

KRITERIJI PRAĆENJA I OCJENJIVANJA

1. razred osnovne škole

Ocjenjivanje i praćenje učenika je proces koji se provodi tijekom cijele školske godine i treba biti rezultat kontinuiranog praćenja učeničkog rada. Prilikom ocjenjivanja treba osigurati podjednake mogućnosti za učenike, poštovati učenikovu osobnost i dati svakom učeniku jednaku priliku.

Nakon cjelogodišnjeg praćenja zadatak učitelja je donijeti zaključnu ocjenu. Ona nije niti treba biti aritmetička sredina pojedinačnih ocjena već se oblikuje temeljem svih prikupljenih informacija o ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda. Kako se svi su elementi vrednovanja po svim nastavnim predmetima isprepliću, tako su i jednako vrijedni pri donošenju zaključne ocjene.

Vrednovanje naučenoga podrazumijeva vrednovanje razine usvojenosti znanja i razvijenosti vještina u odnosu na definirane odgojno-obrazovne ishode, njihovu razradu te razine usvojenosti. Provodi se tijekom ili na kraju određenoga planiranog razdoblja radi provjere ostvarivanja planiranih odgojno-obrazovnih ishoda i rezultira brojčanom ocjenom.

Postotna ljestvica za ocjenjivanje pisanih provjera

POSTOTAK	OCJENA
0 % – 50 %	nedovoljan (1)
51 % – 63 %	dovoljan (2)
64 % – 79 %	dobar (3)
80 % – 89 %	vrlo dobar (4)
90 % – 100 %	odličan (5)

NASTAVNI PREDMET: **MATEMATIKA**

Domene u nastavnome predmetu Matematika jesu:

- *brojevi*
- *algebra i funkcije*
- *oblik i prostor*
- *mjerjenje*
- *podatci, statistika i vjerojatnost*

Elementi vrednovanja u nastavnome predmetu Matematika jesu:

1. Usvojenost znanja i vještina:

- *opisuje matematičke pojmove*
- *odabire odgovarajuće i matematički ispravne procedure te ih provodi*
- *provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata*
- *upotrebljava i povezuje matematičke koncepte.*

2. Matematička komunikacija:

- *koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenome i pisanome izražavanju*
- *koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka*
- *prelazi između različitih matematičkih prikaza*
- *svoje razmišljanje iznosi cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama*
- *postavlja pitanja i odgovara na pitanja koja nadilaze opseg izvorno postavljenoga pitanja*
- *organizira informacije u logičku strukturu*

- *primjereno se koristi tehnologijom.*

3. Rješavanje problema:

- *prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja*
- *uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema*
- *modelira matematičkim zakonitostima problemske situacije uz raspravu*
- *ispravno rješava probleme u različitim kontekstima*
- *provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja problema*
- *generalizira rješenje.*

Sadržaji vrednovanja u nastavi Matematike su:

- *usmena ispitivanja*
- *opažanja izvedbe u nekoj aktivnosti*
- *analiza mape radova*
- *procjena učeničke rasprave*
- *analiza učeničkih izvješća*

Tekst u kursivu je u cijelosti preuzet iz Kurikuluma za Matematiku.

