

***Kriteriji i sastavnice ocjenjivanja  
učenika iz nastavnog predmeta  
tehnička kultura***

Učiteljica: Martina Čudina-Olah

## 5.razred

Nastavne cjeline:

1. Životno okruženje čovjeka i zadaća tehnike
2. Tehničko crtanje
3. Materijali
4. Energetika
5. Tehničke tvorevine

## Nastavna cjelina: Životno okruženje čovjeka i zadaća tehnike

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati osnovna obilježja životnog okruženja čovjeka</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznati tri predstavnika iz svake skupine životnog okruženja čovjeka</li> </ul>	<p>Učenik učestalo nema potreban pribor za rad. Pri obradbi je novog gradiva nepažljiv i često ne prati rad. Prije praktičnog rada priprema radno mjesto uz pomoć učitelja. Učeniku je potrebna učestala pomoć i vođenje tijekom rada da bi obavio barem neke zadaće. Ponavlja greške jer kod kuće ne vježba i jako malo uči. U praktičnom radu odustaje od rješavanja zadaća jer su mu preteške i nerazumljive. U pokušaju traženja pomoći ili pribora od drugih učenika ometa rad svima.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočiti razliku između prirode i tehnike</li> <li>- imenovati tehnička područja</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati načine održavanja tehničke tvorevine</li> <li>- nabrojati načine zbrinjavanja tehničkih tvorevina</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema općeprihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadaće često traži pomoć učitelja. Pokatkad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradbi novog gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti razliku između nužnosti događaja u prirodi i odlaganja dogovora u društvu</li> <li>- objasniti potrebu za recikliranjem</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati na koji način možemo neke tehničke tvorevine reciklirati</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Prije rada samostalno priprema radno mjesto i održava ga urednim sve do završetka rada. Učenik poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novog gradiva. Pri rješavanju zadaća je samostalan, samo vrlo rijetko zatraži pomoć.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shvatiti potrebu za razvojem tehnike i društva, te očuvanja prirode</li> <li>- samostalno upoznati još neke načine recikliranja i održavanja tvorevina</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno primijeniti znanja u raščlambi pojedinih tehničkih tvorevina koje nas okružuju</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Prije rada samostalno priprema radno mjesto i održava ga urednim sve do završetka rada. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Aktivan je u razgovoru, javlja se i točno odgovara pri obradbi novog gradiva. Samostalan je u svom radu, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila i aktivno surađuje s drugima.</p>

## Nastavna cjelina: Tehničko crtanje

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imenovati pribor za tehničko crtanje</li> <li>- imenovati likove i tijela koje poznaje</li> <li>- nabrojati osnovne dijelove koji čine pravokutnu projekciju</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pokazati kako se povlače paralelne i okomite crte</li> <li>- nacrtati likove i tijela</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz pomoć učitelja. Učeniku su potrebne pomoć i demonstracija pravilne uporabe pribora za tehničko crtanje. Nakon pomoći ponavlja greške, jer kod kuće ne vježba. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, pokatkad na neprimjeren način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadatke stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradbi novoga gradiva često ne prati rad. U pokušaju traženja pribora na posudbu od drugih učenika ometa rad svima.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati gdje se koristi tehničko crtanje i gdje ga primjenjujemo</li> <li>- opisati što je to plašt tijela i znati razlikovati vrste crta u tehničkom crtanju</li> <li>- opisati s koje strane se crta nacrt, bokocrt i tlocrt</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati i pokazati uporabu trokuta u tehničkom crtanju</li> <li>- pokazati i nacrtati plašt geometrijskog tijela</li> <li>- poredati pravilno kvadrante prostornog kuta na papiru i nacrtati nacrt, bokocrt i tlocrt</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema općeprihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži pomoć učitelja. Pokatkad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradbi novoga gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti primjenu olovaka i format papira u tehničkom crtanju</li> <li>- objasniti razliku između plašta i mreže geometrijskog tijela</li> <li>- istaknuti zašto se u tehnici koristi tehničko crtanje</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nacrtati paralelne, okomite i kose crte uz pomoć ravnala te zadane kutove</li> <li>- nacrtati i pravilno kotirati pravokutnik</li> <li>- nacrtati i kotirati pravokutnu projekciju zadanog predmeta</li> </ul>	<p>Pokatkad traži pomoć učitelja pri radu. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati vrijednost tehničkog crteža</li> <li>- samostalno upoznati programe za tehničko crtanje</li> <li>- analizirati postupak pravilnog kotiranja</li> <li>- usporediti prostornu i pravokutnu projekciju te istaknuti prednosti i nedostatke istih</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uz pomoć šestara konstruirati kutove</li> <li>- pravilno primijeniti sve vrste crta u tehničkom crtežu pri kotiranju zadanog tijela ili lika</li> <li>- povezati pravila tehničkog crtanja i prikazati ih na jednostavnom tehničkom crtežu (pravokutna projekcija)</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu te pripremljen pribor za tehničko crtanje. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim sve do završetka rada. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Aktivan je u razgovoru, javlja se i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva. Samostalan je u svom radu, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila i aktivno surađuje s drugima.</p>

## Nastavna cjelina: Materijali

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati predmete iz prirode koji podsjećaju na geometrijska tijela</li> <li>- reći od čega se dobiva papir</li> <li>- nabrojati vrste drva</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- donijeti predmete iz prirode koji podsjećaju na geometrijska tijela</li> <li>- izrezati zadani lik režući ravne crte</li> <li>- donijeti iz prirode grančice različiti vrsta drva</li> <li>- izrada klizača i kutije od papira</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz pomoć učitelja. Učeniku je potrebna pomoć i demonstracija pravilne uporabe alata i pribora. Nakon pomoći ponavlja greške, jer kod kuće ne vježba. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, ponekad na neprimjeren način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadaće stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradi novog gradiva često ne prati rad. U pokušaju traženja pribora na posudbu od drugih učenika ometa rad svima.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razlikovati papir od kartona</li> <li>- pokazati osnovne dijelove drveta i što možemo izraditi od istih</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sastaviti jednostavna tijela iz zadanih plašteva uporabom lijepila i škara</li> <li>- nabrojati alate za obradu drva</li> <li>- izrada vjetrenjače od kartona</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema opće prihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadaće često traži pomoć učitelja. Ponekad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradi novog gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti nekoliko razloga zbog kojih je korisno skupljati stari papir</li> <li>- protumačiti razliku drva prema njihovim svojstvima</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izraditi reciklirani papir od starog papira</li> <li>- primijeniti alat za obradu drva</li> <li>- izrada vjetrenjače od drveta</li> </ul>	<p>Ponekad traži pomoć učitelja u radu. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti ulogu papira u svakodnevnoj primjeni</li> <li>- objasniti primjenu drva u proizvodnji zadanog predmeta</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno se koristiti škarama i rezbarskim nožićem u izradi zadanih predmeta od papira i kartona</li> <li>- samostalno izraditi predmet od drveta (ako želi)</li> <li>- navesti primjere uporabe drva u svakodnevnom životu</li> <li>- demonstrirati rad s nekim od alata (pila) i izrada predmeta prema želji</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik je samostalan pri radu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva.</p>

## Nastavna cjelina: Energetika

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <p>- ispričati što je potrebno čovjeku da obavlja rad , a što je potrebno strojevima</p>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <p>- pokazati primjerom obavljeni rad</p>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz pomoć učitelja. Učeniku je potrebna pomoć i demonstracija pravilne uporabe alata i pribora. Nakon pomoći ponavlja greške, jer kod kuće ne vježba. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, ponekad na neprimjeren način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadatke stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradi novog gradiva često ne prati rad. U pokušaju traženja pribora na posudbu od drugih učenika ometa rad svima.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <p>- opisati kada nastaje rad</p>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <p>- istaknuti što je sve potrebo da bi se rad izvršio</p>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema opće prihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži pomoć učitelja. Ponekad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradi novog gradiva odgovaranjem na pitanja</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <p>- navesti primjere iskorištavanja prirodne energije</p>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <p>- izračunati obavljeni rad nekog učenika u razredu uz pomoć formule</p>	<p>Ponekad traži pomoć učitelja u radu. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <p>- objasniti razliku i sličnosti između rada i energije - znati objasniti kruženje energije u prirodi</p>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <p>- primijeniti znanja iz energetike u rješavanju jednostavnih zadataka</p>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik je samostalan pri radu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva.</p>

