**MATEMATIKA – 1. RAZRED OSNOVNE ŠKOLE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** |
| **MAT OŠ A.1.1.**  Opisuje i prikazuje količine prirodnim brojevima i nulom. | Povezuje količinu i broj.  Broji u skupu brojeva do 20.  Prikazuje brojeve do 20 na različite načine.  Čita i zapisuje brojeve do 20 i nulu brojkama i brojevnim riječima.  Razlikuje jednoznamenkaste i dvoznamenkaste brojeve.  Objašnjava vezu između vrijednosti znamenaka i vrijednosti broja. | | Skup prirodnih brojeva do 20 i nula.  Brojka, znamenka, brojevna riječ. Brojevna crta.  Prethodnik i sljedbenik. Jednoznamenkasti i dvoznamenkasti brojevi. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Broji unaprijed i unatrag, prikazuje brojeve s pomoću konkreta, čita i zapisuje brojeve do 20 i nulu, određuje količinu i prikazuje ju brojem. | Određuje broj neposredno ispred i neposredno iza zadanoga broja, prikazuje brojeve na brojevnoj crti, razlikuje jednoznamenkaste i dvoznamenkaste brojeve. | Broji u skupinama od po 2 i 5, rastavlja broj na desetice i jedinice, koristi se brojevima do 20 u opisivanju neposredne okoline. | Broji zadanim korakom, rastavlja broj na različite načine, u zapisu broja objašnjava vrijednost pojedine znamenke. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** |
| **MAT OŠ A.1.2.**  Uspoređuje prirodne brojeve do 20 i nulu. | Određuje odnos među količinama riječima: više – manje – jednako.  Određuje odnos među brojevima riječima: veći – manji – jednak.  Čita, zapisuje i tumači znakove <, > i = pri uspoređivanju prirodnih brojeva do 20.  Reda brojeve po veličini. | | Uspoređivanje prirodnih brojeva do 20 i nule. Jednakost i nejednakost. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Uspoređuje dva broja riječima: veći – manji – jednak. | Uspoređuje brojeve znakovima uspoređivanja: >, < i =. | Reda po veličini zadane brojeve. | Primjenjuje uspoređivanje brojeva u različitim okolnostima uočavajući tranzitivnost odnosa veći – manji. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** |
| **MAT OŠ A.1.3.**  Koristi se rednim brojevima do 20. | Čita i zapisuje redne brojeve.  Uočava redoslijed i određuje ga rednim brojem.  Razlikuje glavne i redne brojeve. | | Redni brojevi do 20.  Glavni i redni brojevi. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Pravilno čita i zapisuje zadane redne brojeve. | Rednim brojevima prikazuje redoslijed i određuje prvoga i posljednjega u redu. | Koristi pojmove ispred i iza u redoslijedu te objašnjava razliku između glavnih i rednih brojeva. | Koristi se rednim brojevima do 20 za prikazivanje redoslijeda u različitim situacijama. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** |
| **MAT OŠ A.1.4.**  **MAT OŠ B.1.1.**  Zbraja i oduzima u skupu brojeva do 20. | Zbraja i oduzima brojeve do 20.  Računske operacije zapisuje matematičkim zapisom.  Imenuje članove u računskim operacijama.  Primjenjuje svojstva komutativnosti i asocijativnosti te vezu zbrajanja i oduzimanja.  Određuje nepoznati broj u jednakost. | | Zbrajanje i oduzimanje u skupu brojeva do 20.  Zamjena mjesta pribrojnika. Združivanje pribrojnika.  Veza zbrajanja i oduzimanja (četiri jednakosti).  Određivanje nepoznatoga broja u jednakosti primjenom veze zbrajanja i oduzimanja. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Zbraja i oduzima brojeve do 20 služeći se konkretima i pravilno zapisujući brojevni izraz. | Zbraja i oduzima uz poneku pogrešku, rabi zamjenu mjesta i združivanje pribrojnika te vezu zbrajanja i oduzimanja zapisujući četiri jednakosti. | Točno zbraja i oduzima u skupu brojeva do 20, imenuje članove u računskim operacijama uz objašnjenje pravila o zamjeni mjesta ili združivanju pribrojnika te vezi zbrajanja i oduzimanja. | Automatizirano zbraja i oduzima te vješto bira i povezuje strategije pri zbrajanju i oduzimanju u skupu brojeva do 20. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** |
