

3.abc razred

KRITERIJI PRAĆENJA I VREDNOVANJA UČENIKA

prema Kurikulima nastavnih predmeta

Matematika

MATEMATIKA

A. BROJEVI

M OŠ A.3.1. Učenik se služi prirodnim brojevima do 10 000 u opisivanju i prikazivanju količine i redoslijeda.

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Broji, čita, zapisuje (brojkom i brojevnim riječi) te uspoređuje brojeve do 10 000.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>broji, čita, zapisuje (brojkom i brojevnim riječi) te uspoređuje brojeve do 10 000</i> “ po zadanim elementima.	Uz metodički predložak djelomično čita i zapisuje brojeve do 10 000 brojkama i brojevnim riječima.	Uz pomoć čita i zapisuje brojeve do 10 000 i nulu brojkama i brojevnim riječima.	Čita i zapisuje brojeve do 10 000 i nulu brojkama i brojevnim riječima uz manje greške.	Brzo i točno čita i zapisuje brojeve do 10 000 i nulu brojkama i brojevnim riječima.
Prikazuje i upotrebljava troznamenkaste i četveroznamenkaste brojeve.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>prikazuje i upotrebljava troznamenkaste i četveroznamenkaste brojeve</i> “ po zadanim elementima.	Uz navođenje prikazuje troznamenkaste i četveroznamenkaste brojeve.	Uz manje pogreške prikazuje i upotrebljava troznamenkaste i četveroznamenkaste brojeve.	Prikazuje i upotrebljava troznamenkaste i četveroznamenkaste brojeve.	Samostalno, brzo i točno prikazuje i upotrebljava troznamenkaste i četveroznamenkaste brojeve.
Koristi se tablicom mjesnih vrijednosti.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>koristi se tablicom mjesnih vrijednosti</i> “ po zadanim elementima.	Teško i uz stalnu pomoć uočava razlike među dekadskim jedinicama te njihovom smještaju u tablici mjesnih vrijednosti.	Uz manje poticaje prikazuje brojeve u tablici mjesnih vrijednosti.	Prikazuje brojeve u tablici mjesnih vrijednosti.	Lako i brzo uočava odnose među dekadskim jedinicama samostalno ih smještajući u tablicu mjesnih vrijednosti.
Služi se dekadskim sustavom brojeva.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>služi se dekadskim sustavom</i> “	Služi se dekadskim sustavom brojeva uz povremene greške.	Služi se dekadskim sustavom brojeva.	Razvrstava brojeve dekadskog sustava po zadanim kriterijima.	Uočava i objašnjava način i pravilo nizanja brojeva u dekadskom sustavu brojeva.

	<i>brojeva“ po zadanim elementima.</i>				
Rastavlja broj na zbroj višekratnika dekadskih jedinica.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>rastavlja broj na zbroj višekratnika dekadskih jedinica“</i> po zadanim elementima.	Rastavlja broj na zbroj višekratnika dekadskih jedinica dovršavajući zadane primjere.	Rastavlja broj na zbroj višekratnika dekadskih jedinica uz povremene poticaje.	Rastavlja broj na zbroj višekratnika dekadskih jedinica.	Rastavlja broj na zbroj višekratnika dekadskih jedinica te algoritam rastavljanja primjenjuje u rješavanju povezanih matematičkih problema.
Određuje mjesne vrijednosti pojedinih znamenaka.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>određuje mjesne vrijednosti pojedinih znamenaka“</i> po zadanim elementima.	Određuje mjesne vrijednosti znamenaka samo uz pomoć tablice mjesnih vrijednosti.	Određuje mjesne vrijednosti pojedinih znamenaka.	Crta tablicu mjesnih vrijednosti i u njoj prikazuje zadane brojeve.	Uredno i samostalno crta tablicu mjesnih vrijednosti i u njoj prikazuje zadane brojeve.
M OŠ A.3.2. Učenik zbraja i oduzima u skupu prirodnih brojeva do 1000.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Određuje mjesnu vrijednost znamenaka u troznamenkastome broju.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>određuje mjesnu vrijednost znamenaka u troznamenkastome broju“</i> po zadanim elementima.	Određuje mjesne vrijednosti znamenaka u troznamenkastome samo uz pomoć tablice mjesnih vrijednosti.	Određuje mjesne vrijednosti znamenaka troznamenkastih brojeva.	Crta tablicu mjesnih vrijednosti i u njoj prikazuje zadane troznamenkaste brojeve.	Uredno i samostalno crta tablicu mjesnih vrijednosti i u njoj prikazuje troznamenkaste brojeve, navedene sadržaje povezuje sa zbrajanjem višekratnika dekadskih jedinica.
Mentalno zbraja i oduzima brojeve do 1 000.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>mentalno zbraja i oduzima brojeve do 1000“</i> po zadanim elementima.	Metodom pokušaja i pogrešaka mentalno zbraja i oduzima u skupu brojeva do 1 000.	Djelomično točno mentalno zbraja i oduzima u skupu brojeva do 1 000.	Uz manje nesigurnosti mentalno zbraja i oduzima u skupu brojeva do 1 000.	Brzo, sigurno i točno mentalno zbraja i oduzima u skupu brojeva do 1 000.