## Nastavna cjelina: Tehničke tvorevine

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati alate u svakodnevnoj uporabi</li> <li>- prepoznati mehanizam u satu ili na biciklu</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- donijeti jedan jednostavan alat (otvarač za boce)</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz pomoć učitelja. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, pokatkad na neprimjeren način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadaće stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradbi novoga gradiva često ne prati rad.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znati čemu služe alati</li> <li>- imenovati jednostavne alate</li> <li>- istaknuti važnost primjene mehanizma u alatima</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primijeniti jednostavan alat (škare)</li> <li>- nabrojati različite mehanizme</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema općeprihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadaće često traži pomoć učitelja. Pokatkad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradbi novoga gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti primjenu poluge u svakodnevnom životu</li> <li>- objasniti razliku i sličnosti između zupčanika i remenika</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primijeniti neki od alata uz primjenu poluge (kvaka, otvarač za boce)</li> <li>- navesti strojeve ili alate koji u sebi sadrže mehanizme</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Pokatkad traži pomoć učitelja u razumijevanju postavljenog zadatka. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati razvoj alata kroz povijest</li> <li>- objasniti primjenu poluge pri klackanju</li> <li>- objasniti svrhu korištenja mehanizma</li> <li>- objasniti što je to prinudno gibanje</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znati izračunati kada će poluga (klackalica) biti u ravnoteži</li> <li>- znati objasniti zašto je potrebno da prednji lančanik na biciklu ima veći promjer i veći broj zubaca od stražnjeg lančanika</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik je samostalan u rješavanju postavljenih zadataka. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>

## Nastavna cjelina: Prometni znakovi i propisi

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ispričati kako možemo pridonijeti općoj sigurnosti sudionika u prometu</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati neke od prometnih znakova</li> <li>- prepoznati ulogu crvenog, zelenog i žutog svjetla na semaforu</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz učiteljevu pomoć. Učeniku su potrebne pomoć i demonstracija pravilne uporabe pribora za rad. Nakon pomoći ponavlja greške jer kod kuće ne vježba. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, pokatkad na neprimjeren način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadatke stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradi novog gradiva često ne prati rad.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uočiti različitost prometnih znakova</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti podjelu prometnih znakova</li> <li>- navesti značenje žutog treptavog svjetla na semaforu</li> <li>- izrada prometnog znaka od drveta</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema općeprihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži učiteljevu pomoć. Pokatkad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradi novoga gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti razliku između znakova opasnosti i izričitih naredbi</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati koja se vozila i u kojoj situaciji smatraju vozilima s prednoću prolaza</li> </ul>	<p>Pokatkad traži učiteljevu pomoć. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti što određuje značenja prometnog znaka</li> <li>- nabrojati što se još koristi u reguliranju prometa</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti ulogu svjetlosnih signala u prometu</li> </ul>	<p>Učenik ispravno priprema radno mjesto i drži ga urednim cijelo vrijeme te poštuje pravilan redoslijed radnih operacija. Ima potreban pribor i nakon završetka rada pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik je samostalan u radu. Učestalo se uključuje u rad i točno odgovara pri obradi novog gradiva.</p>



## **6.razred**

Nastavne cjeline:

1. Tehničko crtanje
2. Materijali
3. Energetika
4. Tehničke tvorevine

## Nastavna cjelina: Tehničko crtanje

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imenovati vrste mjerila</li> <li>- prepoznati tlocrt stana ili učionice iz grupe tehničkih crteža</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pokazati kako se piše oznaka za mjerilo</li> <li>- nacrtati simbole za neke građevinske objekte</li> <li>- skicirati tlocrt učionice</li> </ul>	<p>Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadatke stalno traži pomoć učitelja. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradi novog gradiva često ne prati rad. U pokušaju traženja pribora na posudbu od drugih učenika ometa rad svima. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, ponekad na neprimjeren način.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati gdje se koristi tehničko crtanje i gdje ga primjenjujemo</li> <li>- opisati što je to mjerilo crtanja</li> <li>- razlikovati crteže prema namjeni</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati i pokazati uporabu simbola u graditeljstvu</li> <li>- pokazati i nacrtati razliku između kotiranja u strojarstvu i u graditeljstvu</li> <li>- pravilno izmjeriti dijelove učionice i napisati ih na skicu</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Učeniku je potrebna pomoć i demonstracija pravilne uporabe pribora za tehničko crtanje. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema opće prihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži pomoć učitelja. Ponekad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradi novog gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti gdje i kada se koriste određena mjerila u svakodnevnom životu u tehnici</li> <li>- objasniti razliku između projekta i crteža prema namjeni</li> <li>- istaknuti zašto se u graditeljstvu koristi tehničko crtanje</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nacrtati ili zalijepiti na prazan tlocrt prostorije gotove simbole u graditeljstvu (kreirati sam prostoriju)</li> <li>- nacrtati i pravilno kotirati tlocrt učionice u odgovarajućem mjerilu</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik prihvaća obveze, te samostalno i marljivo obavlja postavljene zadatke. Uvijek ima potrebni pribor za rad. Uvijek sudjeluje u svim oblicima rada tako da točno odgovara na pitanja ili iznosi primjere.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati vrijednost tehničkog crteža</li> <li>- samostalno upoznati programe za tehničko crtanje u graditeljstvu</li> <li>- analizirati postupak pravilnog kotiranja u graditeljstvu</li> <li>- istaknuti važnost projekta u pri izradi neke građevine</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pravilno primijeniti odgovarajuće mjerilo pri prikazu tlocrta učionice ili svoje sobe</li> <li>- povezati pravila tehničkog crtanja i prikazati ih na tehničkom crtežu (tlocrt učionice)</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik prihvaća obveze, te samostalno i marljivo obavlja postavljene zadatke. Uvijek ima potrebni pribor za rad. Uvijek sudjeluje u svim oblicima rada tako da točno odgovara na pitanja, iznosi primjere, demonstrira, uređuje pano, izrađuje prezentacije...</p>

## Nastavna cjelina: Materijali

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati materijale od kojih su napravljeni predmeti koji trenutno okružuju učenika</li> <li>- nabrojati materijal za izradu kuće</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izrezati zadani lik iz gume</li> <li>- nabrojati alat kojim možemo obrađivati gumu ili plastiku</li> <li>- ispričati koji je materijal najtvrdi</li> </ul>	<p>Učenik učestalo nema potreban pribor za rad. Pri obradi novog gradiva je nepažljiv i često ne prati rad. Prije praktičnog rada priprema radno mjesto uz pomoć učitelja. Učeniku je potrebna stalna pomoć i vođenje tijekom rada da bi obavio barem neke zadaće. Ponavlja greške jer kod kuće ne vježba i ne uči. U praktičnom radu odustaje od rješavanja zadaća jer su mu preteške i nerazumljive. U pokušaju traženja pomoći ili pribora od drugih učenika ometa rad svima.</p>
<b>Dobar (3)</b>	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razlikovati gumu od plastike</li> <li>- istaknuti važnost gume i plastike u svakodnevnom životu</li> <li>- opisati iz čega se dobiva plastika</li> <li>- nabrojati skupine materijala koje koristimo u graditeljstvu</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sastaviti jednostavna tijela iz zadanih dijelova od drveta uporabom lijepila</li> <li>- nabrojati alate za obradu drva, plastike i gume</li> <li>- napraviti neki odljevak (model od kolača) od gipsa</li> </ul>	<p>Učenik ponekad nema potrebni pribor za rad. Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema opće prihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadaće često traži pomoć učitelja. Vrlo rijetko odgovara na pitanja u obradi novog gradiva.</p>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti nekoliko razloga zbog kojih je korisno skupljati plastične i gumene predmete</li> <li>- protumačiti po čemu se razlikuje plastika</li> <li>- opisati važnost svake skupine materijala u graditeljstvu</li> <li>- opisati postupak dobivanja različitih vezivnih materijala</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izraditi od plastike (boce i sl.) neki predmet</li> <li>- primijeniti alat za obradu drva, plastike i gume</li> <li>- prepoznati i razlikovati montažni od radioničkog crteža</li> <li>- ispitati vrijeme strvudnjavanja gipsa i betona</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim veći dio vremena. Po završetku rada uređuje radno mjesto. Aktivan je i povremeno se javlja za riječ pri obradi novog gradiva (ponekad odgovara netočno). U svom radu je uglavnom samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila (uz rijetke iznimke) te dobro surađuje s drugima. Odgovorno se odnosi prema svojim zadaćama. Vrlo rijetko zatreba pomoć drugih učenika ili učitelja pri radu.</p>