BROJEVI					
ISHOD: MAT OŠ A.1.1. Opisuje i prikazuje količine prirodnim brojevima i nulom.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Povezuje količinu i broj.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Povezuje količinu i broj</i> “ po zadanim elementima.	Teško povezuje količinu i broj.	Povezuje količinu i broj uz manje greške.	Povezuje količinu i broj.	Samostalno i bez upotrebe konkretna povezuje količinu i broj.
Broji u skupu brojeva do 20.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Broji u skupu brojeva do 20</i> “ po zadanim elementima.	Metodom pokušaja i pogrešaka broji u skupu do 20.	Broji u skupu brojeva do 20 prema brojevnom nizu, zadanim slijedom.	Broji u skupu brojeva do 20 samostalno prema zadanom predlošku (2, 4, 6, ili 3, 7, 9, 11) uz manje greške.	Broji u skupu brojeva do 20 samostalno prema zadanom predlošku (2, 4, 6, ili 3, 7, 9, 11) i obrnutim slijedom točno i bez greške.
Prikazuje brojeve do 20 na različite načine.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Prikazuje brojeve do 20 na različite načine</i> “ po zadanim elementima.	Metodom pokušaja i pogrešaka prikazuje brojeve na različite načine.	Djelomično rastavlja brojeve do 20 na ponuđene načine.	Prikazuje brojeve do 20 na različite načine uz manji poticaj.	Samostalno točno rastavlja brojeve do 20 na različite načine.
Čita i zapisuje brojeve do 20 i nulu brojkama i brojevnim riječima.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Čita i zapisuje brojeve do 20 i nulu brojkama i brojevnim riječima</i> “ po zadanim elementima.	Uz metodički predložak djelomično čita i prepisuje brojeve do 20 i nulu brojkama i zadanim brojevnim riječima.	Čita uz pomoć i prepisuje brojeve do 20 i nulu brojkama i brojevnim riječima.	Čita i zapisuje brojeve do 20 i nulu brojkama i brojevnim riječima uz manje greške.	Uredno i točno čita i zapisuje brojeve do 20 i nulu brojkama i brojevnim riječima.
Razlikuje jednoznamenaste i dvoznamenkaste brojeve.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Razlikuje jednoznamenaste i</i>	Isključivo vizualno razlikuje jednoznamenaste i dvoznamenkaste	Razlikuje jednoznamenaste i dvoznamenkaste	Bez učiteljeve pomoći razlikuje jednoznamenaste i	Jednoznamenkaste i dvoznamenkaste brojeve smješta na nepotpunu

	dvoznamenkaste brojeve“ po zadanim elementima.	brojeve, bez potpunog razumijevanja.	brojeve uz manju pomoć.	dvoznamenkaste brojeve.	brojevnju crtu točno i bez pomoći.
Objašnjava vezu između vrijednosti znamenaka i vrijednosti broja.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Objašnjava vezu između vrijednosti znamenaka i vrijednosti broja“ po zadanim elementima.	Metodom pokušaja i pogrešaka djelomično objašnjava vezu između vrijednosti znamenaka i vrijednosti broja prema zadanom predlošku.	Objašnjava vezu između vrijednosti znamenaka i vrijednosti broja prema zadanom predlošku i uz navođenje.	Objašnjava vezu između vrijednosti znamenaka i vrijednosti broja uz zadane primjere.	Objašnjava vezu između vrijednosti znamenaka i vrijednosti broja.
ISHOD: MAT OŠ A.1.2. Uspoređuje prirodne brojeve do 20 i nulu.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Određuje odnos među količinama riječima: više – manje – jednako.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Određuje odnos među količinama riječima: više – manje – jednako“ po zadanim elementima.	Uz pomoć učitelja određuje odnos među količinama riječima: više – manje – jednako.	Određuje odnos među količinama riječima: više – manje – jednako.	Primjenjuje odnos među veličinama u različitim okolnostima.	Primjenjuje odnos među veličinama u različitim okolnostima.
Određuje odnos među brojevima riječima: veći – manji – jednak.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Određuje odnos među brojevima riječima: veći – manji – jednak“ po zadanim elementima.	Uz pomoć učitelja određuje odnos među brojevima riječima: veći – manji – jednak.	Uglavnom točno određuje odnos među brojevima riječima: veći – manji – jednak.	Određuje odnos među brojevima riječima: veći – manji – jednak.	Primjenjuje odnos među brojevima u različitim okolnostima.
Uspoređuje brojeve matematičkim znakovima $>$, $<$ i $=$.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Uspoređuje brojeve matematičkim znakovima $>$, $<$ i $=$ “ po zadanim elementima.	Uspoređuje brojeve matematičkim znakovima $>$, $<$ i $=$ koristeći grafičke primjere.	Uz zadani predložak uspoređuje brojeve matematičkim znakovima $>$, $<$ i $=$	Uglavnom točno i samostalno uspoređuje brojeve matematičkim znakovima $>$, $<$ i $=$	Međusobno uspoređuje više brojeva matematičkim znakovima $>$, $<$ i $=$.

