**NAČINI, POSTUPCI, ELEMENTI I KRITERIJI VREDNOVANJA UČENIKA U NASTAVI TEHNIČKE KULTURE, 2022. /2023.**

**OŠ DON MIHOVILA PAVLINOVIĆA**

**ŠK.GOD.: 2022./2023.**

**SADRŽAJ:**

**1. UVODNE NAPOMENE**

**2. VREDNOVANJE**

2.1. FORMATIVNO VREDNOVANJE

2.2. POVRATNA INFORMACIJA U VREDNOVANJU ZA UČENJE

2.3. POVRATNA INFORMACIJA U VREDNOVANJU KAO UČENJE

2.3. SUMATIVNO VREDNOVANJE

**3. ELEMENTI VREDNOVANJA TEHNIČKA KULTURA**

**4. KRITERIJI ZA VREDNOVANJE I OCJENJIVANJE UČENIKA PO ELEMENTIMA**

4.1. KRITERIJI ZA VREDNOVANJE I OCJENJIVANJE UČENIKA PO ELEMENTIMA – 5. RAZRED

4.2. KRITERIJI ZA VREDNOVANJE I OCJENJIVANJE UČENIKA PO ELEMENTIMA – 6. RAZRED

4.3. KRITERIJI ZA VREDNOVANJE I OCJENJIVANJE UČENIKA PO ELEMENTIMA – 7. RAZRED

4.4. KRITERIJI ZA VREDNOVANJE I OCJENJIVANJE UČENIKA PO ELEMENTIMA – 8. RAZRED

**5. KRITERIJ VREDNOVANJA UČENIKA S TEŠKOĆAMA**

**6. ZAKLJUČNA OCJENA**

**1. UVODNE NAPOMENE**

U daljnjem tekstu navedeni su načini, postupci i elementi vrednovanja učenika u nastavi tehničke kulture. Navedeni su elementi vrednovanja usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda i razine ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda.

Prilikom izrade kriterija vodili smo se kurikulumom nastavnog predmeta tehnička kultura, Pravilnikom o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi, NN112/2010; Pravilnikom o izmjenama i dopuni Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnim i srednjim školama, NN 82/2019.

Izvori:

1. ODLUKA O DONOŠENJU KURIKULUMA ZA NASTAVNI PREDMET TEHNIČKA KULTURE ZA OSNOVNE ŠKOLE U REPUBLICI HRVATSKOJ. Dostupno s: <https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_161.html>

2. PRAVILNIK O NAČINIMA, POSTUPCIMA I ELEMENTIMA VREDNOVANJA UČENIKA U OSNOVNOJ I SREDNJOJ ŠKOLI. Dostupno s: <https://narodnenovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_09_82_1709.html>

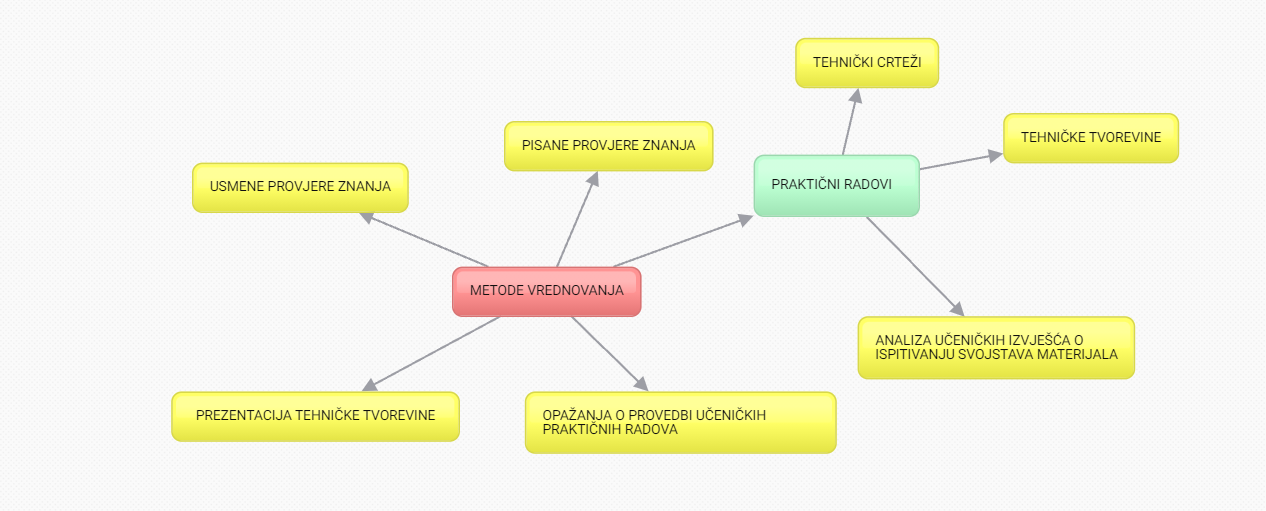
3. PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNI PRAVILNIKA O NAČINIMA, POSTUPCIMA I ELEMENTIMA VREDNOVANJA UČENIKA U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA. Dostupno s: <https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_09_112_2973.html>