<b>Odličan (5)</b>	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti ulogu plastike i gume u svakodnevnoj primjeni</li> <li>- objasniti svojstva plastike i gume</li> <li>- objasniti načine prerađivanja plastike i gume</li> <li>- objasniti što je to tolerancija</li> <li>- razlikovati različite vezivne materijale</li> <li>- objasniti ulogu izolacijskih materijala pri izradi kuće</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno se koristiti priborom za obradu drva, plastike i gume pri izradi zadanih predmeta od istih materijala</li> <li>- samostalno izraditi predmet od drveta ili plastike</li> <li>- demonstrirati rad s nekim od alata (pila)</li> <li>- samostalno napraviti neki predmet od gipsa drveta i papira (cvijet, srce sl.)</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim sve do završetka rada. Pažljivo sluša, aktivno komunicira, javlja se za riječ i točno odgovara pri obradi novog gradiva. U svom (individualnom) radu je potpuno samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila i aktivno surađuje s drugima. Odgovorno se i uzorno odnosi prema svojim zadaćama. Pridržava se mjera zaštite na radu.</p>
--------------------	---	---	--

## Nastavna cjelina: Energetika

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ispričati na koji se način može iskoristi energija vode</li> <li>- što je potrebno za pokretanje različitih vozila i strojeva</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reći što je sve potrebno da bi nastala vatra</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz pomoć učitelja. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, pokatkad na neprimjeren način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadatke stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradbi novog gradiva često ne prati rad</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati o čemu ovisi energija vode</li> <li>- uočiti važnost goriva u svakodnevnom životu</li> <li>- nabrojati hidroelektrane</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- istaknuti što je sve potrebo da bi se rad izvršio</li> <li>- razvrstati različite vrste goriva</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema općeprihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži učiteljevu pomoć. Pokatkad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradbi novoga gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti primjere iskorištavanja prirodne energije</li> <li>- opisati postupak dobivanja el. energije iz elektrana.</li> <li>- navesti čimbenike trokuta izgaranja</li> <li>- protumačiti važnost toplinske vrijednosti goriva</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izračunati broj okretaja vodenice s obzirom na različite visine pada vode</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Pokatkad traži pomoć učitelja u razumijevanju postavljenog zadatka. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti razliku i sličnosti između rada i energije</li> <li>- znati objasniti kruženje energije u prirodi</li> <li>- objasniti primjenu nuklearne energije kao goriva (prednosti i mane)</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primijeniti znanja iz energetike u rješavanju jednostavnih zadataka</li> <li>- istaknuti važnost štednje goriva</li> <li>- istražiti primjenu ekologije i pravila zaštite pri korištenju goriva</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik je samostalan u rješavanju postavljenih zadataka. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>

## Nastavna cjelina: Tehničke tvorevine

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati alate u svakodnevnoj uporabi</li> <li>- prepoznati mehanizam u satu ili na biciklu</li> <li>- reći koja je zadaća strojeva</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- donijeti jedan jednostavan alat (otvarač za boce)</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz učiteljevu pomoć. Suradnju u skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, pokatkad na neprimjeren način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadaće stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradbi novoga gradiva često ne prati rad.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znati čemu služe alati</li> <li>- imenovati jednostavne alate</li> <li>- istaknuti važnost primjene mehanizma u alatima</li> <li>- razlikovati aparate, strojeve i agregate</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojiti različite aparate, strojeve i agregate</li> <li>- nabrojati različite skupine strojeva</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju s ostalim učenicima prema općeprihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadaće često traži pomoć učitelja. Rijetko sudjeluje u obradbi novoga gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti primjenu alata, strojeva i agregata u svakodnevnom životu</li> <li>- objasniti razliku i sličnosti između strojeva i agregata</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti osnovne dijelove radnih strojeva</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Pokatkad traži učiteljevu pomoć u razumijevanju postavljenog zadatka. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati razvoj alata kroz povijest</li> <li>- objasniti svrhu korištenja agregata</li> <li>- navesti što je korisnost stroja</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ispitati važnost digitalnih informacijskih strojeva u svakodnevnoj uporabi</li> <li>- navesti primjenu i podjelu radnih strojeva</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik je samostalan u rješavanju postavljenih zadataka. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>

## **7.razred**

Nastavne cjeline:

1. Tehnika, tehnologija, tehnološki i radni proces
2. Tehničko crtanje
3. Materijali
4. Energetika
5. Tehničke tvorevine
6. Informacijska tehnologija

## Nastavna cjelina: Tehnika, tehnologija, tehnološki i radni proces

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati osnovna obilježja životnog okruženja čovjeka</li> <li>- prisjetiti se što je to tehnika</li> <li>- reći što je potrebno za izradu određenog predmeta</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznati tri tehničke tvorevine</li> </ul>	<p>Učenik učestalo nema potreban pribor za rad. Pri obradi novog gradiva je nepažljiv i često ne prati rad. Učeniku je potrebna stalna pomoć i vođenje tijekom rada da bi obavio barem neke zadaće. Ponavlja greške jer kod kuće ne vježba i ne uči. U praktičnom radu često odustaje od rješavanja zadaća jer su mu preteške i nerazumljive. U pokušaju traženja pomoći ili pribora od drugih učenika često ometa rad svima.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imenovati tehnička područja</li> <li>- uočiti razliku u tehnologiji izrade npr. kruha i automobila</li> <li>- razumjeti što je to tehnološki proces</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati načine održavanja tehničke tvorevine</li> <li>- nabrojati od čega se radi npr. kruh i automobil</li> </ul>	<p>Učenik ponekad nema sav potreban pribor za rad. Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uglavnom se pridržava opće prihvaćenih pravila ponašanja i pristojan je u ophođenju s drugima. Prihvaća obveze, ali za postavljene zadaće često traži pomoć učitelja. Rijetko sudjeluje u obradi novog gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti razliku između tehnologije i tehnološkog procesa</li> <li>- objasniti kada tehnološki proces prelazi u radni proces</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati što sve sadrži jedan radni proces</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim veći dio vremena. Po završetku rada uređuje radno mjesto. Aktivan je i javlja se za riječ pri obradi novog gradiva (samo ponekad odgovara i netočno). U svom radu je uglavnom samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila (uz rijetke iznimke) te dobro surađuje s drugima. Odgovorno se odnosi prema svojim zadaćama. Vrlo rijetko zatreba pomoć drugih učenika ili učitelja pri radu.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shvatiti potrebu za razvojem tehnike i društva, te očuvanja prirode</li> <li>- samostalno upoznati neke radne procese</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno primijeniti znanja u proizvodnji tehničkih tvorevina koje nas okružuju i napraviti tehnološki tj. radni proces za proizvodnju npr. kruha</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim sve do završetka rada. Aktivno i pristojno komunicira, javlja se za riječ i točno odgovara pri obradi novog gradiva. U svom (individualnom) radu je potpuno samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila i aktivno surađuje s drugima. Odgovorno se i uzorno odnosi prema svojim zadaćama.</p>



