**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. |