Reda brojeve po veličini.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Reda brojeve po veličini“ po zadanim elementima.	Reda brojeve po veličini isključivo po numeričkom nizu.	Reda brojeve po veličini.	Samostalno i točno reda brojeve po veličini.	Reda brojeve po veličini prema različitim nizovima.
ISHOD: MAT OŠ A.1.3. Koristi se rednim brojevima do 20.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Čita i zapisuje redne brojeve.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Čita i zapisuje redne brojeve“ po zadanim elementima.	Uz pomoć i uglavnom točno čita i zapisuje redne brojeve.	Čita i zapisuje redne brojeve.	Čita i uredno zapisuje redne brojeve samostalno ih nižući.	Koristi se rednim brojevima do 20 za prikazivanje redoslijeda u različitim situacijama.
Uočava redoslijed i određuje ga rednim brojem.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Uočava redoslijed i određuje ga rednim brojem“ po zadanim elementima.	Uočava numerički redoslijed koji djelomično točno određuje rednim brojem.	Rednim brojevima prikazuje redoslijed i određuje prvoga i posljednjega u redu.	Uočava redoslijed svih članova niza i određuje ga rednim brojem.	Samostalno i točno označava redoslijed svih članova niza i određuje ga rednim brojem.
Razlikuje glavne i redne brojeve.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Razlikuje glavne i redne brojeve“ po zadanim elementima.	Teško uviđa razliku između glavnih i rednih brojeva.	Razlikuje glavne i redne brojeve.	Uočava razliku između glavnih i rednih brojeva te se njima koristi na točan način.	Objašnjava razliku između glavnih i rednih brojeva te se njima koristi na točan način.
ISHOD: MAT OŠ A.1.4. MAT OŠ B.1.1. Zbraja i oduzima u skupu brojeva do 20.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Zbraja i oduzima brojeve do 20.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Zbraja i oduzima brojeve do 20“ po zadanim elementima.	Zbraja i oduzima brojeve do 20 koristeći se konkretima.	Zbraja i oduzima uz poneku pogrešku i manju pomoć učitelja.	Zbraja i oduzima uz poneku pogrešku.	Automatizirano i točno zbraja i oduzima brojeve do 20.
Računske operacije zapisuje matematičkim zapisom.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Računske operacije zapisuje matematičkim“	Započete i nepotpune matematičke zapise dovršava ponuđenim računskim operacijama.	Računske operacije zapisuje matematičkim zapisom uz manje greške.	Računske operacije zapisuje matematičkim zapisom.	Računske operacije zapisuje matematičkim zapisom samostalno i točno.