Napomena: Kriterije je donijelo stručno vijeće učitelja tehničke kulture OŠ don Mihovila Pavlinovića.

**2. VREDNOVANJE**

Vrednovanje će biti učestalo, različito i redovito tijekom školske godine i bazirano na tri pristupa vrednovanja, vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenoga. Tri pristupa vrednovanju koji se međusobno razlikuju s obzirom na svrhu vrednovanja i na raznolike metode vrednovanja. Dva pristupa vrednovanju imaju formativnu svrhu, vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje. Tim pristupima prikupljaju se informacije o učenju učenika i o vlastitom poučavanju. Njihova svrha je unapređivanje učenja i prilagođavanje poučavanja. Treći pristup, vrednovanje naučenog, ima sumativnu svrhu. Taj pristup upotrebljava se za ocjenjivanje i izvješćivanje o postignućima i napredovanju učenika na kraju određenoga razdoblja (teme, polugodišta, razreda) u odnosu na određene odgojno-obrazovne ishode. Nakon formativnog vrednovanja učitelj procjenjuje ostvarenost planiranih ishoda sumativnim pristupom, odnosno vrednovanjem naučenog.

Cilj vrednovanja nije samo ocjena, već praćenje napredovanja učenika, njegova individualnoga razvoja te usmjeravanje i poticanje učenika kako bi postigao maksimalne rezultate sukladno svojim sposobnostima.



Sl.1. Metode vrednovanja

**2.1. FORMATIVNO VREDNOVANJE**

Ne rezultira brojčanom ocjenom u ocjenskoj rešetci.

**Vrednovanje ZA učenje** tijekom procesa učenja – procjena učitelja temeljem koje učenici i roditelji dobivaju povratnu informaciju o tijeku i uspješnosti procesa učenja i smjernice za nastavak što uspješnijeg procesa učenja.

Metode vrednovanja za učenje:

* razgovor, pitanja i odgovori
* sudjelovanje u razrednim raspravama ili u raspravama u skupinama- vrednuju se izneseni argumenti
* riješenost nastavnih listića
* provjera domaćega rada
* rezultati online kviza
* procjenjivanje rada na tekstu ili online sadržaju
* opažanje učenikova ponašanja tijekom rada (individualnoga ili u skupini)

Vrednovanje prema dogovorenim kriterijima:

* izrađenog modela i/ili tehničkog crteža
* zaključaka provedenog promatranja
* izvedbe pokusa ili ispitivanja svojstava materijala prema pisanom protokolu
* izvješća o provedenom ispitivanju
* konceptualne i/ili umne mape ili drugog grafičkog organizatora znanja
* kratke pisane provjere znanja ili on-line provjere znanja
* sudjelovanja u igri za učenje
* sudjelovanja u igri uloga
* refleksije

**Vrednovanje KAO učenje** tijekom procesa učenja – procjena učenika o vlastitom učenju, strategijama učenja, rezultatima učenja i kvaliteti naučenog što jednako onda mogu primijeniti i na vrednovanje drugih (vršnjačko vrednovanje):

· samovrednovanje nakon izrade tehničke tvorevine

· samovrednovanje grupnih projekata

· samoanaliza

· vršnjačko vrednovanje

· refleksije

**2.2. POVRATNA INFORMACIJA U VREDNOVANJU ZA UČENJE (bilješka)**

Bilješke učitelja o učeniku su povratna informacija učeniku, roditelju i samomu učitelju o svim aktivnostima učenika, razvoju stavova, procesima učenja, kreativnome i samostalnome mišljenju, suradnji i radu u paru i/ili skupini, donošenju valjanih odluka, vršnjačkome vrednovanju i samovrednovanju. U praćenju učenika potrebno je pozornost usmjeriti na elemente te kompetencije. Broj bilješki nije određen.