Primjenjuje svojstvo komutativnosti i vezu zbrajanja i oduzimanja.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje svojstvo komutativnosti te vezu zbrajanja i oduzimanja</i> “ po zadanim elementima.	Koristi zamjenu mjesta pribrojnika i vezu zbrajanja i oduzimanja završavajući započete jednostavne primjere i uz pomoć učitelja.	Koristi zamjenu mjesta pribrojnika na različite načine isključivo prema riješenim modelima zadataka, uočava vezu zbrajanja i oduzimanja no ne uočava njezinu konkretnu primjenu.	Koristi zamjenu mjesta pribrojnika na različite načine uz manje greške i pomoć, uočava vezu zbrajanja i oduzimanja te se njome služi uz poticaj.	Uočava pravilo komutativnosti i primjenjuje ga samostalno i točno, koristi se vezom zbrajanja i oduzimanja olakšavajući si rješavanje zadataka.
Procjenjuje rezultat zbrajanja i oduzimanja.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>procjenjuje rezultat zbrajanja i oduzimanja</i> “ po zadanim elementima.	Procjenjuje rezultat zbrajanja i oduzimanja samo na najočitijim primjerima i uz navođenje.	Procjenjuje rezultat zbrajanja i oduzimanja samo na najočitijim primjerima.	Uglavnom precizno procjenjuje rezultat zbrajanja i oduzimanja.	Precizno procjenjuje rezultat zbrajanja i oduzimanja u zadanim zadacima te se dobivenom procjenom koristi pri rješavanju zadataka.
Pisano zbraja i oduzima primjenjujući odgovarajući matematički zapis.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>pisano zbraja i oduzima primjenjujući odgovarajući matematički zapis</i> “ po zadanim elementima.	Uz pomoć učitelja primjenjuje odgovarajući matematički zapis te uz navođenje, pisano zbraja i oduzima.	Uz povremene pogreške i sugestije pisano zbraja i oduzima primjenjujući odgovarajući matematički zapis.	Pisano zbraja i oduzima primjenjujući odgovarajući matematički zapis.	Brzo i točno pisano zbraja i oduzima primjenjujući odgovarajući matematički zapis.
Imenuje članove računskih operacija.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>imenuje članove računskih operacija</i> “ po zadanim elementima.	Djelomično točno imenuje članove u zbrajanju i oduzimanju.	Imenuje članove u zbrajanju i oduzimanju.	Uglavnom točno rješava tekstualne zadatke u kojima se pojavljuju imena članova zbrajanja i oduzimanja.	Rješava tekstualne zadatke u kojima se pojavljuju imena članova u zbrajanju i oduzimanju te iste koristi u komunikaciji na satu.

Rješava tekstualne zadatke.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>rješava tekstualne zadatke</i> “ po zadanim elementima.	Rješava najjednostavnije tekstualne zadatke isključivo uz stalnu asistenciju i pomoć pri postavljanju zadatka.	Rješava najjednostavnije tekstualne zadatke s nestalnom razinom točnosti.	Rješava tekstualne zadatke uz manje nesigurnosti.	Samostalno i točno rješava složenije tekstualne zadatke.
M OŠ A.3.3. Učenik dijeli prirodne brojeve do 100 s ostatkom.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Dijeli brojeve do 100 s ostatkom.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>dijeli brojeve do 100 s ostatkom</i> “ po zadanim elementima.	Uz podršku učitelja dijeli brojeve do 100 s ostatkom.	Dijeli brojeve do 100 s ostatkom sporo i nesigurno.	Uglavnom točno dijeli brojeve do 100 s ostatkom.	Brzo i samostalno dijeli brojeve do 100 s ostatkom.
Provjerava rješenje pri dijeljenju s ostatkom.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>provjerava rješenje pri dijeljenju s ostatkom</i> “ po zadanim elementima.	Uz stalno podsjećanje povezuje množenje kao dijeljenju suprotnu računsku radnju.	Provjerava rješenje pri dijeljenju zaboravljajući umnošku pridružiti ostatak.	Provjerava rješenje pri dijeljenju s ostatkom.	Samoinicijativno provjerava rješenje pri dijeljenju s ostatkom.
Rješava tekstualne zadatke.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>rješava tekstualne zadatke</i> “ po zadanim elementima.	Rješava najjednostavnije tekstualne zadatke isključivo uz stalnu asistenciju i pomoć pri postavljanju zadatka.	Rješava najjednostavnije tekstualne zadatke za nestalnom razinom točnosti.	Rješava tekstualne zadatke uz manju nesigurnost.	Samostalno i točno rješava složenije tekstualne zadatke.
M OŠ A.3.4. Učenik pisano množi i dijeli prirodne brojeve do 1000 jednoznamenkastim brojem.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Primjenjuje odgovarajući matematički zapis	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje odgovarajući</i> “	Uz sugestije učitelja primjenjuje odgovarajući	Uz povremene poticaje primjenjuje odgovarajući	Primjenjuje odgovarajući matematički zapis	Samostalno i točno rabi odgovarajući matematički

pisanoga množenja i dijeljenja.	<i>matematički zapis pisanoga množenja i dijeljenja</i> “ po zadanim elementima.	matematički zapis pisanoga množenja i dijeljenja.	matematički zapis pisanoga množenja i dijeljenja.	pisanoga množenja i dijeljenja.	zapis pisanoga množenja i dijeljenja.
Primjenjuje svojstva računskih operacija (komutativnost i distributivnost).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje svojstva računskih operacija (komutativnost i distributivnost)</i> “ po zadanim elementima.	Isključivo uz vođenje primjenjuje svojstva računskih operacija.	Primjenjuje svojstva komutativnosti i distributivnosti ne koristeći ih samostalno prilikom rješavanja zadataka.	Primjenjuje svojstva komutativnosti i distributivnosti.	Uočava i samoinicijativno primjenjuje komutativnost i distributivnost prilikom računanja.
Primjenjuje veze između računskih operacija.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje veze između računskih operacija</i> “ po zadanim elementima.	Uz navođenje i dovršavajući započete primjere rabi veze množenja i dijeljenja.	Dovršavajući započete primjere uočava veze između množenja i dijeljenja.	Uočava, ali uz poticaj primjenjuje veze između množenja i dijeljenja.	Uočava i samoinicijativno primjenjuje veze između množenja i dijeljenja olakšavajući si računanje.
Množi i dijeli broj brojevima 10, 100 i 1000.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>množi i dijeli broj brojevima 10, 100 i 1 000</i> “ po zadanim elementima.	Množi i dijeli brojevima 10, 100 i 1 000 uz djelomičnu točnost.	Množi i dijeli brojevima 10, 100 i 1 000 uz manje nesigurnosti.	Množi i dijeli brojevima 10, 100 i 1 000.	Točno, sigurno i brzo množi i dijeli brojevima 10, 100 i 1 000.
Pisano dijeli na dulji i kraći način.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>pisano dijeli na dulji i kraći način</i> “ po zadanim elementima.	Isključivo uz vođenje učitelja pisano dijeli na dulji način.	Pisano dijeli na dulji i kraći način uz povremene intervencije učitelja.	Pisano dijeli na kraći način uz manje nesigurnosti i podršku učitelja.	Samostalno i točno pisano dijeli na kraći način.
M OŠ A.3.5. Učenik izvodi više računskih operacija.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Određuje vrijednosti izraza sa zagrada.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>određuje vrijednosti</i> “	Metodom pokušaja i pogrešaka određuje	Prema opetovanim smjernicama rješava	Rješava zadatke sa zagrada.	Objašnjava pravila računanja sa zagrada, primjenjuje ih, te lako i