	<i>zapisom</i> “ po zadanim elementima.				
Imenuje članove u računskim operacijama.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Imenuje članove u računskim operacijama</i> “ po zadanim elementima.	Imenuje članove u računskim operacijama uz napisani predložak.	Imenuje članove u računskim operacijama isključivo ako su zadani po redoslijedu računske radnje.	Točno imenuje članove u računskim operacijama.	Uočava imena članova u računskim operacijama u zadanim zadatcima te ih koristi u govoru.
Primjenjuje svojstva komutativnosti i asocijativnosti te vezu zbrajanja i oduzimanja.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Primjenjuje svojstva komutativnosti i asocijativnosti te vezu zbrajanja i oduzimanja</i> “ po zadanim elementima.	Rabi zamjenu mjesta i združivanje pribrojnika na različite načine završavajući započete jednostavne primjere.	Rabi zamjenu mjesta i združivanje pribrojnika na različite načine isključivo prema riješenim modelima zadataka.	Rabi zamjenu mjesta i združivanje pribrojnika na različite načine uz manje greške i pomoć.	Uočava pravila asocijativnosti i komutativnosti i primjenjuje ih samostalno i točno.
Određuje nepoznati broj u jednakosti.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Određuje nepoznati broj u jednakosti</i> “ po zadanim elementima.	Isključivo uz grafički prikaz zadatka i prisustvo učitelja određuje nepoznati broj u jednakosti.	Određuje nepoznati broj u jednakosti koristeći konkretne ili crtež.	Uz poneku grešku određuje nepoznati broj u jednakosti.	Primjenjujući vezu zbrajanja i oduzimanja samostalno, brzo i točno određuje nepoznati broj u jednakosti.
ISHOD: MAT OŠ A.1.5. Matematički rasuđuje te matematičkim jezikom prikazuje i rješava različite tipove zadataka.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Postavlja matematički problem (određuje što je poznato i nepoznato, predviđa/istražuje i odabire strategije, donosi zaključke i određuje moguća rješenja).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Postavlja matematički problem“ po zadanim elementima.	Uz vođenje i dodatne primjere postavlja matematički problem.	Donosi zaključke rješavajući jednostavne primjere.	Uz manju asistenciju postavlja matematički problem, određuje što je poznato i nepoznato, odabire strategije. Donosi uglavnom ispravne zaključke.	Postavlja matematički problem, određuje što je poznato i nepoznato, 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).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Koristi se stečenim spoznajama u rješavanju različitih tipova zadataka</i> “ po zadanim elementima.	Uz stalnu podršku učitelja povezuje stečena znanja i primjenu istih.	Matematičkim jezikom na različite načine prikazuje i rješava samo jednostavne brojeve izraze.	Uglavnom se samostalno koristi stečenim spoznajama u rješavanju različitih tipova zadataka (računski zadatci, u tekstualnim zadatcima i problemskim situacijama iz svakodnevnoga života).	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.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Odabire matematički zapis uspoređivanja brojeva ili računsku operaciju u tekstualnim zadatcima</i> “ po zadanim elementima.	Odabire matematički zapis uspoređivanja brojeva ili računsku operaciju u zadatcima sa grafičkim prikazom.	Odabire matematički zapis uspoređivanja brojeva ili računsku operaciju u jednostavnijim tekstualnim zadatcima.	Odabire matematički zapis uspoređivanja brojeva ili računsku operaciju u tekstualnim zadatcima uz manju pomoć učitelja.	Koristi se stečenim spoznajama odabira matematičkih zapisa uspoređivanja brojeva ili računskih operacija u tekstualnim zadatcima.
Smišlja zadatke u kojima se pojavljuju odnosi među brojevima ili potreba za zbrajanjem ili oduzimanjem.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Smišlja zadatke u kojima se pojavljuju odnosi među brojevima ili potreba za zbrajanjem ili oduzimanjem</i> “ po zadanim elementima.	Prema zadanim smjernicama i uz prisustvo učitelja smišlja jednostavnije zadatke u kojima se pojavljuju odnosi među brojevima ili potreba za zbrajanjem ili oduzimanjem.	Uz zadane predloške smišlja jednostavnije zadatke u kojima se pojavljuju odnosi među brojevima ili potreba za zbrajanjem ili oduzimanjem.	Smišlja jednostavnije zadatke u kojima se pojavljuju odnosi među brojevima ili potreba za zbrajanjem ili oduzimanjem.	Smišlja zadatke u kojima se pojavljuju odnosi među brojevima ili potreba za zbrajanjem ili oduzimanjem, samostalno ih postavlja i točno rješava.

ALGEBRA I FUNKCIJE

ISHOD: OŠ MAT B.1.2. Prepoznaje uzorak i nastavlja niz.

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Uočava uzorak nizanja.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Uočava</i> “	Teško određuje uzorak nizanja.	Uglavnom samostalno uočava uzorak nizanja.	Uočava uzorak nizanja.	Uočava uzorak nizanja te stvara vlastite nizove prema određenim kriterijima.

	<i>uzorak nizanja</i> “ po zadanim elementima.				
Objašnjava pravilnost nizanja.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Objašnjava pravilnost nizanja</i> “ po zadanim elementima.	Prema više jednakih primjera uz pomoć i vođenje tumači pravilnost nizanja jednostavnijih primjera.	Objašnjava pravilnost nizanja jednostavnijih primjera.	Objašnjava pravilnost nizanja.	Objašnjava pravilnost nizanja dajući svoje primjere.
Objašnjava kriterije nizanja.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Objašnjava kriterije nizanja</i> “ po zadanim elementima.	Uz stalni poticaj i dodatne primjere objašnjava kriterije nizanja.	Uz poticaj objašnjava kriterije nizanja.	Uglavnom samostalno objašnjava kriterije nizanja.	Ispravnim argumentima objašnjava kriterije nizanja dajući svoje primjere.
Niže po zadanome kriteriju.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Niže po zadanome kriteriju</i> “ po zadanim elementima.	Metodom pokušaja i pogrešaka niže po zadanome kriteriju.	Nastavlja nizati jednostavne nizove.	Niže po zadanome kriteriju.	Uočava kriterije nizanja i po njima samostalno niže.

