično delo, |  | * obravnavanje in usvajanje nove snovi |

|  |
| --- |
| **POTEK DELA** |

1. **PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE**

**Koliko otrok je na vlaku?**

Učitelj iz stolov postavi »vlak«. Na vlak povabi 15 učencev. Na prvi postaji izstopita dva učenca. Koliko učencev je bilo na začetku na vlaku? Koliko učencev je izstopilo na postaji? Koliko učencev je še na vlaku?

Na vlaku je 13 učencev. En učenec izstopi. Koliko otrok je še na vlaku?

Na vlaku je 12 otrok. Pet otrok izstopi na postaji. Koliko otrok je še na vlaku? Sedem. Preštejmo jih…

1. **OBRAVNAVA NOVE SNOVI**

*(delo v parih)*

**Koliko moramo vzeti, da nam bo ostalo 10 kock?**

Učitelj pripravi stolpiče iz link kock (vsak stolpič ima drugačno št. kock). Vsakemu paru da en stolpič. Naloga učencev je, da preštejejo, koliko kock je v stolpcu in povedo, koliko kock morajo odvzeti (to tudi storijo), da bo ostalo 10 kock v stolpcu.

**Koliko kock nam ostane, če jih odvzamemo…?**

*(delo še vedno poteka v parih)*

Učenci spet sestavijo stolpič iz vseh kock. Učitelj jim da navodilo, da iz stolpiča vzamejo npr. 5 kock. Preštejejo kocke, ki so ostale v stolpiču. Koliko kock je ostalo? (odgovori so različni, saj ima vsak par drugačen stolpič). Naredimo nekaj primerov, nato pa dejavnost nadgradimo tako, da učenci po štetju na tablo zapišejo tudi račun npr. imam 15 kock v stolpiču, 6 jih odstranim, ostane mi jih 9.

15 – 6 = 9…

Pomembno je, da učenci najprej na konkretnem nivoju vadijo odštevanje s prehodom s pomočjo preštevanja. Ko zapisujejo račun, morajo razumeti, kaj pomeni posamezno število.

**Odštevanje s kamenčki**

(uporabimo kamenčke, ki smo jih potrebovali pri seštevanju v kartonih za jajca)

Učencem damo učne liste Kamenčki, na katerih so zapisani računi odštevanja. Za vsak račun nastavijo kamenčke in z njihovo pomočjo odštevajo. Rezultat odštevanja zapišejo na učni list. Po končani dejavnosti, si učenci učne liste zamenjajo in z učiteljevo pomočjo pregledajo rezultate.

1. **PONAVLJANJE IN UTRJEVANJE**

**Delo z DZ, str. 57 (Koliko jih je še?)**

Učenci z učiteljevo pomočjo preberejo besedilne naloge, zapišejo in izračunajo račun ter zapišejo odgovor.

1. **PREVERJANJE**

Učenci rešijo učni list Odštevamo, učitelj preveri rešitve in nudi dodatno razlago učencem, ki jo potrebujejo.

|  |
| --- |
| Domače delo učencev:   * Učni list Na travniku |

|  |
| --- |
| Priloge: |

|  |
| --- |
| Posebne zabeležke: |

|  |  |
| --- | --- |
| Opombe: | |
| Samorefleksija – realizacija načrtovanega | Usmeritve za nadaljnje načrtovanje |

**KAMENČKI **

S POMOČJO KAMENČKOV IZRAČUNAJ RAČUNE.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **14 – 4 = \_\_\_\_\_** | **15 – 2 =\_\_\_\_\_** | **13 – 6 = \_\_\_\_\_\_** |
| **17 - 7 = \_\_\_\_\_** | **15 – 4 =\_\_\_\_\_** | **12 – 7 = \_\_\_\_\_\_** |
| **11 – 1 = \_\_\_\_\_** | **13 – 5 = \_\_\_\_\_\_** | **11 – 9 = \_\_\_\_\_** |

**ODŠTEVAMO**

RAČUN IZRAČUNAJ S POMOČJO ČRTANJA KVADRATKOV.

**15 – 6 = \_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**13 – 8 = \_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |

ZAPIŠI RAČUN IN GA IZRAČUNAJ.