	<i>izraza sa zagradama</i> “ po zadanim elementima.	vrijednosti izraza sa zagradama.	zadatke sa zagradama.		brzo računa zadane zadatke.
Određuje vrijednosti izraza s više računskih operacija.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>određuje vrijednosti izraza s više računskih operacija</i> “ po zadanim elementima.	Uz pomoć učitelja računa zadatke s više računskih radnji uz podsjećanja na pravila računanja.	Djelomično točno računa zadatke s više računskih radnji uz podsjećanja na pravila računanja.	Uglavnom samostalno računa zadatke s više računskih radnji.	Uočava i argumentirano objašnjava pravila vezana uz izvođenje više računskih radnji te zadatke u kojima se one javljaju rješava samostalno i točno.
Primjenjuje svojstva računskih operacija (komutativnost, asocijativnost i distributivnost).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje svojstva računskih operacija (komutativnost, asocijativnost i distributivnost)</i> “ po zadanim elementima.	Isključivo uz vođenje primjenjuje svojstva računskih operacija.	Svojstva komutativnosti i distributivnosti ne primjenjuje samoinicijativno prilikom rješavanja zadataka.	Primjenjuje svojstva komutativnosti i distributivnosti.	Uočava i samoinicijativno primjenjuje komutativnost i distributivnost prilikom računanja.
Primjenjuje veze među računskim operacijama.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje veze među računskim operacijama</i> “ po zadanim elementima.	Uz navođenje i dovršavajući započete primjere rabi veze između računskih operacija.	Dovršavajući započete primjere uočava veze između računskih operacija.	Uočava, ali uz poticaj primjenjuje veze između računskih operacija.	Uočava i samoinicijativno primjenjuje veze između računskih operacija olakšavajući si računanje.
Imenuje članove računskih operacija.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>imenuje članove računskih operacija</i> “ po zadanim elementima.	Djelomično imenuje članove računskih operacija.	Imenuje članove računskih operacija.	Uglavnom točno rješava tekstualne zadatke u kojima se pojavljuju imena članova računskih operacija.	Rješava tekstualne zadatke u kojima se pojavljuju imena članova računskih operacija te iste koristi u komunikaciji na satu.
Rješava različite vrste zadataka.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>rješava različite vrste</i> “	Rješava različite vrste zadataka uz asistenciju i podsjećanje na	Rješava različite vrste zadataka uz povremena podsjećanja na	Rješava zadatke s više računskih operacija i sa zagradama.	Brzo i točno rješava zadatke s više računskih operacija i sa zagradama

	<i>zadataka</i> “ po zadanim elementima.	pravila računanja sa zgradama i izvođenja više računskih radnji.	pravila računanja sa zgradama i izvođenja više računskih radnji.		koristeći svojstva računskih operacija.
M OŠ A.3.6. Učenik primjenjuje četiri računske operacije i odnose među brojevima u problemskim situacijama.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Primjenjuje stečene matematičke spoznaje o brojevima, računskim operacijama i njihovim svojstvima u rješavanju svakodnevnih problemskih situacija.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje stečene matematičke spoznaje o brojevima, računskim operacijama i njihovim svojstvima u rješavanju svakodnevnih problemskih situacija</i> “ po zadanim elementima.	Djelomično točno primjenjuje četiri računske operacije u rješavanju najjednostavnijih problemskih situacija iz neposredne okoline.	Primjenjuje četiri računske operacije u rješavanju jednostavnih problemskih situacija iz neposredne okoline.	Uglavnom samostalno primjenjuje stečene matematičke spoznaje o brojevima, računskim operacijama i njihovim svojstvima u rješavanju svakodnevnih problemskih situacija.	Primjenjuje stečene matematičke spoznaje o brojevima, računskim operacijama i njihovim svojstvima u rješavanju svakodnevnih problemskih situacija.