OBLIK I PROSTOR

ISHOD: OŠ MAT C.1.1. Izdvaja i imenuje geometrijska tijela i likove i povezuje ih s oblicima objekata u okruženju.

RADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Imenuje i opisuje kuglu, valjak, kocku, kvadar, piramidu i stožac.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Imenuje i opisuje kuglu, valjak, kocku, kvadar, piramidu i stožac</i> “ po zadanim elementima.	Razlikuje kuglu, valjak, kocku, kvadar, piramidu i stožac.	Izdvaja i imenuje geometrijska tijela i likove predstavljene objektima iz skupine didaktičkih modela uz manje greške.	Izdvaja i imenuje geometrijska tijela i likove predstavljene objektima iz neposredne okoline i didaktičkim modelima.	Izdvaja, imenuje i uspoređuje geometrijska tijela i likove predstavljene objektima iz neposredne okoline i vlastitog iskustva prisjećanjem.
Imenuje ravne i zakrivljene plohe.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Imenuje ravne i zakrivljene plohe</i> “ po zadanim elementima.	Razlikuje ravne i zakrivljene plohe	Imenuje i uz poticaj pokazuje ravne i zakrivljene plohe.	Pokazuje ravne i zakrivljene plohe na didaktičkim modelima.	Pronalazi ravne i zakrivljene plohe u okolini te ih samostalno izdvaja.

Ravne plohe geometrijskih tijela imenuje kao geometrijske likove: kvadrat, pravokutnik, trokut i krug.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Ravne plohe geometrijskih tijela imenuje kao geometrijske likove: kvadrat, pravokutnik, trokut i krug</i> “ po zadanim elementima.	Ravne plohe geometrijskih tijela imenuje ali ih sa likovima povezuje samo uz prisustvo modela geometrijskih tijela.	Ravne plohe geometrijskih tijela uz poticaj imenuje kao geometrijske likove: kvadrat, pravokutnik, trokut i krug.	Ravne plohe geometrijskih tijela imenuje kao geometrijske likove: kvadrat, pravokutnik, trokut i krug.	Samostalno izdvaja ravne i zakrivljene plohe s geometrijskih tijela i imenuje ih kao geometrijske likove.
Imenuje i opisuje kvadrat, pravokutnik, krug i trokut.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Imenuje i opisuje kvadrat, pravokutnik, krug i trokut</i> “ po zadanim elementima.	Izdvaja i opisuje ali ne imenuje geometrijske likove.	Izdvaja i imenuje geometrijske likove i likove predstavljene objektima iz skupine didaktičkih modela uz manje greške.	Izdvaja i imenuje geometrijske likove i likove predstavljene objektima iz neposredne okoline i didaktičkim modelima.	Izdvaja, imenuje i uspoređuje geometrijske likove i likove predstavljene objektima iz neposredne okoline i vlastitog iskustva prisjećanjem.

ISHOD: OŠ MAT C.1.2. Crta i razlikuje ravne i zakrivljene crte.

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Razlikuje i crta ravne i zakrivljene crte.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Razlikuje i crta ravne i zakrivljene crte</i> “ po zadanim elementima.	Razlikuje ravne i zakrivljene crte, crta ih uz zadane predloške i naputke.	Razlikuje i crta ravne i zakrivljene crte.	Razlikuje, uspoređuje i crta zakrivljene i ravne crte te se koristi ravnalom pri crtanju ravnih crta.	Crta zakrivljene i ravne crte te se ravnalom koristi na pravilan način, ravne crte crta slijeva udesno.
Koristi se ravnalom.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Koristi se ravnalom</i> “ po zadanim elementima.	Koristi se ravnalom uz stalno podsjećanje.	Koristi se ravnalom uz podsjećanje na ispravan način korištenja ravnala.	Uglavnom pravilno se služi ravnalom te crta njime pravilnim smjerom.	Pravilno se služi ravnalom te crta njime pravilnim smjerom.