**C:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmfC:\Users\Marina\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\PQ44OF6E\MC900036366[1].wmf**

**RAČUN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| **PRIPRAVA NA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO – MATEMATIKA – 1. razred** | |
| ŠOLA: | Zap. št. ure: 136. |
| UČITELJ: | Šolsko leto: |

|  |
| --- |
| Tematski sklop: **Preverjanje znanja** |
| Tema/e, vsebina/e: **Preverjanje znanja** |

|  |
| --- |
| **Splošni cilji:**  Učenci:   * prepoznajo, opišejo in znajo uporabljati zakonitosti osnovnih računskih operacij; * seštevajo in odštevajo v množici naravnih števil do 20, vključno s številom 0 (prehod: ob konkretnih pripomočkih s štetjem čez desetico); * uporabijo računske operacije pri reševanju problemov. |
| **Operativni cilji:**  Učenec:   * reši preprost matematični problem; * sešteva in odšteva do 20 brez prehoda in si pri seštevanju/odštevanju v drugi desetici pomaga z računi seštevanja/odštevanja v prvi desetici; * sešteva do 20 s prehodom čez desetico na konkretni in slikovni ravni; * odšteva do 20 s prehodom čez desetico na konkretni in slikovni ravni. |
| **Pripomočki:** |
| **Medpredmetne povezave:** |
| **Viri, literatura**   * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2012). **Svet matematičnih čudes 1: delovni zvezek za matematiko v 1. razredu osnovne šole: 2. del**. Ljubljana: DZS. * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2005). **Svet matematičnih čudes 1. Kako poučevati matematiko v 1. razredu osnovne šole.** Ljubljana: DZS. * **Cotič, M., Dubok Ražman I. (2008). Igraje in zares v svet matematičnih čudes. Učni listi.** Ljubljana: DZS. * **Učni načrt** (2011). Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: MŠŠ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Učne oblike | Učne metode | IKT | Tip učne ure |
| * individualna, * frontalna, * skupinska, | * pogovor, * metoda dela z IKT | * PPT Seštevanje in odštevanje do 20 | * pisno in ustno preverjanje znanja |

|  |
| --- |
| **POTEK DELA** |

1. **PISNO PREVERJANJE ZNANJA**

Učitelj sestavi kratko pisno preverjanje znanja, ki vključuje račune seštevanja in odštevanja do 20 (brez prehoda – če so vključeni tudi računi s prehodom čez desetico, ponudimo otrokom konkretni material za pomoč pri računanju) ter besedilni nalogi.

1. **PONAVLJANJE IN UTRJEVANJE**

Učenci skupaj z učiteljem rešujejo naloge na PPT Seštevanje in odštevanje do 20. Najprej izračunajo nalogo na prosojnici, nato pride učenec, ki ga učitelj določi ter z miško »klikne« na ustrezen odgovor. Če izbere napačen odgovor, ga na to opozori zvočni signal.

|  |  |
| --- | --- |
| **PRIPRAVA NA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO – MATEMATIKA – 1. razred** | |
| ŠOLA: | Zap. št. ure: 137. |
| UČITELJ: | Šolsko leto: |

|  |
| --- |
| Tematski sklop: **Merjenje** |
| Tema/e, vsebina/e: **Merjenje dolžine** |

|  |
| --- |
| **Splošni cilji:**  Učenci:   * ocenijo in primerjajo količine za dolžino, maso in prostornino (najkrajši, najdaljši, najtežji, najlažji, največja, najmanjša prostornina ipd.); * merijo dolžino, maso in prostornino z nestandardnimi enotami (z relativnimi in konstantnimi). |
| **Operativni cilji:**  Učenec:   * oceni, primerja in meri dolžino; * meri dolžino z nestandardnimi enotami (z relativnimi in konstantnimi) ter razloži rezultate merjenja. |
| **Pripomočki:** preglednica na tabli, preglednice za učence, slamice, link kocke, |
| **Medpredmetne povezave:** |
| **Viri, literatura**   * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2012). **Svet matematičnih čudes 1: delovni zvezek za matematiko v 1. razredu osnovne šole: 2. del**. Ljubljana: DZS. * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2005). **Svet matematičnih čudes 1. Kako poučevati matematiko v 1. razredu osnovne šole.** Ljubljana: DZS. * **Cotič, M., Dubok Ražman I. (2008). Igraje in zares v svet matematičnih čudes. Učni listi.** Ljubljana: DZS. * **Učni načrt** (2011). Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: MŠŠ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Učne oblike | Učne metode | IKT | Tip učne ure |
| * individualna, * frontalna, * skupinska, * delo v paru | * razlaga, * pogovor, * praktično delo, |  | * obravnavanje in usvajanje nove snovi |