B. ALGEBRA I FUNKCIJE**M OŠ B.3.1. Učenik rješava zadatke s jednim nepoznatim članom koristeći se slovom kao oznakom za broj.**

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Koristi se slovom kao oznakom za broj.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>koristi se slovom kao oznakom za broj</i> “ po zadanim elementima.	Teško uviđa matematički smisao zamjene slova brojevima.	Uz poticaj učitelja se koristi slovom kao oznakom za broj.	Koristi se slovom kao oznakom za broj.	Uviđa pojam nepoznanice te ju koristi i u ostalim oblicima, a ne samo kao slovo.
Uvrštava zadani broj umjesto slova.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>uvrštava zadani broj umjesto slova</i> “ po zadanim elementima.	Slijedeći započete primjere u mogućnosti je računati zadatke	Tek nakon niza primjera uvrštava zadani broj umjesto slova.	Uz manju pomoć izračunava vrijednost nepoznatoga člana u jednakosti i	Uviđa pojam nepoznanice te koristi točan matematički zapis za rješavanje zadanih zadataka.

		mijenjajući broj za slovo.		provjerava točnost dobivenoga rješenja.	
Određuje vrijednost nepoznatoga člana jednakosti/nejednakosti.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>određuje vrijednost nepoznatoga člana jednakosti/nejednakosti</i> “ po zadanim elementima.	Rješava zadatke sa nepoznanicama uz stalnu podršku i konkretne.	Uz povremenu pomoć i djelomično točno rješava zadatke sa nepoznanicama.	Uglavnom točno i samostalno računa zadatke s nepoznatim članom.	Koristeći se vezama među računskim operacijama samostalno određuje vrijednost nepoznatoga broja.
Primjenjuje svojstva računskih operacija.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje svojstva računskih operacija</i> “ po zadanim elementima.	Isključivo uz vođenje primjenjuje svojstva računskih operacija.	Primjenjuje svojstva računskih operacija u sugestivnim zadacima ne koristeći ih samostalno prilikom rješavanja ostalih zadataka.	Uglavnom uspješno primjenjuje svojstva računskih operacija.	Uočava i samoinicijativno primjenjuje svojstva računskih operacija prilikom računanja.
Primjenjuje veze među računskim operacijama.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje veze među računskim operacijama</i> “ po zadanim elementima.	Uz navođenje i dovršavajući započete primjere rabi veze između računskih operacija.	Dovršavajući započete primjere uočava veze između računskih operacija rješavajući jednostavne postavljene probleme.	Uočava, ali uz poticaj primjenjuje veze između računskih operacija rješavajući tako problemske situacije.	Uočava i samoinicijativno primjenjuje veze između računskih operacija rješavajući tako problemske situacije.

C. OBLIK I PROSTOR

M OŠ C.3.1. Učenik opisuje i crta točku, dužinu, polupravac i pravac te njihove odnose.

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Crta i označava točke i dužine.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>crta i</i> “	Crta dužinu i označava točke uz	Crta dužinu i označava točke uz	Crta dužine koristeći se geometrijskim	Uredno crta dužine koristeći se geometrijskim

	<i>označava točke i dužine“</i> po zadanim elementima.	pomoć učitelja te uz podsjećanje na ispravnu upotrebu geometrijskog pribora i na ispravno označavanje dužine.	podsjećanje na ispravnu upotrebu geometrijskog pribora te na ispravno označavanje dužine.	priborom na uglavnom ispravan način, imenuje dužine uglavnom redovno primjenjujući oznake za dužine.	priborom na ispravan način, imenuje dužine pravilno primjenjujući oznake za dužine.
Upoznaje pravac kao neograničenu ravnu crtu.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>upoznaje pravac kao neograničenu ravnu crtu“</i> po zadanim elementima.	Uz poticaj povezuje sliku pravca sa njegovom definicijom.	Imenuje pravac kao neograničenu ravnu crtu.	Opisuje pravac kao neograničenu ravnu crtu.	Argumentirano objašnjava i primjerima potkrepljuje svojstva pravca.
Crta i označava pravac i polupravac.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>crta i označava pravac i polupravac“</i> po zadanim elementima.	Crta pravac i polupravac i označava točke uz pomoć učitelja te uz podsjećanje na ispravnu upotrebu geometrijskog pribora.	Crta pravac i polupravac i označava točke uz podsjećanje na ispravnu upotrebu geometrijskog pribora.	Crta pravac i polupravac koristeći se geometrijskim priborom na uglavnom ispravan način.	Uredno crta pravac i polupravac koristeći se geometrijskim priborom na ispravan način.
Crta dužinu kao dio pravca i ističe njezine krajnje točke.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>crta dužinu kao dio pravca i ističe njezine krajnje točke“</i> po zadanim elementima.	Crta dužinu uz pomoć učitelja te uz podsjećanje na ispravnu upotrebu geometrijskog pribora i na ispravno označavanje dužine.	Crta dužinu uz podsjećanje na ispravnu upotrebu geometrijskog pribora te na ispravno isticanje točaka i označavanje dužine.	Crta dužine koristeći se geometrijskim priborom na uglavnom ispravan način, dogovorenim oznakama ističe točke, imenuje dužine po krajnjim točkama uglavnom redovno primjenjujući oznake za dužine.	Uredno crta dužine koristeći se geometrijskim priborom na ispravan način, dogovorenim oznakama ističe točke, imenuje dužine pravilno primjenjujući oznake za dužine.

Određuje i crta pripadnost točaka pravcu.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>određuje i crta pripadnost točaka pravcu</i> “ po zadanim elementima.	Podsjećanjem na dogovoreni način obilježavanja i na urednost, crta točke na pravcu i djelomično točno određuje pripadnost istih pravcu.	Dogovorenim načinom obilježavanja, uglavnom točno i samostalno, crta točke na pravcu i određuje pripadnost istih pravcu.	Dogovorenim načinom obilježavanja crta točke na pravcu i određuje pripadnost istih pravcu.	Dogovorenim načinom obilježavanja, uredno i samostalno, crta točke na pravcu i određuje pripadnost istih pravcu.
M OŠ C.3.2. Učenik prepoznaje i crta pravce u različitim međusobnim odnosima.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Crta pravac i njegove dijelove.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>crta pravac i njegove dijelove</i> “ po zadanim elementima.	Crta pravac uz pomoć učitelja te uz podsjećanje na ispravnu upotrebu geometrijskog pribora i na ispravno označavanje pravca.	Crta pravac uz podsjećanje na ispravnu upotrebu geometrijskog pribora te na ispravno označavanje pravca.	Crta pravce koristeći se geometrijskim priborom na uglavnom ispravan način, imenuje ih uglavnom točno primjenjujući oznake za pravce.	Uredno crta pravce koristeći se geometrijskim priborom na ispravan način, imenuje pravce pravilno primjenjujući oznake njihovo obilježavanje.
Crta usporedne pravce i pravce koji se sijeku (uključujući okomite).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>crta usporedne pravce i pravce koji se sijeku (uključujući okomite)</i> “ po zadanim elementima.	Crta međusobne odnose pravaca uz podsjećanje na urednost i pravilno korištenje geometrijskog pribora, uz podsjećanje i poticaj razlikuje okomite pravce od ostalih ukrštenih pravaca.	Crta međusobne odnose pravaca uz podsjećanje na urednost i pravilno korištenje geometrijskog pribora, neprecizno crta okomite pravce.	Opisuje i crta međusobne odnose pravaca uz manju nesigurnost.	Objašnjava međusobne odnose pravaca te ih crta uredno uz pravilno korištenje geometrijskog pribora.