ISHOD: OŠ MAT C.1.3. Prepoznaje i ističe točke.

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Prepoznaje istaknute točke i označava ih velikim tiskanim slovima.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Prepoznaje istaknute točke i označava ih velikim</i> “	Istaknute točke prepoznaje uz pomoć, povremeno ih označava	Prepoznaje istaknute točke i povremeno ih označava velikim tiskanim slovima.	Prepoznaje istaknute točke i označava ih velikim tiskanim slovima.	Samostalno prepoznaje i ističe točke i označava ih velikim tiskanim slovima.

	<i>tiskanim slovima</i> “ po zadanim elementima.	velikim tiskanim slovima.			
Određuje vrhove geometrijskih tijela i likova kao točke.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Prepoznaje istaknute točke i označava ih velikim tiskanim slovima</i> “ po zadanim elementima.	Određuje samo vrhove geometrijskih likova kao točke.	Određuje vrhove geometrijskih tijela i likova kao točke prema riješenom primjeru.	Određuje vrhove geometrijskih tijela i likova kao točke.	Određuje vrhove geometrijskih tijela i likova kao točke, označava ih i imenuje velikim početnim slovom.
Crta (ističe) točke.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Crta (ističe) točke</i> “ po zadanim elementima.	Ističe točke na sjecištu ravnih i zakrivljenih crta uz dodatnu pomoć učitelja.	Ističe točke na sjecištu ravnih i zakrivljenih crta te na geometrijskim likovima.	Ističe točke na sjecištu ravnih i zakrivljenih crta, na geometrijskim tijelima i likovima uz povremene poticaje.	Ističe točke na sjecištu ravnih i zakrivljenih crta, na geometrijskim tijelima i likovima bez poticaja.

MJERENJE

ISHOD: OŠ MAT D.1.1. Analizira i uspoređuje objekte iz okoline prema mjerivom svojstvu.

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Prepoznaje odnose među predmetima: dulji – kraći – jednako dug, veći – manji – jednak.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Prepoznaje odnose među predmetima: dulji – kraći – jednako dug, veći – manji – jednak</i> “ po zadanim elementima.	Prepoznaje odnose među predmetima: dulji – kraći – jednako dug, veći – manji – jednak.	Uspoređuje odnose među predmetima: dulji – kraći – jednako dug, veći – manji – jednak te ih objašnjava.	Uspoređuje, razvrstava i niže objekte prema mjerivu svojstvu.	Samostalno uspoređuje, razvrstava i niže objekte prema mjerivu svojstvu.
Određuje najdulji, najkraći, najveći, najmanji objekt.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Određuje najdulji, najkraći, najveći, najmanji objekt</i> “ po zadanim elementima.	Određuje najdulji, najkraći, najveći, najmanji objekt.	Međusobno uspoređuje najdulji, najkraći, najveći, najmanji objekt.	Uspoređuje najdulji, najkraći, najveći, najmanji objekt te ih po tim svojstvima razvrstava.	Uspoređuje, razvrstava i niže objekte prema mjerivu svojstvu.

ISHOD: OŠ MAT D.1.2. Služi se hrvatskim novcem u jediničnoj vrijednosti kune u skupu brojeva do 20.