Jasna, konkretna i smislena povratna informacija učeniku bitna je pri svakom obliku vrednovanja, a osnovna je podrška formativnom vrednovanju za učenje i vrednovanju kao učenje. Služi za praćenje i usmjeravanje napredovanja učenika. Da bi potaknuli i zadržali motiviranost učenika važno je u izvještavanju uvijek započeti od onoga što je učenik napravio dobro, a potom navesti ono na čemu mora još raditi te dati kvalitetne sugestije i ohrabrenje za napredovanje. Učenici će u svakome trenutku znati kriterije prema kojima će se njihov rad vrednovati. Jasni kriteriji i kvalitetne povratne informacije o napretku mogu djelovati kao snažan poticaj za rad.

**2.3. POVRATNA INFORMACIJA U VREDNOVANJU KAO UČENJE**

Vrednovanje kao učenje oblik je formativnog vrednovanja u kojem tijekom procesa vrednovanja učenici uče o vlastitome načinu učenja. S razvojem vještina samovrednovanja, učenici će naučiti kako osvijestiti vlastiti napredak te kako si postaviti ciljeve i upravljati procesom učenja. To znači da će učenik postupno razumjeti vlastite postupke i smisao učenja.

Na taj se način potiče razvoj učenikova samostalnog i samoreguliranog pristupa učenju. To je oblik partnerstva učenika i učitelja, u kojemu učenik razvija vještinu upravljanja svojim učenjem (postavlja vlastite ciljeve, planira buduće učenje, razvija vještine samovrednovanja i vršnjačkoga vrednovanja potrebne za postizanje tih ciljeva), razvija osjećaj odgovornosti za vlastito učenje, samokritičnost i samopouzdanje.

**2.3. SUMATIVNO VREDNOVANJE**

Rezultira brojčanom ocjenom (1 – 5) u ocjenskoj rešetci.

**Vrednovanje NAUČENOG** tijekom i nakon procesa učenja (npr. tijekom i na kraju obrade teme, na kraju nastavne godine) – procjena učitelja o rezultatima učenja i kvaliteti naučenog:

* + razgovor, pitanja i odgovori (usmeni odgovori)
  + rješavanje zadataka pisane provjere znanja
  + prilagoditi težinu zadataka učenicima (učenici s teškoćama)
    - problemski zadaci mogu biti i za učenika s nižom razinom razumijevanja:
  + rješavanje problemskih zadataka (tehničkih crteža)
  + izvedba pokusa ili istraživanja prema pisanom protokolu
  + obrazloženje izvedenog pokusa ili istraživanja
  + izrada izvješća i/ili primjene znanja o provedenom istraživanju prema unaprijed utvrđenim kriterijima
  + izrada tehničkih tvorevina prema unaprijed pripremljenoj tehničkoj dokumentaciji
  + pisanje izvješća nakon izrade tehničke tvorevine zadanim smjernicama i utvrđenim kriterijima
  + prezentacija tehničke tvorevine prema unaprijed utvrđenim kriterijima

Pri svakom vrednovanju će se voditi računa o primjeni različitih metoda vrednovanja. Primijenjene metode trebaju rezultirati dovoljnom količinom kvalitetnih dokaza kako bi se donijele valjane procjene o procesu i rezultatima učenja. Učenika će se pratiti tijekom cijele godine opisnim i brojčanim ocjenama prema elementima vrednovanja usvojenost znanja, vježbe i praktični radovi te samostalnost i odgovornost koji se definiraju u e-imeniku. Osim uobičajenoga usmenog ispitivanja i pisanih provjera znanja učitelj bi trebao okoristiti svaku aktivnost učenika da prikupi što više podataka o uspjesima učenika i njegovom napredovanju.

**3. ELEMENTI VREDNOVANJA TEHNIČKA KULTURA**

U predmetu Tehnička kultura u imenik učenika upisuju se tri sastavnice (elementa) vrednovanja:

1. Usvojenost znanja
2. Vježbe i praktičan rad
3. Samostalnost i odgovornost

Uz te se elemente u imenik upisuju brojčane ocjene, kao rezultat vrednovanja naučenog. U rubriku Bilješke upisuju se rezultati praćenja učeničkog napredovanja (vrednovanje za i vrednovanje kao učenje).