## Nastavna cjelina: Tehničko crtanje

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imenovati vrste crteža prema namjeni</li> <li>- prepoznati skicu od originala</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pokazati kako se piše oznaka za mjerilo</li> <li>- skicirati zadano predmet</li> </ul>	<p>Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadatke stalno traži pomoć učitelja. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradi novog gradiva često ne prati rad. U pokušaju traženja pribora na posudbu od drugih učenika ometa rad svima. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, ponekad na neprimjeren način.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati gdje se koristi tehničko crtanje i gdje ga primjenjujemo</li> <li>- razlikovati crteže prema načinu izrade</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pravilno izmjeriti dijelove zadanog predmeta i unijeti ih na original</li> <li>- pravilno se koristiti priborom za rad</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Učeniku je potrebna pomoć i demonstracija pravilne uporabe pribora za tehničko crtanje. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži pomoć učitelja. Ponekad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradi novog gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti gdje i kada se koriste određena mjerila u svakodnevnom životu u tehnici</li> <li>- objasniti razliku između originala i kopije</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nacrtati tehnički crtež zakovice (original)</li> <li>- nacrtati okvir i sastavnicu radioničkog crteža</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik prihvaća obveze, te samostalno i marljivo obavlja postavljene zadatke. Uvijek ima potrebni pribor za rad. Uvijek sudjeluje u svim oblicima rada tako da točno odgovara na pitanja ili iznosi primjere.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati vrijednost tehničkog crteža</li> <li>- samostalno upoznati programe za tehničko crtanje u strojarstvu</li> <li>- analizirati postupak pravilnog kotiranja u strojarstvu</li> <li>- istaknuti važnost radioničkog crteža pri izradi tehničke tvorevine</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti čemu služi presjek predmeta</li> <li>- pravilno primijeniti odgovarajuće mjerilo pri prikazu određenog predmeta</li> <li>- povezati pravila tehničkog crtanja i prikazati ih na tehničkom crtežu (radioničkom crtežu)</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik prihvaća obveze, te samostalno i marljivo obavlja postavljene zadatke. Uvijek ima potrebni pribor za rad. Uvijek sudjeluje u svim oblicima rada tako da točno odgovara na pitanja, iznosi primjere, demonstrira, uređuje pano, izrađuje prezentacije...</p>

## Nastavna cjelina: Materijali

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati materijale od kojih su napravljeni predmeti koji trenutno okružuju učenika</li> <li>- nabrojati tehničke tvorevine napravljene od metala</li> <li>- reći što je to korozija</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati alat kojim možemo obrađivati metal</li> <li>- ispričati koji je materijal najtvrdi</li> <li>- izmjeriti širinu nekog predmeta</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz pomoć učitelja. Učeniku je potrebna pomoć i demonstracija pravilne uporabe alata i pribora. Nakon pomoći ponavlja greške, jer kod kuće ne vježba. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, ponekad na neprimjeren način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadatke stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradi novog gradiva često ne prati rad. U pokušaju traženja pribora na posudbu od drugih učenika ometa rad svima.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razlikovati metal od legure</li> <li>- istaknuti važnost metala u svakodnevnom životu</li> <li>- opisati kako možemo doći do metala</li> <li>- nabrojati načine spajanja lima</li> <li>- uočiti razloge nastanka korozije</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati alate za obradu metala</li> <li>- izmjeriti pomoću pomične mjerke nekoliko proizvoda</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema opće prihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži pomoć učitelja. Ponekad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradi novog gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti nekoliko razloga zbog kojih je korisno skupljati metalne predmete</li> <li>- protumačiti po čemu se razlikuje metali</li> <li>- opisati postupak dobivanja željeza u visokoj peći</li> <li>- opisati postupak zakivanja</li> <li>- opisati postupke zaštite od korozije</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izraditi od metala neki predmet (pincetu-lim)</li> <li>- primijeniti alat za obradu metala</li> <li>- pokazati na koji način možemo koristiti pomičnu mjerku</li> </ul>	<p>Ponekad traži pomoć učitelja u radu. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti ulogu metala svakodnevnoj primjeni</li> <li>- objasniti svojstva metala (posebno tvrdoća, čvrstoća i žilavost)</li> <li>- objasniti načine prerađivanja metala</li> <li>- opisati postupak lemljenja</li> <li>- samostalno istražiti postupke zaštite od korozije</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno se koristiti pomičnom mjerkom</li> <li>- samostalno se koristiti priborom za obradu metala pri izradi zadanih predmeta od istih materijala</li> <li>- samostalno izraditi predmet od metala (pinceta)</li> <li>- demonstrirati rad s nekim od alata (pila)</li> <li>- samostalno spojiti dva lima postupkom lemljenja</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik je samostalan pri radu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva.</p>

## Nastavna cjelina: Energetika

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ispričati na koji se način može iskoristi energija vode</li> <li>- što je potrebno za pokretanje različitih kućanskih aparata</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reći što je potrebno da bi nastala električna struja</li> </ul>	<p>Učenik učestalo nema potreban pribor za rad. Pri obradi novog gradiva je nepažljiv i često ne prati rad. Radno mjesto priprema samo uz pomoć učitelja. Učeniku je potrebna stalna pomoć i vođenje tijekom rada da bi obavio barem neke zadaće. Ponavlja pogreške jer ne poznaje pravila rada ili je nepažljiv pri radu. U praktičnom radu odustaje od rješavanja zadaća jer su mu preteške i nerazumljive. U pokušaju traženja pomoći ili pribora od drugih učenika često ometa rad svima. Ne pridržava se mjera zaštite na radu.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati o čemu ovisi energija vode</li> <li>- nabrojati vrste elektrana</li> <li>- nabrojati osnovne dijelove elektrane</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznavati koja je naprava prethodila konstrukciji vodenog kola</li> </ul>	<p>Učenik ponekad nema potrebni pribor za rad. Prije rada relativno dobro priprema svoje radno mjesto. Uspješno radi prema opće prihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadaće često traži pomoć učitelja. Rijetko sudjeluje u obradi novog gradiva odgovaranjem na pitanja. Slabo se pridržava mjera zaštite na radu jer ih ne poznaje.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti primjere iskorištavanja prirodnih energija</li> <li>- opisati postupak pretvorbe energije u radu hidroelektrane</li> <li>- navesti ulogu dalekovoda</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izračunati broj okretaja vodenice s obzirom na različite visine pada vode</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Učestalo se javlja i uglavnom točno odgovara pri obradi novog gradiva. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim veći dio vremena. Po završetku rada uređuje radno mjesto. Aktivan je i javlja se za riječ pri obradi novog gradiva (ponekad odgovara netočno). U svom radu je uglavnom samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila (uz rijetke iznimke) te dobro surađuje s drugima. Odgovorno se odnosi prema svojim zadaćama. Vrlo rijetko zatreba pomoć drugih učenika ili učitelja pri radu. Pridržava se mjera zaštite na radu.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znati objasniti kruženje energije u prirodi</li> <li>- objasniti primjenu nuklearne energije kao goriva (prednosti i mane)</li> <li>- nabrojati vrste termoelektrana prema korištenju pogonskog goriva</li> <li>- samostalno uočiti razlike i sličnosti u radu termoelektrana i nukleranih elektrana</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primijeniti znanja iz energetike u rješavanju jednostavnih zadataka</li> <li>- istaknuti važnost štednje energije</li> <li>- istražiti ulogu primjeni električne energije u zaštiti okoliša</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim sve do završetka rada. Aktivno komunicira, javlja se za riječ i točno odgovara pri obradi novog gradiva. U svom (individualnom) radu je potpuno samostalan. Poštuje usvojena pravila i aktivno surađuje s drugima. Odgovorno se i uzorno odnosi prema svojim zadaćama. Spreman je i voljan pomoći drugim učenicima ako je potrebno. Pridržava se svih mjera zaštite na radu.</p>