|  |
| --- |
| **POTEK DELA** |

1. **PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE**

**Izmerimo učilnico s koraki (merjenje z relativno enoto)**

Učencem razdelimo preglednice. Sproti se pogovorimo, kaj bomo delali in kako vpisovali podatke. Učitelj naroči naj vsak učenec v prvi prostorček v preglednici pod ime zapiše svoje ime, v prostorček pod »ocena« učenec zapiše, kaj meni, koliko korakov je dolga učilnica (učitelj pokaže, kaj misli z dolžino učilnice). Učitelj sproti na tabli izpolnjuje svoje preglednico, da je učencem lažje. Nato pred tablo povabi tri učence, v preglednico zapiše njihova imena in ocene dolžine učilnice. Ostali učenci si prepišejo podatke v svoje preglednice. Nato poklicani učenci izmerijo učilnico s koraki. Rezultate merjenja zapišemo v preglednico. Pogovorimo se, zakaj so rezultati merjenja različni. Še ostali učenci izmerijo s koraki in zapišejo svoje meritve v tabelo. Preverimo, kdo je bil najbližje z oceno.

**MERIMO UČILNICO S KORAKI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IME UČENCA** | **OCENA** | **MERITEV (KORAKI)** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **OBRAVNAVA NOVE SNOVI**

**Merjenje dolžine šolske klopi s slamicami (merjenje s konstantno nestandardno enoto)**

*(delo v skupinah)*

Učence razdelimo v skupine. Vsakemu učencu razdelimo učni list in enako dolge slamice, s katerimi bodo izmerili dolžino mize tako, da jih bodo polagali eno poleg druge. Najprej ocenijo, koliko slamic je dolga miza. Nato dolžino izmerijo s slamicami. Rezultate vpišejo v preglednico. Nato skupaj preverimo rezultate. Ali so isti, podobni, različni...

Nato ocenimo in izmerimo še širino mize. Ali je miza daljša ali širša? Za koliko slamic?

**DOLŽINA MIZE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IME UČENCA** | **OCENA** | **DOLŽINA (SLAMICE)** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ŠIRINA MIZE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IME UČENCA** | **OCENA** | **ŠIRINA (SLAMICE)** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **PONAVLJANJE IN UTRJEVANJE**

*(delo v parih)*

Učenca v parih izmerita dolžino delovnega zvezka najprej s širino kazalca, nato še z link kockami. Učitelj demonstrira, nato učenci delajo samostojno. Pred vsako meritvijo ocenita dolžino. Ocene in meritve zapišeta v preglednico. Ko končajo vsi učenci z merjenjem, se pogovorimo o rezultatih.

**DOLŽINA DELOVNEGA ZVEZKA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IME UČENCA** | **OCENA** | **DOLŽINA (KAZALEC)** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**DOLŽINA DELOVNEGA ZVEZKA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IME UČENCA** | **OCENA** | **DOLŽINA (LINK KOCKE)** |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **PREVERJANJE**

**Delovni zvezek, str. 60 in 61 (Merimo dolžino)**

Učenci rešujejo naloge vodeno.