Pravcima koji se sijeku određuje sjecište.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>pravcima koji se sijeku određuje sjecište</i> “ po zadanim elementima.	Određuje sjecište pravaca na najjednostavnijim geometrijskim crtežima.	Pravcima koji se sijeku određuje sjecište.	Samostalno određuje sjecište pravaca na geometrijskim crtežima.	Samostalno i brzo tumači i kompliciranije geometrijske crteže uočavajući i obilježavajući sjecišta pravaca.
Primjenjuje matematičke oznake za okomitost i usporednost dvaju pravaca.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje matematičke oznake za okomitost i usporednost dvaju pravaca</i> “ po zadanim elementima.	Na jednostavnim primjerima i djelomično točno primjenjuje matematičke oznake za okomitost i usporednost dvaju pravaca.	Tumači jednostavnije geometrijske crteže uočavajući i obilježavajući odnose među pravcima.	Samostalno i brzo tumači i geometrijske crteže uočavajući i obilježavajući odnose među pravcima.	Samostalno i brzo tumači i kompliciranije geometrijske crteže uočavajući i obilježavajući odnose među pravcima.

M OŠ C.3.3. Učenik se služi šestarom u crtanju i konstruiranju.

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Koristi se šestarom kao dijelom geometrijskoga pribora.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>koristi se šestarom kao dijelom geometrijskoga pribora</i> “ po zadanim elementima.	Služi se šestarom uz opetovano podsjećanje na pravilno držanje i poteze.	Služi se šestarom uglavnom na pravilan način.	Pravilno se služi šestarom pri čemu, uglavnom uredno, konstruira zadane geometrijske crteže.	Pravilno se služi šestarom pri čemu uredno konstruira zadane geometrijske crteže.
Šestarom se služi u crtanju i prenošenju dužine određene duljine.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>šestarom se služi u crtanju i prenošenju dužine određene duljine</i> “ po zadanim elementima.	Geometrijski crtež prenošenja dužina zadanih dužina šestarom je nedovoljno uredan, neprecizan i nesamostalan.	Služi se šestarom u crtanju i prenošenju dužine određene duljine pri čemu su, zbog nepravilnog korištenja šestara, duljine prenesenih dužina neprecizne.	Služi se šestarom u crtanju i prenošenju dužine određene duljine konstruirajući zadani geometrijski crtež.	Služi se šestarom u crtanju i prenošenju dužine određene duljine pri čemu dobiva uredan i točan geometrijski crtež.
Konstruira kružnicu.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda	Uz stalnu pomoć učitelja konstruira kružnicu.	Konstruira kružnicu pri čemu ne pazi na urednost iste.	Konstruira kružnicu.	Samostalno i uredno konstruira kružnicu te

	„konstruira kružnicu“ po zadanim elementima.				objašnjava njena svojstva.
Crta pravokutnik i kvadrat određene duljine stranica.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>crta pravokutnik i kvadrat određene duljine stranica</i> “ po zadanim elementima.	Uz naputke „korak po kora“ crta pravokutnik i kvadrat ne vodeći računa o urednosti geometrijskog crteža niti o pravilnoj upotrebi geometrijskog pribora.	Crta pravokutnik i kvadrat ne vodeći računa o urednosti geometrijskog crteža niti o pravilnoj upotrebi geometrijskog pribora.	Uglavnom uredno i točno crta pravokutnik i kvadrat određene duljine stranica.	Uredno i točno crta pravokutnik i kvadrat određene duljine stranica pravilno se služeći geometrijskim priborom.

D. MJERENJE

M OŠ D.3.1. Učeni procjenjuje, mjeri i crta dužine zadane duljine.

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Poznaje jedinične dužine za mjerenje dužine i njihov međusobni odnos u skupu brojeva do 1 000 (kilometar, metar, decimetar, centimetar, milimetar).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>poznaje jedinične dužine za mjerenje dužine i njihov međusobni odnos u skupu brojeva do 1 000 (kilometar, metar, decimetar, centimetar, milimetar)</i> “ po zadanim elementima.	Poznaje jedinične dužine za mjerenje dužine, ne uočava međusobni odnos.	Poznaje jedinične dužine za mjerenje dužine, uočava međusobni odnos tek uz pomoć učitelja.	Razlikuje i objašnjava jedinične dužine za mjerenje dužine, procjenjuje međusobni odnos.	Dovodi u vezu jedinične dužine za mjerenje dužine, tumači međusobni odnos.
Imenuje i crta dužinu zadane duljine.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>imenuje i crta dužinu zadane duljine</i> “ po zadanim elementima.	Imenuje dužinu, crta dužinu zadane duljine ne koristeći se geometrijskim priborom ili ga koristi na nepravilan način.	Imenuje dužinu, crta dužinu zadane duljine koristeći se geometrijskim priborom tek uz podsjećanje na	Imenuje i crta dužinu zadane duljine koristeći se geometrijskim priborom uglavnom na ispravan način.	Imenuje i crta dužinu zadane duljine koristeći se geometrijskim priborom uvijek i na ispravan način.