## Nastavna cjelina: Tehničke tvorevine

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati male kućanske uređaje</li> <li>- reći tko pokreće te uređaje</li> <li>- nabrojati električne vodiče s obzirom na boju</li> <li>- reći gdje se čuva hrana i zašto</li> <li>- reći na koji način grijemo vodu ili zrak</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznati vodič strujnog kruga</li> <li>- ispričati kako se čisti i održava hladnjak</li> <li>- imenovati uređaje koji sadrže el. grijače</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz učiteljeva pomoć učitelja. Učeniku su potrebne pomoć i demonstracija pravilne uporabe alata i pribora. Nakon pomoći ponavlja greške, jer kod kuće ne vježba. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, pokatkad na neprimjereni način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadatke stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradbi novoga gradiva često ne prati rad. U pokušaju traženja pribora na posudbu od drugih učenika ometa rad svima.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znati čemu služe električne instalacije</li> <li>- imenovati dijelove strujnog kruga</li> <li>- istaknuti važnost primjene električnih uređaja u kućanstvu</li> <li>- uočiti razliku između hladnjaka i zamrzivača</li> <li>- nabrojiti dijelove hladnjaka</li> <li>- objasniti ulogu električnog grijača</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti optimalnu temperaturu za čuvanje hrane u hladnjaku i zamrzivaču</li> <li>- navesti od čega se sastoji električni grijač</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema općeprihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži učiteljevu pomoć. Pokatkad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradbi novoga gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti osigurača i razvodne kutije u kućanstvu</li> <li>- objasniti sličnosti i razlike rastalnih i automatskih osigurača</li> <li>- objasniti ulogu pojedinih dijelova hladnjaka</li> <li>- opisati način koji omogućuje pretvorbu električne energije u toplinsku</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti osnovne dijelove rastalnog osigurača</li> <li>- prepoznati dijelove hladnjaka</li> <li>- prepoznati električni osigurač</li> </ul>	<p>Pokatkad traži učiteljevu pomoć u radu. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati razvoj električnih uređaja kroz povijest</li> <li>- objasniti svrhu uzemljenja u električnoj instalaciji</li> <li>- samostalno objasniti način rada hladnjaka</li> <li>- opisati samostalno ulogu termoregulatora u radu električnih uređaja</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno opisati način zamjene oštećenog osigurača</li> <li>- objasniti ulogu naljepnica energetskih razreda na uređajima ( A,B,C,D,E,F,G)</li> <li>- analizirati kada dolazi do mogućnosti udara električne struje</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik je samostalan pri radu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>

## Nastavna cjelina: Informacijska tehnologija

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uz pomoć nastavnika zna objasniti što je to tablica</li> <li>- prisjeća se pojmova redak i stupac</li> <li>- nabraja barem dva svojstva tablice koja se mogu postavljati</li> <li>- nabraja barem 5 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>- prisjeća se značenja alata</li> <li>- prepoznaje Google i čemu služi</li> <li>- uz pomoć može objasniti što su tražilice i E-pošta tj. poruka</li> <li>- uz pomoć može se prisjetiti nekih tražilica</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno kreira tablicu</li> <li>- uz pomoć može dodatno oblikovati tablicu</li> <li>- samostalno može promijeniti barem dva svojstva tablice</li> <li>- prepoznaje barem 5 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>- pokreće pretraživanje web stranice,</li> <li>- zapisuje ključni pojam kao cijelu rečenicu</li> <li>- prepoznati i pokrenuti programe za rad s porukama</li> </ul>	<p>Učenik učestalo nema potreban pribor za rad. Pri obradi novog gradiva je nepažljiv i često ne prati rad. Prije praktičnog rada priprema radno mjesto ali samo uz pomoć učitelja. Ne trudi se i ne zna održati ispravan položaj tijela pri radu na računalu. Učeniku je potrebna stalna pomoć i vođenje tijekom rada da bi obavio barem neke zadaće. Ponavlja greške jer kod kuće ne vježba i ne uči. U praktičnom radu odustaje od rješavanja zadaća jer su mu preteške i nerazumljive. U pokušaju traženja pomoći ili pribora od drugih učenika ometa rad svima.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje barem tri svojstva tablice koja se mogu postavljati</li> <li>- imenuje barem 7 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>- opisuje značenje alata</li> <li>- objašnjava što je to tablica</li> <li>- razlikuje pojmove redak i stupac</li> <li>- opisuje što su tražilice i čemu služe</li> <li>- imenuje Goggle kao tražilicu</li> <li>- uz pomoć učitelja može nabrojiti još neke tražilice</li> <li>- prepoznati program za slanje poruka</li> <li>- razlikovati www adrese i adrese elektroničke pošte</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uz pomoć može kreirati tablice i dodatna oblikovanja</li> <li>- uz pomoć može izraditi složenije tablice i promijeniti barem tri svojstva tablice</li> <li>- primijeniti može barem 7 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>- može pokazati pretraživanje web stranica</li> <li>- uz pomoć zna dodati sadržaj na svoje računalo</li> <li>- koristiti uslugu elektroničke pošte uz pomoć nastavnika</li> </ul>	<p>Učenik ponekad nema potrebni pribor za rad. Prije rada pravilno priprema radno mjesto i trudi se održati ispravan položaj tijela pri radu na računalu. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema opće prihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadaće često traži pomoć učitelja. Rijetko sudjeluje u obradi novog gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Vrlo dobar (4)</b></p>	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objašnjava barem 9 različitih alat u alatnoj traci za crtanje i objasniti njihovo značenje</li> <li>- uključuje alatnu traku za crtanje, ukoliko je nema</li> <li>- objašnjava pojam grupiranje grafičkih objekata</li> <li>- zaključuje što su tražilice, može objasniti što su katalozi</li> <li>- objašnjava pojam dobavljanje sadržaja (download)</li> <li>- objasniti elemente adrese elektroničke pošte</li> <li>- objasniti strukturu poruke</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno kreira tablice i dodatna oblikovanja</li> <li>- samostalno može izraditi jednostavne i složenije tablice</li> <li>- služiti se sa barem 9 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>- primjenjuje grupiranje grafičkih objekata</li> <li>- samostalno primjenjuje barem 4 svojstva tablice</li> <li>- samostalno dodaje redak i stupac</li> <li>- samostalno pretražuje web stranice</li> <li>- primjenjuje znanje za dobavljanje sadržaja na svoje računalo (download)</li> <li>- samostalno koristiti uslugu elektroničke pošte</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim veći dio vremena. Po završetku rada uređuje radno mjesto. Aktivan je i javlja se za riječ pri obradi novog gradiva (iako ponekad odgovara netočno). U svom radu je uglavnom samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila (uz rijetke iznimke) te dobro surađuje s drugima. Odgovorno se odnosi prema svojim zadacima. Vrlo rijetko zatreba pomoć drugih učenika ili učitelja pri radu.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Odičan (5)</b></p>	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabraja barem 5 svojstva tablice koja se mogu postavljati . poznaje sortiranje i uvlačenje tablice s lijeva</li> <li>- samostalno može nabrojati barem 11 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>- objašnjava značenje alata na alatnoj traci , samostalno uključuje alatnu traku za crtanje, ukoliko je nema objašnjava što je to tablica</li> <li>- povezuje Google s drugim tražilicama</li> <li>- poznaje pojam katalog, te može povezati s promjerom kataloga Yahoo</li> <li>- analizira opasnost od virusa</li> <li>- objasniti razliku između adresa i elektroničke pošte</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- može kreirati tablice i dodatno oblikovati tablicu ( na bilo koji način) bez imalo teškoća</li> <li>- povezuje tablicu s podacima</li> <li>- može preoblikovati tablicu, zna postaviti uvlačenje tablice s lijeva i sortirati podatke, te ih okružiti tekстом</li> <li>- kreativno primjenjuje barem 11 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>- primjenjuje grupiranje grafičkih objekata također ,može postavljati različite postavke grafičkih oznaka</li> <li>- primjenjuje u novim situacijama dodavanje retka i stupca prema dodanim podacima</li> <li>- demonstrira pretraživanje i preuzimanja sadržaja Primijeniti znanje u novim situacijama za izdvajanje dijela stranice-tekst, sliku te ih spremi na računalo</li> <li>- istražiti napredne mogućnosti usluge elektroničke pošte (adresar, grupe,...)</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Učenik samostalno i ispravno priprema svoje radno mjesto za rad na računalu i održava ga takvim sve do završetka rada. Pridržava se mjera zaštite na radu i pazi na pravilno držanje svoga tijela. Aktivno komunicira, javlja se za riječ i točno odgovara pri obradi novog gradiva. U svom individualnom radu je potpuno samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila i aktivno surađuje s drugima. Spreman je i voljan pomoći drugim učenicima ako je potrebno. Odgovorno se i uzorno odnosi prema svojim zadacima.</p>