|  |
| --- |
| Domače delo učencev: |

|  |
| --- |
| Priloge: |

|  |
| --- |
| Posebne zabeležke: |

|  |  |
| --- | --- |
| Opombe: | |
| Samorefleksija – realizacija načrtovanega | Usmeritve za nadaljnje načrtovanje |

|  |  |
| --- | --- |
| **PRIPRAVA NA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO – MATEMATIKA – 1. razred** | |
| ŠOLA: | Zap. št. ure: 138. |
| UČITELJ: | Šolsko leto: |

|  |
| --- |
| Tematski sklop: **Ponavljanje** |
| Tema/e, vsebina/e: **Ponavljanje** |

|  |
| --- |
| **Splošni cilji:**  Učenci:   * razvijajo pravilno in natančno izražanje; * uporabljajo izraze večji, manjši, prej, potem, krajši, daljši,… |
| **Operativni cilji:**  Učenec:   * primerja količine; * primerja dogodke glede na čas. |
| **Pripomočki:** makaroni, vrvice, kavna skodelica, kozarec, plastenka, lonec |
| **Medpredmetne povezave:** |
| **Viri, literatura**   * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2012). **Svet matematičnih čudes 1: delovni zvezek za matematiko v 1. razredu osnovne šole: 2. del**. Ljubljana: DZS. * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2005). **Svet matematičnih čudes 1. Kako poučevati matematiko v 1. razredu osnovne šole.** Ljubljana: DZS. * **Cotič, M., Dubok Ražman I. (2008). Igraje in zares v svet matematičnih čudes. Učni listi.** Ljubljana: DZS. * **Učni načrt** (2011). Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: MŠŠ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Učne oblike | Učne metode | IKT | Tip učne ure |
| * individualna, * frontalna, * skupinska, * delo v paru | * razlaga, * pogovor, * praktično delo, |  | * obravnavanje in usvajanje nove snovi |

|  |
| --- |
| **POTEK DELA** |

1. **PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE**

*(delo v parih)*

**Izdelovanje ogrlic**

Vsakemu paru damo krožnik makaronov in vrvico. V 30-ih sekundah poskušajo učenci natakniti na vrvico čim več makaronov. Ko se izteče čas, pari med seboj primerjajo, kdo ima daljšo in kdo krajšo »ogrlico«. Iztegnjene ogrlice lahko uredimo tudi po dolžini – od najkrajše do najdaljše in obratno. Urejamo do 4 ogrlice, ne pa ogrlice vseh parov.

1. **PONAVLJANJE IN UTRJEVANJE**

**Šolske potrebščine**

Na klop postavimo knjigo, beležko, svinčnik in torbo s športno opremo. En učenec uredi predmete od najtežjega do najlažjega. Nato pride drugi učenec pred tablo, ki predmete uredi od najlažjega do najtežjega. Beležko zamenjamo z delovnim zvezkom in spet pride en učenec in uredi predmete po učiteljevih navodilih.

Učencem naročimo, naj si izberejo predmet, ki se jim zdi težji/lažji od beležke…

**V katero posodo damo največ vode?**

Učitelj pripravi štiri posode različnih prostornin, da otroci že na pogled opazijo razlike med njimi (kavno skodelico, kozarec, litrski lonec in pollitrsko plastenko). Učenci uredijo posode od tiste, v katero gre najmanj vode do posode, v katero gre največ vode. Ureditev nato preverijo s prelivanjem. Najprej napolnijo kavno skodelico, jo izpraznijo v kozarec, v kozarec dotočijo vode in ga izpraznijo v plastenko…

**Uredimo po časovnem zaporedju**

Učencem damo slike različnih aktivnosti, ki se zgodijo v 24-ih urah. Naloga učencev je, da jih razvrstijo glede na časovno zaporedje. Nato zaporedje dogodkov opišejo.

1. **PREVERJANJE**

**Delo v DZ, str. 64 (Urejamo)**

Učenec z vpisovanjem številk uredi količine glede na dolžino, velikost, prostornino in maso.

**Delo v DZ, str. 65 (Rdeča kapica)**

Učenec s številkami označi časovni potek Rdeče kapice. Zgodbo ob slikah doma pripoveduje staršem.

|  |  |
| --- | --- |
| **PRIPRAVA NA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO – MATEMATIKA – 1. razred** | |
| ŠOLA: | Zap. št. ure: 139. |
| UČITELJ: | Šolsko leto: |

|  |
| --- |
| Tematski sklop: **Merjenje** |
| Tema/e, vsebina/e: **Merjenje prostornine** |