			korištenje i pravilnu primjenu istoga.		
Mjeri dužinu odgovarajućim mjernim instrumentom i zadanom mjernom jediničnom dužinom.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>mjeri dužinu odgovarajućim mjernim instrumentom i zadanom mjernom jediničnom dužinom</i> “ po zadanim elementima.	Neprecizno i uz pomoć mjeri dužinu pripadajućim mjernim instrumentom i zadanom mjernom jediničnom dužinom.	Neprecizno mjeri dužinu pripadajućim mjernim instrumentom i zadanom mjernom jediničnom dužinom.	Mjeri dužinu pripadajućim mjernim instrumentom i zadanom mjernom jediničnom dužinom.	Točno i precizno mjeri dužinu pripadajućim mjernim instrumentom i zadanom mjernom jediničnom dužinom.
Zapisuje duljinu dužine mjernim brojem i znakom mjerne jedinice.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>zapisuje duljinu dužine mjernim brojem i znakom mjerne jedinice</i> “ po zadanim elementima.	Proizvoljno zapisuje duljinu dužine mjernim brojem i znakom mjerne jedinice.	Uz poticaj zapisuje duljinu dužine mjernim brojem i znakom mjerne jedinice.	Zapisuje duljinu dužine mjernim brojem i znakom mjerne jedinice.	Rangira i zapisuje duljinu dužine mjernim brojem i znakom mjerne jedinice objašnjavajući razliku između istih.
Duljinu dužine zapisuje matematičkim znakovima.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>duljinu dužine zapisuje matematičkim znakovima</i> “ po zadanim elementima.	Uz pomoć duljinu dužine zapisuje matematičkim simbolima.	Uglavnom točno duljinu dužine zapisuje matematičkim simbolima.	Duljinu dužine zapisuje matematičkim simbolima.	Duljinu dužine zapisuje matematičkim simbolima dajući objašnjenja za svaki zapis.
Procjenjuje duljinu dužine (milimetar, centimetar, decimetar) i udaljenosti (metar, kilometar) odabirući optimalnu mjernu jedinicu.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>procjenjuje duljinu dužine (milimetar, centimetar, decimetar) i udaljenosti (metar, kilometar) odabirući optimalnu mjernu jedinicu</i> “ po zadanim elementima.	Teško procjenjuje duljinu dužine i jednostavnije primjere usporedbe udaljenosti objekata u metrima.	Uz pomoć i predloške procjenjuje duljinu dužine i najkraće udaljenosti objekata u metrima.	Procjenjuje duljinu dužine i najkraće udaljenosti objekata u metrima.	Točno procjenjuje duljinu dužine i udaljenosti objekata u metrima.

Računa s jedinicama za mjerenje dužine (u skupu brojeva do 1 000).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>računa s jedinicama za mjerenje dužine (u skupu brojeva do 1 000)</i> “ po zadanim elementima.	Uglavnom netočno računa s jedinicama za mjerenje dužine u skupu brojeva do 1 000.	S djelomičnom točnošću računa s jedinicama za mjerenje dužine u skupu brojeva do 1 000.	Uz manju nesigurnost računa s jedinicama za mjerenje dužine u skupu brojeva do 1 000.	Samostalno i točno računa s jedinicama za mjerenje dužine u skupu brojeva do 1 000.
M OŠ D.3.2. Učenik procjenjuje i mjeri masu tijela.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Uočava masu kao svojstvo tijela.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>uočava masu kao svojstvo tijela</i> “ po zadanim elementima.	Uz vođenje učitelja uočava kako je masa svojstvo tijela.	Prema zadanim smjernicama uočava kako je masa svojstvo tijela.	Uglavnom samostalno tumači i potkrjepljuje primjerima kako je masa svojstvo tijela.	Argumentirano tumači i potkrjepljuje primjerima kako je masa svojstvo tijela.
Uspoređuje mase tijela.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>uspoređuje mase tijela</i> “ po zadanim elementima.	Uz vođenje „korak po korak“ uspoređuje mase zadanih tijela.	Uglavnom točno uspoređuje mase zadanih tijela.	Uspoređuje mase zadanih tijela.	Samostalno, precizno i točno uspoređuje mase različitih tijela.
Imenuje jedinice za mjerenje mase (gram, dekagram, kilogram, tona).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>imenuje jedinice za mjerenje mase (gram, dekagram, kilogram, tona)</i> “ po zadanim elementima.	Uz pomoć i asistenciju navodi jedinice za mjerenje mase.	Uz teškoće navodi jedinice za mjerenje mase.	Uglavnom točno jedinice za mjerenje mase.	U zadatcima primjenjuje odnose mjernih jedinica za mjerenje mase.
Upoznaje različite vage i postupak vaganja.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>upoznaje različite vage i postupak vaganja</i> “ po zadanim elementima.	Masu zadanih predmeta važe na neispavan način, ne vodeći računa o točnom zapisivanju mase predmeta.	Vaganje i zapisivanje podataka vrši uz naputke učitelja.	Mase zadanih predmeta važe na ispravan način, podatke zapisuje uglavnom točno.	Poznaje različite vage, njihove namjene te postupak vaganja na njima uz primjenu optimalnih mjernih jedinica.