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Prepoznaje hrvatske kovanice i novčanice vrijednosti: 1 kuna, 2 kune, 5 kuna, 10 kuna i 20 kuna.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Prepoznaje hrvatske kovanice i novčanice vrijednosti: 1 kuna, 2 kune, 5 kuna, 10 kuna i 20 kuna</i> “ po zadanim elementima.	Metodom pokušaja i pogrešaka prepoznaje hrvatske kovanice i novčanice vrijednosti: 1 kuna, 2 kune, 5 kuna, 10 kuna i 20 kuna.	Prepoznaje hrvatske kovanice i novčanice vrijednosti: 1 kuna, 2 kune, 5 kuna, 10 kuna i 20 kuna.	Uspoređuje i razvrstava hrvatske kovanice i novčanice vrijednosti: 1 kuna, 2 kune, 5 kuna, 10 kuna i 20 kuna.	Razvrstava po vrijednosti hrvatske kovanice i novčanice vrijednosti: 1 kuna, 2 kune, 5 kuna, 10 kuna i 20 kuna.
Služi se kunama i znakom jedinične vrijednosti kuna.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Služi se kunama i znakom jedinične vrijednosti kuna</i> “ po zadanim elementima.	Služi se kunama pri jednostavnijim radnjama.	Služi se kunama i znakom jedinične vrijednosti kuna uz pomoć i zadane primjere.	Služi se kunama i znakom jedinične vrijednosti kuna.	Služi se kunama i znakom jedinične vrijednosti kuna, shvaća vrijednost novca, primjenjuje znanje na svakodnevne situacije.
Uspoređuje vrijednosti kovanica i novčanica te računa s novcem u skupu brojeva do 20.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Uspoređuje vrijednosti kovanica i novčanica te računa s novcem u skupu brojeva do 20</i> “ po zadanim elementima.	Uspoređuje vrijednosti kovanica i novčanica, uz asistenciju računa s novcem jednostavnije zadatke.	Prema zadanim smjericama i predlošcima uviđa vrijednost kovanica i novčanica, računa s novcem jednostavnije zadatke.	Uspoređuje vrijednosti kovanica i novčanica te računa s novcem u skupu brojeva do 20.	Objašnjava i demonstrira vrijednost kovanica i novčanica, lako i brzo računa s novcem u skupu brojeva do 20.
Objašnjava svrhu i korist štednje.	Navedena sastavnica ishoda ne vrednuje se numerički, već se za nju vode pisane bilješke.				

PODACI, STATISTIKA I VJEROJATNOST

ISHOD: OŠ MAT E.1.1. Služi se podacima i prikazuje ih piktogramima i jednostavnim tablicama.

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Određuje skup prema nekome svojstvu.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Određuje skup prema nekome svojstvu</i> “ po zadanim elementima.	Metodom pokušaja i pogrešaka članove svrstava u skupove.	Prema zadanim smjericama određuje skup prema nekome svojstvu.	Određuje skup prema određenom svojstvu.	Brzo, lako i točno imenuje kriterije po kojima su članovi svrstani u skup.

Prebrojava članove skupa.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Prebrojava članove skupa</i> “ po zadanim elementima.	Uz pomoć i poticaj prebrojava članove skupa.	Uglavnom samostalno prebrojava članove skupa.	Prebrojava članove skupa.	Prebrojava članove skupa i imenuje kriterije po kojima su članovi svrstani u skup
Uspoređuje skupove.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Uspoređuje skupove</i> “ po zadanim elementima.	Skupove uspoređuje tek nakon skretanja pozornosti na njihova svojstva.	Uspoređuje skupove.	Uviđa kriterij po kojemu su članovi podijeljeni u skupove i uspoređuje ih.	Samostalno formira skupove po određenim kriterijima.
Prikazuje iste matematičke pojmove na različite načine (crtež, skup, piktogram i jednostavna tablica).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>Prikazuje iste matematičke pojmove na različite načine</i> “ po zadanim elementima.	Matematičke pojmove prikazuje isključivo crtežom uz pomoć učitelja.	Matematičke pojmove prikazuje crtežom i skupom djelomično točno, piktogramima ili tablicama samo uz pomoć i asistenciju učitelja.	Uglavnom samostalno prikazuje iste matematičke pojmove na različite načine (crtež, skup, piktogram i jednostavna tablica).	Samostalno prikazuje iste matematičke pojmove na različite načine (crtež, skup, piktogram i jednostavna tablica) te ih koristi prilikom samostalnog rješavanja zadataka.
Čita i tumači podatke prikazane piktogramima i jednostavnim tablicama.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „Čita i tumači podatke prikazane piktogramima i jednostavnim tablicama“ po zadanim elementima.	Teško povezuje piktogram ili tablicu sa podacima, čita ih isključivo uz pomoć učitelja.	Čita podatke iz piktograma i tablica uz dodatne smjernice i navođenja.	Uz manju pomoć i greške čita i tumači piktograme i tablice.	Čita i tumači podatke prikazane piktogramima i jednostavnim tablicama.

(napisano prema Vlatki Benki Brkić i Ani Hrkač, izdavačka kuća ALFA)