| **MAT OŠ A.1.5.**  Matematički rasuđuje te matematičkim jezikom prikazuje i rješava različite tipove zadataka. | Postavlja matematički problem (određuje što je poznato i nepoznato, predviđa/istražuje i odabire strategije, donosi zaključke i određuje moguća rješenja).  Koristi se stečenim spoznajama u rješavanju različitih tipova zadataka (računski zadatci, u tekstualnim zadatcima i problemskim situacijama iz svakodnevnoga života).  Odabire matematički zapis uspoređivanja brojeva ili računsku operaciju u tekstualnim zadatcima.  Smišlja zadatke u kojima se pojavljuju odnosi među brojevima ili potreba za zbrajanjem ili oduzimanjem. | | Problemske situacije.  Računski i tekstualni zadatci.  (Prošireni sadržaj: Složenije problemske situacije. Mozgalice.) |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Konkretima i pravilnim matematičkim zapisom prikazuje i rješava jednostavne brojevne izraze. | Matematičkim jezikom na različite načine prikazuje i rješava jednostavne brojevne izraze s pomoću kojih donosi zaključke u različitim okolnostima. | Matematički rasuđuje te matematičkim jezikom na različite načine prikazuje brojevne izraze s pomoću kojih dolazi do zaključaka i mogućih novih pretpostavki. | Matematički rasuđuje te smišlja problemske situacije u kojima se pojavljuju odnosi među brojevima ili potreba za zbrajanjem ili oduzimanjem. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** |
| Nizovi.  Brojevni nizovi. | Uočava uzorak nizanja.  Objašnjava pravilnost nizanja. Objašnjava kriterije nizanja.  Niže po zadanome kriteriju. | | Nizovi.  Brojevni nizovi. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Uočava pravilne izmjene i navodi primjere objekata, pojava, aktivnosti i brojeva u okruženju. | Nastavlja nizati jednostavne nizove. | Niže prema zadanome kriteriju. | Niže prema zadanome kriteriju i objašnjava pravilnost nizanja. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** |
| **MAT OŠ C.1.1.**  Izdvaja i imenuje geometrijska tijela i likove i povezuje ih s oblicima objekata u okružju. | Imenuje i opisuje kuglu, valjak, kocku, kvadar, piramidu i stožac.  Imenuje ravne i zakrivljene plohe.  Ravne plohe geometrijskih tijela imenuje kao geometrijske likove: kvadrat, pravokutnik, trokut i krug. Imenuje i opisuje kvadrat, pravokutnik, krug i trokut. | | Geometrijska tijela (kugla, valjak, kocka, kvadar, piramida, stožac) i likovi (trokut, kvadrat, pravokutnik, krug).  Ravne i zakrivljene plohe. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Razlikuje geometrijska tijela i likove. | Izdvaja i imenuje geometrijska tijela i likove predstavljene didaktičkim modelima i ilustracijama. | Izdvaja i imenuje geometrijska tijela i likove prikazane u različitim položajima. | Izdvaja i analizira geometrijski oblik u opisivanju složenijih objekata u životnome okruženju. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** |
| **MAT OŠ C.1.2.**  Crta i razlikuje ravne i zakrivljene crte. | Razlikuje i crta ravne i zakrivljene crte.  Koristi se ravnalom. | | Ravne i zakrivljene crte.  (Prošireni sadržaj: Otvorene, zatvorene i izlomljene crte.) |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Razlikuje i imenuje zakrivljene i ravne crte. | Koristi ravnalom pri crtanju ravnih crta. | Vješto se koristi ravnalom pri crtanju. | Razlikuje i imenuje ravne i zakrivljene crte na različitim crtežima i objektima iz okoline. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** |