Element usvojenost znanja uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila.

Element vježbe i praktičan rad uključuje ocjene za izradu praktičnog rada, rukovanje priborom, opremom, alatima, aparatima i strojevima, točnosti i preciznosti u izradi u praktičnom radu, objedinjavanja više dijelova u cjelinu, samostalnosti u izradi praktične vježbe

Element samostalnost i odgovornost uključuje ocjene otvorenosti za primanje novih sadržaja, reagira na poticaje, vrednovanja svoj rad i rad drugih učenika, organizacijske potencijale, donošenju valjanih zaključaka o sadržaju novog gradiva

|  |  |
| --- | --- |
| **ELEMENTI VREDNOVANJA** | ŠTO OBUHVAĆA |
| **1. USVOJENOST ZNANJA** | * usvojenost sadržaja usmenim provjerama, * usvojenost sadržaja pisanim provjerama, * usvajanje stručne terminologije, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila. |
| **2. VJEŽBE I PRAKTIČNI RAD** | * koncentriranost, urednost i marljivost * samostalnost i preciznost izrađivanja zadane vježbe * primjerena brzinom rješavanja zadataka * pedantan i organiziran pri radu * uočavanje i ispravljanje vlastite pogreške |
| **3. SAMOSTALNO ST I ODGOVORNOS T** | * aktivnost za vrijeme nastave * pedantnost i urednost * pomaže drugima u radu * bilježnica * potreban pribor |

Kod zaključivanja ocjena gledaju se ocjene u omjeru usvojenost znanja 30%, vježba i praktični rad 50% te samostalnost i odgovornost 20% . Aritmetička sredina ne mora biti glavno pravilo kod zaključivanja ocjena ako je učenik pokazao vidljiv napredak u drugom polugodištu ili u većem dijelu% drugog polugodišta

**4. KRITERIJI ZA VREDNOVANJE I OCJENJIVANJE UČENIKA PO ELEMENTIMA**

ELEMENT 1. **USVOJENOST ZNANJA** - USMENA USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA

|  |  |
| --- | --- |
| **OCJENA** | **RAZINA USVOJENOSTI SADRŽAJA** |
| **Nedovoljan (1)** | * teorijskih obrazloženja rada nema ili nisu točna * učenik ne poznaje činjenice i postupke u radu * šuti i ne sudjeluje u radu, * pogrešno tumači nastavni sadržaj i radne postupke |
| **Dovoljan (2)** | * teorijska obrazloženja rada nisu potpuna i precizna * zna definirati pojmove, ali improvizira u izlaganju * radi bez sustavnosti * reproducira nastavni sadržaj i radi bez zalaganja * u stanju je nabrojati, prepoznati, opisati nastavne sadržaje |
| **Dobar (3)** | * teorijska obrazloženja rada su točna ali uz pomoć učitelja * poznaje nastavni sadržaj i prikladno ga izlaže * razumije i poznaje radne postupke * na postavljena pitanja daje točne odgovore uz pomoć učitelja * u stanju je sažeti i razvrstati sadržaje |
| **Vrlo dobar (4)** | * teorijska obrazloženja rada su pretežno točna i precizna * ako u odgovorima daje objašnjenja, poznaje smisao rada * u stanju je davati objašnjenja za postupke rada i obrazlaže ih * primjerena upotreba termina |
| **Odličan (5)** | * teorijska obrazloženja rada su izuzetno točna i temeljita * u potpunosti i s razumijevanjem odgovara na postavljena pitanja * aktualizira stečena znanja |

PISMENA USVOJENOST SADRŽAJA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BROJ BODOVA (%)** | 0-50 | 51-63 | 64-76 | 77-88 | 89-100 |
| **OCJENA** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