## **8.razred**

Nastavne cjeline:

1. Tehničko crtanje
2. Materijali
3. Energetika
4. Tehničke tvorevine
5. Informacijska tehnologija

## Nastavna cjelina: Tehničko crtanje

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- imenovati vrste crteža prema namjeni</li> <li>- prepoznati skicu od originala</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nacrtati skicu predmeta (uređaja)</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz pomoć učitelja. Učeniku je potrebna pomoć i demonstracija pravilne uporabe pribora i alata. Nakon pomoći ponavlja greške, jer kod kuće ne vježba. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, ponekad na neprimjeren način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadatke stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradi novog gradiva često ne prati rad. U pokušaju traženja pribora na posudbu od drugih učenika ometa rad svima.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati gdje se koristi tehničko crtanje i gdje ga primjenjujemo</li> <li>- nabrojati norme koje koristimo u tehničkom crtanju</li> <li>- razlikovati crteže prema načinu izrade</li> <li>- razlikovati radionički crtež od sheme</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znati nacrtati simbole elektroničkih elemenata</li> <li>- nacrtati shemu jednostavnog strujnog kruga</li> <li>- pravilno se koristiti priborom za rad</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema opće prihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži pomoć učitelja. Ponekad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradi novog gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti gdje i kada se koriste određeni simboli u svakodnevnom životu u tehnici</li> <li>- objasniti razliku između aktivnih i pasivnih elektroničkih elemenata</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nacrtati shemu strujnog kruga s aktivnom ili pasivnim elektroničkim elementima</li> </ul>	<p>Ponekad traži pomoć učitelja pri izvođenju vježbi. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati vrijednost tehničkog crteža</li> <li>- samostalno upoznati programe za tehničko crtanje u elektrotehnici</li> <li>- analizirati postupak pravilnog kotiranja u elektrotehnici</li> <li>- istaknuti važnost sheme pri izradi elektroničkog sklopa</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti čemu služe blok sheme</li> <li>- pravilno primijeniti odgovarajuće simbole pri prikazu određenog elektroničkog sklopa</li> <li>- povezati pravila tehničkog crtanja i prikazati ih na izradi shemi elektroničkog sklopa</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik je samostalan u radu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva.</p>



## Nastavna cjelina: Materijali

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati materijale od kojih su napravljeni predmeti koji trenutno okružuju učenika</li> <li>- nabrojati tehničke tvorevine napravljene od plastike</li> <li>- reći gdje se proizvodi električna energija</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati alat kojim možemo obrađivati plastiku</li> <li>- nabrojati gdje sve možemo koristiti plastiku u svakodnevnom životu</li> <li>- prepoznati vodiče</li> <li>- prisjetiti se zašto su vodiči plastificirani</li> </ul>	<p>Učenik učestalo nema potreban pribor za rad. Pri obradbi novoga gradiva je nepažljiv i često ne prati rad. Prije praktičnog rada priprema radno mjesto uz učiteljevu pomoć. Učeniku su potrebne stalna pomoć i vođenje tijekom rada da bi obavio barem neke zadaće. Ponavlja greške jer kod kuće ne vježba i ne uči. U praktičnom radu odustaje od rješavanja zadaća jer su mu preteške i nerazumljive. U pokušaju traženja pomoći ili pribora od drugih učenika ometa rad svima</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razlikovati prirodne i umjetne polimere</li> <li>- istaknuti važnost polimera u svakodnevnom životu</li> <li>- opisati kako možemo doći do polimera</li> <li>- nabrojati načine spajanja polimera</li> <li>- uočiti razlog široke primjene polimera</li> <li>- razlikovati vodiče od izolatora</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati alate za obradu i spajanje polimera</li> <li>- spojiti dva polimera postupkom lijepljenja ili zavarivanja</li> <li>- razlikovati vodiče prema boji</li> </ul>	<p>Učenik pokatkad nema potrebni pribor za rad. Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema općeprihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadaće često traži pomoć učitelja. Rijetko sudjeluje u obradbi novoga gradiva odgovaranjem na pitanja</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti nekoliko razloga zbog kojih je korisno skupljati polimerne materijale</li> <li>- protumačiti po čemu se razlikuje polimeri</li> <li>- opisati postupak dobivanja polimera</li> <li>- imenovati polimere i njihove postupke za dobivanje</li> <li>- objasniti postupke spajanja električnih vodiča</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izraditi od polimera neki predmet (kutijicu)</li> <li>- primijeniti alat za obradu polimera</li> <li>- opisati postupak zavarivanja i lijepljenja</li> <li>- prikazati postupak spajanja električnih vodiča</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim veći dio vremena. Nakon završetka rada uređuje radno mjesto. Aktivan je i javlja se za riječ pri obradbi novoga gradiva (pokatkad odgovara netočno). U svojem je radu uglavnom samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila (uz rijetke iznimke) te dobro surađuje s drugima. Odgovorno se odnosi prema svojim zadaćama. Vrlo rijetko zatreba pomoć drugih učenika ili učitelja pri radu.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Odličan (5)</b></p>	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti ulogu polimera svakodnevnoj primjeni</li> <li>- objasniti svojstva polimera (posebno tvrdoća, čvrstoća i žilavost)</li> <li>- objasniti načine prerađivanja polimera</li> <li>- opisati postupke dobivanja i polimera i u čemu se razlikuju ti postupci</li> <li>- samostalno istražiti postupke primjene polimera u svrhu zaštite od korozije</li> <li>- samostalno napraviti električni spoj dvaju vodiča</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno se koristiti priborom za obradu polimera pri izradi zadanih predmeta od istih materijala</li> <li>- samostalno izraditi predmet polimera (plastične boce i slično - recikliranje)</li> <li>- demonstrirati rad s nekim od alata (stroj za kućno zavarivanje plastičnih vrećica)</li> <li>- samostalno spojiti dva polimera postupkom lijepljenja</li> <li>- znati odrediti prema jakosti struje i snazi uređaja i odgovarajući presjek vodiča</li> <li>- opisati vrste vodiča i njihove oznake</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim sve do završetka rada. Aktivno komunicira, javlja se za riječ i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva. U svom (individualnom) radu potpuno je samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila i aktivno surađuje s drugima. Odgovorno se i uzorno odnosi prema svojim zadaćama.</p>
---	--	--	--