|  |
| --- |
| **Splošni cilji:**  Učenci:   * ocenijo in primerjajo količine za dolžino, maso in prostornino (najkrajši, najdaljši, najtežji, najlažji, največja, najmanjša prostornina ipd.); * merijo dolžino, maso in prostornino z nestandardnimi enotami (z relativnimi in konstantnimi). |
| **Operativni cilji:**  Učenec:   * oceni, primerja in meri prostornino; * meri prostornino z nestandardnimi enotami (z relativnimi in konstantnimi) ter razloži rezultate merjenja. |
| **Pripomočki:** različne plastenke, različni plastični kozarčki, |
| **Medpredmetne povezave: SPO** |
| **Viri, literatura**   * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2012). **Svet matematičnih čudes 1: delovni zvezek za matematiko v 1. razredu osnovne šole: 2. del**. Ljubljana: DZS. * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2005). **Svet matematičnih čudes 1. Kako poučevati matematiko v 1. razredu osnovne šole.** Ljubljana: DZS. * **Cotič, M., Dubok Ražman I. (2008). Igraje in zares v svet matematičnih čudes. Učni listi.** Ljubljana: DZS. * **Učni načrt** (2011). Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: MŠŠ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Učne oblike | Učne metode | IKT | Tip učne ure |
| * individualna, * frontalna, * skupinska, * delo v paru | * razlaga, * pogovor, * praktično delo, |  | * obravnavanje in usvajanje nove snovi |

|  |
| --- |
| **POTEK DELA** |

1. **PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE**

**Primerjanje količin**

Učitelj v tri enake plastenke nalije različne količine vode (vodo lahko obarvamo, da je očitanje gladine lažje). Plastenke označi s števili 1, 2 in 3 ter jih postavi pred učence.

* V kateri plastenki je največ tekočine? Kako to vemo?
* V kateri plastenki je najmanj vode? Kako to vemo?
* Razvrsti plastenke tako, da bo na levi strani plastenka, ki ima največ tekočine, na desni strani pa plastenka z najmanj tekočine.

1. **OBRAVNAVA NOVE SNOVI**

**V kateri plastenki je največ tekočine?**

Učitelj pripravi 4 različne plastenke, v katere nalije približno enake količine tekočine. Učenci povedo, kaj menijo, v kateri plastenki je največ tekočine.

* Kako bi preverili, v kateri plastenki je največ tekočine?

Pred tablo pokličemo učenca, ki z lončkom izmeri, koliko lončkov tekočine je v prvi plastenki. Meritev zapišemo na tablo. Tako izmerimo količino tekočine še za preostale plastenke. Iz meritev zapisanih na tabli, učenci sklepajo, kje je bilo največ tekočine.

**Merjenje z relativno enoto**

Vsem štirim skupinam damo litrsko plastenko (plastenka naj nima označbe za količino). Z učenci se pogovorimo, da imajo vsi enako plastenko in sedaj bodo izmerili, koliko kozarčkov lahko napolnijo s polno plastenko tekočine. Skupine dobijo različne plastične kozarčke. Najprej ocenijo, koliko kozarčkov bodo napolnili, nato opravijo meritev.

Meritve, ki jih je dobila posamezna skupina zapišemo na tablo. Pogovorimo se, zakaj so rezultati različni. *Če bi merili vsi z enakimi kozarčki, bi bile meritve enake.*

**Merjenje s konstantno nestandardno enoto**

Učencem ponovno napolnimo litrsko plastenko. Učenci ocenijo, koliko kozarčkov bodo napolnili. Sedaj vse skupine merijo količino tekočine z enakim kozarčkom. Opravijo meritev in rezultate učitelj zapiše na tablo. Pogovorimo se, zakaj so vse skupine dobile enako število kozarčkov.

1. **PONAVLJANJE IN UTRJEVANJE**

Z učenci se pogovorimo, kakšne tekočine poznajo in kje jih hranimo (mleko – tetrapak, sok – plastenka ali steklenica, mehčalec za perilo – plastenka…).