Procjenjuje i mjeri masu tijela te pravilno zapisuje dobivenu vrijednost (mjernim brojem i znakom jedinične veličine).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>procjenjuje i mjeri masu tijela te pravilno zapisuje dobivenu vrijednost (mjernim brojem i znakom jedinične veličine)</i> “ po zadanim elementima.	Teško procjenjuje masu promatranoga tijela, dobivene vrijednosti zapisuje uz asistenciju učitelja.	Uz pomoć i predloške procjenjuje masu zadanoga tijela, dobivene vrijednosti zapisuje uz djelomičnu točnost.	Procjenjuje masu zadanoga tijela, pravilno zapisuje dobivenu vrijednost.	Točno procjenjuje masu zadanoga tijela, brzo i pravilno zapisuje dobivenu vrijednost.
Iskazuje odnose mjernih jedinica za masu.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>iskazuje odnose mjernih jedinica za masu</i> “ po zadanim elementima.	Tek uz pomoć promatranih predložaka uspijeva iskazati odnose mjernih jedinica za masu.	Uz povremenu podršku učitelja iskazuje međusobne odnose mjernih jedinica za masu te usvojeno znanje primjenjuje u praktičnim situacijama.	Uglavnom točno iskazuje međusobne odnose mjernih jedinica za masu te je usvojeno znanje u mogućnosti primijeniti.	Precizno i točno iskazuje međusobne odnose mjernih jedinica za masu te usvojeno znanje primjenjuje u praktičnim situacijama.
Računa s jedinicama za masu tijela (u skupu brojeva do 1 000).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>računa s jedinicama za masu tijela (u skupu brojeva do 1 000)</i> “ po zadanim elementima.	Uglavnom netočno računa s jedinicama za mjerenje mase u skupu brojeva do 1 000.	S djelomičnom točnošću računa s jedinicama za mjerenje mase u skupu brojeva do 1 000.	Uz manju nesigurnost računa s jedinicama za mjerenje mase u skupu brojeva do 1 000.	Samostalno i točno računa s jedinicama za mjerenje mase u skupu brojeva do 1 000.
M OŠ D.3.3. Učenik određuje opseg likova.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Opisuje opseg kao duljinu ruba bilo kojega geometrijskog lika.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>opisuje opseg kao duljinu ruba bilo kojega geometrijskog lika</i> “ po zadanim elementima.	Nepotpuno citira opseg kao duljinu ruba bilo kojega geometrijskog lika bez dodatnog objašnjenja.	Citira opseg kao duljinu ruba bilo kojega geometrijskog lika bez dodatnog objašnjenja.	Objašnjava značenje opsega, usvojeno znanje uglavnom samostalno koristi za rješavanje zadataka.	Znanje o opsegu kao duljini ruba geometrijskoga lika koristi za rješavanje matematičkih problema.

Mjeri duljinu dužine.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>mjeri duljinu dužine</i> “ po zadanim elementima.	Uz vođenje i usmjeravanje mjeri duljine zadanih dužina, vrijednosti zapisuje uz poteškoće.	Uz dodatne naputke mjeri duljine zadanih dužina, vrijednosti zapisuje proizvoljno.	Uglavnom točno mjeri duljine zadanih dužina zapisujući iste odgovarajućim mjernim jedinicama.	Precizno mjeri duljine zadanih dužina zapisujući iste odgovarajućim mjernim jedinicama.
Mjeri opseg neformalnim i formalnim načinima.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>mjeri opseg neformalnim i formalnim načinima</i> “ po zadanim elementima.	Uz pomoć učitelja procjenjuje i mjeri opseg formalnim načinima.	Uz povremenu pomoć učitelja procjenjuje i mjeri opseg zadanoga lika formalnim načinima.	Uglavnom točno mjeri opseg zadanoga lika neformalnim i formalnim načinima.	Uočava rješenja prilikom mjerenja opsega različitih dimenzija i oblika, primjenjuje ih u praksi.
Određuje opseg trokuta, pravokutnika i kvadrata kao zbroj duljina njihovih stranica.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>određuje opseg trokuta, pravokutnika i kvadrata kao zbroj duljina njihovih stranica</i> “ po zadanim elementima.	Uz navođenje određuje opseg geometrijskih likova kao zbroj duljina njihovih stranica.	Uz povremeni poticaj određuje opseg trokuta, pravokutnika i kvadrata kao zbroj duljina njihovih stranica.	Određuje opseg trokuta, pravokutnika i kvadrata kao zbroj duljina njihovih stranica.	Točno određuje opseg trokuta, pravokutnika i kvadrata kao zbroj duljina njihovih stranica samostalno izvedeći i primjenjujući formule za računanje opsega zadanih geometrijskih likova.
Procjenjuje i mjeri opseg lika objašnjavajući postupak.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>procjenjuje i mjeri opseg lika objašnjavajući postupak</i> “ po zadanim elementima.	Uz stalnu pomoć učitelja procjenjuje i mjeri opseg.	Uz povremenu pomoć učitelja procjenjuje i mjeri opseg zadanoga lika.	Uglavnom točno procjenjuje i mjeri opseg zadanoga lika.	Točno procjenjuje i mjeri opseg zadanoga lika obrazlažući sve korake mjerenja.
M OŠ D.3.4. Učenik procjenjuje i mjeri volumen tekućine.					
RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
Primjenjuje pojam volumena (obujma, zapremnine) tekućine.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>primjenjuje pojam volumena (obujma,</i>	Neprecizno i proizvoljno primjenjuje pojam	Uz poticaj, u uglavnom odgovarajućem kontekstu,	Primjenjuje pojam volumena, zapremine ili obujma tekućine u	U svom rječniku, spontano primjenjuje pojam volumena,