## Nastavna cjelina: Energetika

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ispričati na koji se način može iskoristi električna energija</li> <li>- što je potrebno za pokretanje različitih kućanskih aparata</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reći što je potrebno da bi nastala električna struja</li> <li>- ispričati što je potrebno za rad mobitela</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto uz učiteljevu pomoć. Učeniku su potrebne pomoć i demonstracija pravilne uporabe pribora i alata. Nakon pomoći ponavlja greške, jer kod kuće ne vježba. Suradnju u paru ili skupini učenika uglavnom ostvaruje tražeći pomoć, pokatkad na neprimjeren način. Učenik rijetko prihvaća obveze, a za postavljene zadatke stalno traži pomoć učitelja ili odustaje od rada. Učestalo nema potrebni pribor za rad. Pri obradbi novoga gradiva često ne prati rad. U pokušaju traženja pribora na posudbu od drugih učenika ometa rad svima.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati vrste elektroničkih elemenata</li> <li>- nabrojati osnovna svojstva elektroničkih elemenata</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznavati koja je razlika između aktivnih i pasivnih elektroničkih elemenata</li> <li>- opisati od čega se sastoji elektronički sklop</li> </ul>	<p>Prije rada pravilno priprema radno mjesto. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema općeprihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži učiteljevu pomoć. Pokatkad nema potrebni pribor za rad. Rijetko sudjeluje u obradbi novoga gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- navesti primjere korištenja pojedinih elektroničkih elemenata</li> <li>- navesti ulogu elektroničkih elemenata u elektroničkom sklopu</li> <li>- razumjeti čemu služi ispravljač izmjenične struje</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izračunati broj vrijednost otpora pomoću boja ili univerzalnog uređaja</li> <li>- objasniti što je to elektronički sklop</li> </ul>	<p>Ponatkad traži pomoć učitelja pri izvođenju vježbi. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znati objasniti postupak ispravljanje izmjenične struje u istosmjernu</li> <li>- uočiti razliku između poluvalnog i punovalnog ispravljača</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati i izraditi oscilator</li> <li>- istaknuti važnost štednje energije</li> <li>- istražiti ulogu primjeni električne energije u zaštiti okoliša</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik je samostalan u radu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradbi novoga gradiva.</p>

## Nastavna cjelina: Tehničke tvorevine

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati male kućanske uređaje</li> <li>- reći tko pokreće te uređaje</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznati vodič strujnog kruga</li> <li>- reći koja je uloga robota u svakodnevnom životu</li> </ul>	<p>Učenik rijetko prihvaća obveze. Ne započinje rad bez poticaja učitelja. Nakon upute učitelja brzo odustaje od rada. Tijekom rada gomila pribor i alat na stolu, zbog čega je radno mjesto neuredno i predstavlja izvor opasnost, ozljeđivanja. Nastavlja i dalje po svom, odnosno ne radi. Uz stalni poticaj i pomoć učitelja dovršava izradak. Pri obradi novog gradiva često ne prati rad.</p>
Dobar (3)	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znati čemu služe električna energija</li> <li>- imenovati dijelove strujnog kruga</li> <li>- istaknuti važnost primjene električnih uređaja u kućanstvu</li> <li>- opisati koja je uloga generatora, a koja je uloga elektromotora</li> <li>- znati zbog čega se koriste roboti</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati rad dinam na biciklu</li> <li>- znati razlikovati generator od elektromotora</li> <li>- znati gdje se čuva električna energija u akumulatoru</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik prihvaća obveze, ali je brzoplet i nestrljiv pa griješi u radu. Pravilno odlaže ostatke materijala u predviđene spremnike</p>
Vrlo dobar (4)	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati dijelove generatora i elektromotora</li> <li>- opisati tko i kako pokreće automobila</li> <li>- nabrojati postupke prijenosa gibanja</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati uređaje koji imaju elektromotore</li> <li>- opisati rad alternatora i akumulatora</li> <li>- nabrojati dijelove geometrije robota i njihovu ulogu u radu robota</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik prihvaća obveze, te samostalno i marljivo obavlja postavljene zadatke. Uvijek ima potrebni pribor za rad. Uvijek sudjeluje u svim oblicima rada tako da točno odgovara na pitanja ili iznosi primjere. Pravilno odlaže ostatke materijala u predviđene spremnike.</p>
Odličan (5)	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati razvoj električnih uređaja kroz povijest</li> <li>- objasniti svrhu uzemljenja u električnoj instalaciji</li> <li>- samostalno objasniti način rada generatora u elektrani</li> <li>- opisati rad i ulogu elektropokretača</li> <li>- nabrojati postupke prijenosa gibanja kod primjene robota</li> <li>- analizirati podjelu robota prema pogonu</li> <li>- samostalno istražiti vrste robota na današnjem tržištu</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno opisati način zamjene akumulatora</li> <li>- samostalno izračunati iz oznake akumulatora kolika se jakost struje dobije im koliko dugo se troši</li> <li>- istražiti ulogu primjeni električne energije u zaštiti okoliša</li> <li>- opisati postupak zbrinjavanja akumulatora</li> </ul>	<p>Prije rada priprema radno mjesto, ima potreban pribor i po završetku pravilno uređuje radno mjesto. Poštuje pravila ponašanja i radu pristupa odgovorno. Učenik prihvaća obveze, te samostalno i marljivo obavlja postavljene zadatke. Uvijek ima potrebni pribor za rad. Uvijek sudjeluje u svim oblicima rada tako da točno odgovara na pitanja, iznosi primjere, demonstrira, uređuje pano, izrađuje prezentacije...Pravilno odlaže ostatke materijala u predviđene spremnike.</p>

## Nastavna cjelina: Informacijska tehnologija

Ocjena	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	Samostalnost i odgovornost
Dovoljan (2)	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznati program PowerPointa i prisjeća se čemu služi</li> <li>- prepoznaje slajd</li> <li>- nabraja nekoliko oblikovanja teksta</li> <li>- prisjeća se da su ilustracije slike</li> <li>- prisjeća se barem jednog uređivanja slajdova u prezentaciji</li> <li>- prisjeća se pojma animacijskog učinka – efekta</li> <li>- nabraja neke animacijske učinke pri ulazu pojedinog elementa</li> <li>- prisjeća se pojma LAN-a koji označava lokalnu mrežu računala</li> <li>- uz pomoć može objasniti spoj računala priključenog na mrežu računala i njihove adrese</li> <li>- reći gdje i kako možemo na najbrži način danas doći do željenih informacija</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno pokreće program za izradu prezentacije</li> <li>- umeće novi slajd</li> <li>- uz pomoć može oblikovati pojedini slajd</li> <li>- može postaviti barem jedno oblikovanje novog teksta na slajdovima</li> <li>- uz pomoć izvodi oblikovanje postojećeg teksta na slajdovima</li> <li>- uz pomoć može umetnuti ilustraciju u prezentaciju</li> <li>- ne razlikuje umetanje isječka crteža i slika</li> <li>- uz pomoć može obaviti barem jednu vrstu uređivanja (premještanje, kopiranje, brisanje)</li> <li>- uz pomoć može postaviti ulazni efekt kod nekog elementa</li> <li>- uz pomoć, može doći do mape računala koja služi za mrežu računala (Microsoft Windows Network), ne zna se služiti njome</li> </ul>	<p>Učenik učestalo nema potreban pribor za rad. Pri obradi novog gradiva je nepažljiv i često ne prati rad. Prije praktičnog rada priprema radno mjesto ali samo uz pomoć učitelja. Ne trudi se i ne zna održati ispravan položaj tijela pri radu na računalu. Učeniku je potrebna stalna pomoć i vođenje tijekom rada da bi obavio barem neke zadatke. Ponavlja greške jer kod kuće ne vježba i ne uči. U praktičnom radu odustaje od rješavanja zadataka jer su mu preteške i nerazumljive. U pokušaju traženja pomoći ili pribora od drugih učenika ometa rad svima.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Dobar (3)</b></p>	<p><b>Poznaje osnovne pojmove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje barem dva dijela prozora programa za izradu prezentacije</li> <li>- razumije pojam slajd</li> <li>- imenuje više oblikovanja teksta</li> <li>- opisuje što su ilustracije</li> <li>- imenuje nekoliko uređivanja slajdova u prezentaciji</li> <li>- opisuje animacijski učinak</li> <li>- imenuje efekte pri ulazu i efekte pri izlazu pojedinog elementa</li> <li>- opisuje pojam poslužitelj i klijent</li> <li>- prepoznaje ulogu poslužitelj – klijent</li> <li>- znati na koji način se zaštititi od neželjenih sadržaja na internetu</li> </ul>	<p><b>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno pokreće program za izradu prezentacije</li> <li>- pokazuje umetanje novog slajda</li> <li>- uz pomoć može oblikovati pojedini slajd</li> <li>- uz pomoć može napraviti složenija oblikovanja</li> <li>- pokazuje više oblikovanja teksta na slajdovima</li> <li>- može pokazati umetanje ilustracija u prezentaciju</li> <li>- uz pomoć zna koristiti postavke pri pretraživanju isječka crteža</li> <li>- primjenjuje barem dvije vrste uređivanja slajdova u prezentaciji</li> <li>- upotrebljava ulazni i izlazni efekt kod nekog elementa</li> <li>- uz pomoć oblikuje efekt</li> <li>- pokazuje kako doći do mape računala koja služi za mrežu računala (Microsoft Windows Network). Uporabljuje mrežu</li> </ul>	<p>Učenik ponekad nema potrebni pribor za rad. Prije rada pravilno priprema radno mjesto i trudi se održati ispravan položaj tijela pri radu na računalu. Uspješno ostvaruje suradnju u paru ili skupini učenika prema opće prihvaćenim pravilima ponašanja. Učenik prihvaća obveze, a za postavljene zadatke često traži pomoć učitelja. Rijetko sudjeluje u obradi novog gradiva odgovaranjem na pitanja.</p>
---	--	--	---