*(delo v parih)*

**Delo v DZ, str. 63**

Učenca razbereta iz prikaza s stolpci, koliko kozarcev je uporabil posamezni otrok, da je napolnil lonec in odgovori na vprašanja.

|  |
| --- |
| Domače delo učencev: |

|  |
| --- |
| Priloge: |

|  |
| --- |
| Posebne zabeležke: |

|  |  |
| --- | --- |
| Opombe: | |
| Samorefleksija – realizacija načrtovanega | Usmeritve za nadaljnje načrtovanje |

|  |  |
| --- | --- |
| **PRIPRAVA NA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO – MATEMATIKA – 1. razred** | |
| ŠOLA: | Zap. št. ure: 140. |
| UČITELJ: | Šolsko leto: |

|  |
| --- |
| Tematski sklop: **Merjenje** |
| Tema/e, vsebina/e: **Merjenje mase** |

|  |
| --- |
| **Splošni cilji:**  Učenci:   * ocenijo in primerjajo količine za dolžino, maso in prostornino (najkrajši, najdaljši, najtežji, najlažji, največja, najmanjša prostornina ipd.); * merijo dolžino, maso in prostornino z nestandardnimi enotami (z relativnimi in konstantnimi). |
| **Operativni cilji:**  Učenec:   * oceni, primerja in meri maso; * meri maso z nestandardnimi enotami (z relativnimi in konstantnimi) ter razloži rezultate merjenja. |
| **Pripomočki:** vrečke z mivko, tehtnice, kamenčki, link kocke |
| **Medpredmetne povezave: SPO** |
| **Viri, literatura**   * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2012). **Svet matematičnih čudes 1: delovni zvezek za matematiko v 1. razredu osnovne šole: 2. del**. Ljubljana: DZS. * Cotič, M., Felda, D., Hodnik Čadež, T. (2005). **Svet matematičnih čudes 1. Kako poučevati matematiko v 1. razredu osnovne šole.** Ljubljana: DZS. * **Cotič, M., Dubok Ražman I. (2008). Igraje in zares v svet matematičnih čudes. Učni listi.** Ljubljana: DZS. * **Učni načrt** (2011). Program osnovna šola. Matematika. Ljubljana: MŠŠ. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Učne oblike | Učne metode | IKT | Tip učne ure |
| * individualna, * frontalna, * skupinska, | * razlaga, * pogovor, * praktično delo, |  | * obravnavanje in usvajanje nove snovi |

|  |
| --- |
| **POTEK DELA** |

1. **PRIPRAVLJANJE IN UVAJANJE**

**Primerjanje in urejanje količin**

Učitelj napolni 4 neprozorne vrečke z različno količino mivke. Nato posamezno vabi otroke pred tablo, da potežkajo dve vrečki in povedo, katera je težja in katera lažja. Po končanem primerjanju, en učenec uredi vrečke od najtežje do najlažje. **2. OBRAVNAVA NOVE SNOVI**

**Merjenje z relativno enoto**

Učitelj si predhodno pripravi 5 vrečk z mivko, ki imajo enako maso (med 100g in 200g). Učence razdeli v pet skupin in vsaki skupini da eno vrečko, tehtnico ter okrogle kamenčke. Vsak otrok v skupini pove, kaj meni, koliko kamenčkov bo potrebnih, da se tehtnica uravnovesi, torej, koliko kamenčkov tehta vrečka z mivko. Nato opravijo meritev. Vsaka skupina poroča, koliko kamenčkov tehta vrečka z mivko. Zakaj so rezultati različni*? Ker so kamenčki različnih velikosti.*

**Merjenje s konstantno nestandardno enoto**

Učenci so še vedno v skupinah. Vsaka skupina dobi za tehtanje link kocke. Vsak učenec oceni, koliko link kock tehta vrečka z mivko. Nato opravijo meritev. Ko vse skupine končajo z delom, zapiše učitelj na tablo, koliko link kock je potrebovala vsaka skupina, da je uravnotežila tehtnico. Če so učenci natančni, dobijo vse skupine enake meritve, saj imajo vse vrečke z mivko enako maso.

1. **PONAVLJANJE IN UTRJEVANJE**

**Delo v DZ, str. 63**

Otrok iz risbe ugotovi, katera žival tehta najmanj in katera največ.

Če ostane časa, gremo na igrišče na previsne gugalnice.

|  |
| --- |
| Domače delo učencev: |

|  |
| --- |
| Priloge: |

|  |
| --- |
| Posebne zabeležke: |

|  |  |
| --- | --- |
| Opombe: | |
| Samorefleksija – realizacija načrtovanega | Usmeritve za nadaljnje načrtovanje |