| **MAT OŠ C.1.3.**  Prepoznaje i ističe točke. | Prepoznaje istaknute točke i označava ih velikim tiskanim slovima.  Određuje vrhove geometrijskih tijela i likova kao točke.  Crta (ističe) točke. | | Točka.  Točka kao sjecište crta. |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** |
| Prepoznaje vrhove geometrijskih tijela i likova kao točke. | Određuje točke na ilustracijama geometrijskih tijela i likova. | Ističe točke i označava ih. | Prepoznaje točke na objektima u neposrednoj okolini. |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** | |
| **MAT OŠ D.1.1.**  Analizira i uspoređuje objekte iz okoline prema mjerivu svojstvu. | Prepoznaje odnose među predmetima: dulji – kraći – jednako dug, veći – manji – jednak.  Određuje najdulji, najkraći, najveći, najmanji objekt. | | Odnosi među predmetima (dulji – kraći – jednako dug, veći – manji – jednak). | |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** | |
| Uspoređuje dva konkretna objekta te ih opisuje prema mjerivome svojstvu. | Uspoređuje, razvrstava i niže objekte prema mjerivu svojstvu. | Uspoređuje i opisuje objekte u prostoru prema njihovim mjerivim svojstvima. | Jasno, precizno i točno analizira objekte u okolini prema njihovim mjerivim svojstvima. | |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** | |
| **MAT OŠ D.1.2.**  Služi se hrvatskim novcem u jediničnoj vrijednosti kune u skupu brojeva do 20. | Prepoznaje hrvatske kovanice i novčanice vrijednosti: 1 kuna, 2 kune, 5 kuna, 10 kuna i 20 kuna. Služi se kunama i znakom jedinične vrijednosti kuna.  Uspoređuje vrijednosti kovanica i novčanica te računa s novcem u skupu brojeva do 20.  Objašnjava svrhu i korist štednje. | | Hrvatske kovanice i novčanice u jediničnoj vrijednosti kune u skupu brojeva do 20. Uspoređivanje vrijednosti kovanica i novčanica.  Računanje s novcem u skupu brojeva do 20. | |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** | |
| Prepoznaje hrvatske kovanice i novčanice vrijednosti 1 kn, 2 kn, 5 kn, 10 kn i 20 kn. | Uspoređuje vrijednosti hrvatskih kovanica i novčanica od 1 kn, 2 kn, 5 kn, 10 kn i 20 kn. | Računa s kunama u skupu brojeva do 20, objašnjava svrhu štednje. | Računa s kunama u skupu brojeva do 20 u problemskim situacijama razumne potrošnje. | |
| **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **RAZRADA ISHODA** | | **SADRŽAJ** | |
| **MAT OŠ E.1.1.**  Služi se podatcima i prikazuje ih piktogramima i jednostavnim tablicama. | Određuje skup prema nekome svojstvu.  Prebrojava članove skupa. Uspoređuje skupove.  Prikazuje iste matematičke pojmove na različite načine (crtež, skup, piktogram i jednostavna tablica). Čita i tumači podatke prikazane piktogramima i jednostavnim tablicama. | | Čitanje, tumačenje i prikazivanje podataka. Piktogrami i jednostavne tablice.  (Prošireni sadržaj: Prikazivanje podataka različitih nastavnih predmeta.) | |
| **RAZINE USVOJENOSTI (OSTVARENOSTI) ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA** | | | | |
| **ZADOVOLJAVAJUĆA** | **DOBRA** | **VRLO DOBRA** | **IZNIMNA** | |
| Prikuplja i razvrstava konkrete te ih prikazuje skupovima i crtežima. | Čita i prikazuje podatke piktogramima. | Unosi podatke i čita ih u tablicama razlikujući pojmove redak i stupac. | Donosi jednostavne zaključke o prikazanim podatcima. | |