<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p><b>Pozna je sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdvaja i objašnjava dijelove prozora programa za izradu prezentacija</li> <li>- izdvaja i objašnjava vrste slajda sa oblikovanjem prezentacije</li> <li>- objašnjava način kako možemo umetnuti ilustracije u prezentaciju</li> <li>- objašnjava uređivanja slajdova u prezentaciji</li> <li>- objašnjava animacijske učinke kod efekta pri ulazu, izlazu i isticanju pojedinog elementa</li> <li>- objašnjava pojam široko rasprostranjena mreža računala – WAN</li> <li>- Objasnjava ADSL, ISDN i modem te čemu služe</li> <li>- objasniti čemu služi usluga WWW</li> </ul>	<p><b>Promjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno uključuje/isključuje pojedine dijelove programa za izradu prezentacija</li> <li>- samostalno zna promijeniti izgled slajdova, te boju podloge</li> <li>- primjenjuje kombinaciju tipaka CTRL i M za umetanje novog slajda</li> <li>- samostalno izvoditi složenija oblikovanja teksta na slajdovima</li> <li>- samostalno koristiti tipkovničke kartice za pojedina oblikovanja</li> <li>- samostalno umeće ilustracije u prezentaciju, te samostalno koristiti postavke pri pretraživanju isječka crteža</li> <li>- zna samostalno primijeniti oblikovanja u alatnoj traci za obradu slike</li> <li>- samostalno uređuje slajdove u prezentaciji. Zna samostalno ispisati prezentaciju</li> <li>- samostalno postavlja ulazni, izlazni efekt te efekt za isticanje kod nekog elementa</li> <li>- samostalno rješava oblikovanja efekata</li> <li>- samostalno dolazi do mape računala koja služi za mrežu računala (Microsoft Windows Network). Zna se samostalno služiti njome</li> <li>- samostalno može pokrenuti prozor u kojem se vidi status i postavke mrežne veze te ih samostalno uključiti i isključiti</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Učestalo se javlja i točno odgovara pri obradi novog gradiva. Prije rada samostalno priprema svoje radno mjesto i održava ga urednim veći dio vremena. Po završetku rada uređuje radno mjesto. Aktivan je i javlja se za riječ pri obradi novog gradiva (iako ponekad odgovara netočno). U svom radu je uglavnom samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila (uz rijetke iznimke) te dobro suraduje s drugima. Odgovorno se odnosi prema svojim zadacima. Vrlo rijetko zatreba pomoć drugih učenika ili učitelja pri radu.</p>
-----------------------	--	--	--

<b>Odličan (5)</b>	<p><b>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizira dijelove prozora programa za izradu prezentacija</li> <li>- objašnjava pojam dizajniranog predloška</li> <li>- zaključuje čemu služe pojedini pogledi na slajdove</li> <li>- analizira načine umetanja ilustracija u prezentaciju</li> <li>- povezuje znanja pri uređivanju slajdova u prezentaciji</li> <li>- objašnjava različite oblike pri ispisu prezentacije</li> <li>- navodi i opisuje primjere animacijskih učinaka i efekata pri ulazu, isticanju te putove animiranja pojedinog elementa</li> <li>- analizira gotovu animacijsku shemu</li> <li>- povezuje pojmove koje poznaje i na engleskom jeziku</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- povezuje format (nastavak) ppt</li> <li>- primjenjuje uspješno vještine oblikovanja na točno određene slajdove</li> <li>- primjenjuje različite načine pogleda na slajdove</li> <li>- demonstrira umetanje ilustracija u prezentaciju te primjenjuje postavke pri pretraživanju isječka crteža</li> <li>- primjenjuje većinu oblikovanja u alatnoj traci za obradu slike</li> <li>- prikazuje različit raspored elemenata na prezentaciji korištenjem izbornika izgled slajdova</li> <li>- osim uređivanja i ispisa prezentacije, zna preoblikovati ispis u brošuru prezentacije, stranice bilježnice i pogled strukture</li> <li>- demonstrira postavljanje bilo kojeg efekta kod nekog elementa</li> <li>- primjenjuje gotovu animacijsku shemu</li> <li>- demonstrira kako doći do mape računala (Microsoft Windows Network) te se uspješno služiti njome</li> <li>- demonstrira pokretanje prozora u kojem se vidi status i postavke mrežne veze.</li> <li>- znati samostalno pokrenuti i pretražiti obrazovne stranice na Webu</li> </ul>	<p>Učenik ima sav potreban pribor za nastavu. Učenik samostalno i ispravno priprema svoje radno mjesto za rad na računalu i održava ga takvim sve do završetka rada. Pridržava se mjera zaštite na radu i pazi na pravilno držanje svoga tijela. Aktivno komunicira, javlja se za riječ i točno odgovara pri obradi novog gradiva. U svom individualnom radu je potpuno samostalan, a u grupnom radu poštuje usvojena pravila i aktivno surađuje s drugima. Spreman je i voljan pomoći drugim učenicima ako je potrebno. Odgovorno se i uzorno odnosi prema svojim zadaćama.</p>

Vrednovanje znanja učenika provodi se usmenim i pismenim ispitima te se ocjenjuje spretnosti poznavanje različitih tehnika izrade praktičnih vježbi (urednost i preciznost izrade). Pismeni ispiti provode se kratkim provjerama znanja u trajanju od 5 min (5 pitanja) nakon obrađene svake nastavne jedinice, a pismeni ispiti znanja provode se na kraju prvog i drugog polugodišta.

Kriteriji za pisane provjere ocjena brojčano postotak riješenosti testa

nedovoljan (1) 0% do 49%

dovoljan (2) 50% do 63%

dobar (3) 64% do 76%

vrlo dobar (4) 77% do 89%

odličan (5) 90% do 100%



- Moguća su manja odstupanja ovisno o težini gradiva i uspješnosti pisanog ispita
- ispiti znanja pišu na kraju svakog obrazovnog razdoblja
- ispit se najavljuje u vremeniku unaprijed, a dva do tri sata prije ispita ponavlja se gradivo koje će biti u ispitu
- ukoliko učenik nije prisutan na satu na kojem pišemo ispit, pisat će ga naknadno
- pišu se i pismene provjere koje sadrže manji dio gradiva
- Ispravak negativnih ocjena iz pismenih provjera znanja u roku od 14 dana nakon ispita

Zaključna ocjena iz predmeta na kraju nastavne godine za svakog učenika je odraz njegovih cjelokupnih odgojno-obrazovnih postignuća tijekom školske godine i utemeljena je na bilješkama o praćenju i na ocjenama upisanim u imenik.

Zaključna ocjena iz nastavnog predmeta **ne mora** biti aritmetička sredina upisanih ocjena (prema pravilniku o praćenju i ocjenjivanju).