	<i>zapremnine) tekućine“</i> po zadanim elementima.	volumena, zapremine ili obujma tekućine.	primjenjuje pojam volumena, zapremine ili obujma tekućine.	odgovarajućem kontekstu.	zapremine ili obujma tekućine.
Upoznaje i uspoređuje različite posude za čuvanje tekućine.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>upoznaje i uspoređuje različite posude za čuvanje tekućine“</i> po zadanim elementima.	Metodom pokušaja i pogrešaka uspoređuje različite posude za čuvanje tekućine.	Upoznaje i uspoređuje različite posude za čuvanje tekućine.	Samostalno uspoređuje različite posude za čuvanje tekućine.	Povezujući sa ranijim iskustvima predlaže različite namjene posuda za čuvanje tekućine.
Opisuje vezu između oblika i volumena tekućine.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>opisuje vezu između oblika i volumena tekućine“</i> po zadanim elementima.	Na najjednostavnijim primjerima i uz stalno vođenje opisuje vezu između oblika i volumena tekućine.	Na jednostavnijim primjerima opisuje vezu između oblika i volumena tekućine.	Opisuje vezu između oblika i volumena tekućine.	Argumentirano opisuje vezu između oblika i volumena tekućine koristeći se ranijim iskustvima i procjenom.
Procjenjuje i mjeri volumen tekućine prelijevanjem.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>procjenjuje i mjeri volumen tekućine prelijevanjem“</i> po zadanim elementima.	Uz stalnu pomoć učitelja procjenjuje i mjeri volumen.	Uz povremenu pomoć učitelja procjenjuje i mjeri volumen.	Uglavnom točno procjenjuje i mjeri volumen.	Objašnjava standardne mjerne jedinice za tekućinu, točno procjenjuje i mjeri volumen.
Imenuje jedinice za mjerenje volumena tekućine (litra, decilitar).	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>imenuje jedinice za mjerenje volumena tekućine (litra, decilitar)“</i> po zadanim elementima.	Imenuje jedinice za mjerenje volumena tekućine (litra, decilitar) nestalnom točnošću.	Imenuje jedinice za mjerenje volumena tekućine (litra, decilitar).	Navodi standardne mjerne jedinice za tekućinu uglavnom uspješno ih stavljajući u suodnos.	U zadatcima primjenjuje odnose mjernih jedinica za tekućine.

E. PODACI, STATISTIKA I VJEROJATNOST**M OŠ E.3.1. Učenik se služi različitim prikazima podataka.**

RAZRADA ISHODA	NEDOVOLJAN	DOVOLJAN	DOBAR	VRLO DOBAR	ODLIČAN
----------------	------------	----------	-------	------------	---------

Nabraja različite vrste prikaza podataka.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>nabraja različite vrste prikaza podataka</i> “ po zadanim elementima.	Uglavnom točno nabraja različite vrste prikaza podataka.	Nabraja različite vrste prikaza podataka.	Uočava i objašnjava razlike između različitih grafova, tablica i dijagrama.	Uočava i objašnjava razlike između različitih grafova, tablica i dijagrama predlažući različite grafove za unos različitih podataka.
Koristi se nazivima redak i stupac.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>koristi se nazivima redak i stupac</i> “ po zadanim elementima.	Metodom pokušaja i pogrešaka se koristi nazivima redak i stupac.	Uglavnom točno se koristi nazivima redak i stupac.	Koristi se nazivima redak i stupac.	Kao dio svakodnevnog govora koristi izraze redak i stupac.
Prikazuje podatke u tablicama i stupčastim dijagramima.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>prikazuje podatke u tablicama i stupčastim dijagramima</i> “ po zadanim elementima.	Uz pomoć i usmjeravanje prikazuje podatke u tablicama i stupčastim dijagramima.	Uvrštava podatke u jednostavnije zadane tablice i stupčaste dijagrame.	Samostalno prikazuje podatke u zadanim tablicama i stupčastim dijagramima.	Samostalno konstruira različite oblike tablica i dijagrama te u njih točno upisuje podatke.
Služi se različitim prikazima podataka.	Učenik ne ostvaruje sastavnicu ishoda „ <i>služi se različitim prikazima podataka</i> “ po zadanim elementima.	Uz vođenje učitelja podatke razvrstava u točno zadane forme.	Uglavnom točno podatke razvrstava u unaprijed zadane forme.	Razvrstava podatke u različite vrste grafova pri čemu odabire primjerene prikaze za određeni podatak.	Razvrstava podatke u različite vrste grafova koje sam/sama konstruira i osmišljava te se njima služi u rješavanju problema.

SKALA za ocjenjivanje pisanih provjera

POSTOTAK	OCJENA
0 % – 50 %	nedovoljan (1)
51 % - 63 %	dovoljan (2)
64 % - 78 %	dobar (3)
79 % - 90 %	vrlo dobar (4)

91 % - 100 %	odličan (5)
--------------	-------------



DOMAĆA ZADAĆA

ODLIČAN (5)

Učenik piše domaće zadaće samostalno, redovito, točno, temeljito i pregledno kreativno primjenjujući stečena znanja u rješavanju zadataka.

VRLO DOBAR (4)

Učenik piše domaće zadaće samostalno, redovito, uglavnom točno, temeljito i pregledno primjenjujući stečena znanja u rješavanju zadataka.

DOBAR (3)

Učenik piše domaće zadaće djelomično samostalno i redovito, djelomično posvećuje pozornost točnosti, temeljitosti i preglednosti u rješavanju zadataka, nesigurno primjenjuje stečena znanja.

DOVOLJAN (2)

Učenik ne piše domaće zadaće samostalno i redovito, ne posvećuje pozornost točnosti, temeljitosti i preglednosti u rješavanju zadataka, uz pomoć primjenjuje stečena znanja.

NEDOVOLJAN (1)

Učenik piše domaće zadaće izrazito neredovito, netočno, površno, nepregledno, ne iskazuje motiviranost, volju i upornost u rješavanju zadataka, izrazito nesiguran u primjeni stečenih znanja.

NAPOMENA

Domaća zadaća se pregledava svakodnevno, prati bilješkom i ocjenjuje povremeno tijekom nastavne godine.

Nenapisani domaći uradak se evidentira bilješkom, a nakon pet nenapisanih domaćih uratka pozivaju se roditelji učenika na individualni razgovor.