ELEMENT 2**. VJEŽBE I PRAKTIČNI RAD**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nedovoljan (1)** | * ne zna temeljne postupke izrade tehničke tvorevine * uz veću pomoć učitelja učenik ne uspijeva riješiti ni neke najjednostavnije zadatke. * pogrešno ispunjava zadaće * nije u stanju ni definirati, ni objasniti najosnovnije postupke zadatka |
| **Dovoljan (2)** | * uz manju pomoć učitelja rješava jednostavnije zadatke * nepotpuno izrađuje praktične vježbe * nije sustavan pa i ne može stečeno znanje primijeniti u rješavanju problema * učenik ima poteškoća u svladavanju nastavnog sadržaja, iako prilično nezainteresirano u zadovoljavajućoj razini rješava praktični rad |
| **Dobar (3)** | * učenik djelomično točno radi praktične zadaće * složenije zadatke može riješiti uz učiteljevu pomoć |
| **Vrlo dobar (4)** | * učenik uglavnom logično i s razumijevanjem rabi pribor, alat i strojeve pri izradi tehničke tvorevine * samostalno i točno rješava i složenije praktične radove uz manju učiteljevu pomoć |
| **Odličan (5)** | * samostalno, brzo i točno rješava i složene zadatke * učenik potpuno, uredno, kvalitativno izrađuje praktične zadatke * pokazuje kreativnost, samostalnost i sposobnost prosudbe činjenica i gradiva, * u stanju je kroz rad uočiti značenje, protumačiti i samostalno djelovati |

ELEMENT 3**. SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST**

|  |  |
| --- | --- |
| **OCJENA** | **RAZINA PRIMJENE** |
| **Nedovoljan (1)** | * komunikacija u timu i suradnja na projektu je nepostojeća * odgovornost i samostalnost u radu nisu razvijeni * gotovo uvijek bez bilježnice i potrebnog pribora za rad |
| **Dovoljan (2)** | * uz pomoć učitelja služi se osnovnim priborima i alatima * sadržaji u bilježnici su često nepotpuni * komunikacija u timu i suradnja na projektu je na razini osnova koja je nužna da bi se krenulo na sljedeći korak * često bez bilježnice i potrebnog pribora za rad |
| **Dobar (3)** | * odabire primjereni pribor i alat za izradu tehničke tvorevine uz pomoć učitelja * sadržaj u bilježnici je nepotpun, ponekad bez bilježnice * komunikacija u timu i suradnja na projektu je dobra * argumentiranje i predstavljanje svojih radova je siromašno |
| **Vrlo dobar (4)** | * odabire primjereni pribor i alat za izradu tehničke tvorevine * učenik u radu na projektu često koordinira ostale članove, komunikacija je dvosmjerna, argumentacija i vrednovanje svojih i tuđih radova vrši prema uputama za vrednovanje * odgovorno pristupa radu * vodi računa o zaštiti na radu * bilježnica potpuno i gotovo uvijek ima potreban pribor za rad |
| **Odličan (5)** | * samostalno se služi priborom, alatima i strojevima pri izradi tehničke tvorevine * bilježnica potpuna i uvijek ima sav potreban pribor za rad * učenik u radu na projektu često koordinira ostale članove, komunikacija je dvosmjerna, argumentaciju i vrednovanje svojih i tuđih radova vrši prema uputama za vrednovanje * odgovorno pristupa radu |

**4. KRITERIJI VREDNOVANJA I OCJENJIVANJA UČENIKA IZ NASTAVNOG PREDMETA TEHNIČKA KULTURA**

**4.1. KRITERIJI VREDNOVANJA I OCJENJIVANJA UČENIKA IZ NASTAVNOG PREDMETA TEHNIČKA KULTURA - 5.RAZRED**

**Nastavne cjeline/teme** u 5. razredu iz predmeta TEHNIČKA KULTURA su:

1. **Cestovni promet**
2. **Tehničko crtanje**
3. **Prezentacija tehničke tvorevine**
4. **Materijali**
5. **Izrada tehničke tvorevine**

**Način vrednovanja pojedine cjeline/teme:**

1. **Cestovni promet- usmena/pisana provjera i praktični rad**
2. **Tehničko crtanje-- usmena/pisana provjera i praktični rad**
3. **Prezentacija tehničke tvorevine-- usmena/pisana provjera i praktični rad**
4. **Materijali- usmena/pisana provjera i praktični rad**
5. **Izrada tehničke tvorevine- praktičan rad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Cestovni promet**  Odgojno – obrazovni ishodi: A.5.2. učenik primjenjuje osnovnu tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine i piše izvješće o radu, B.5.2. učenik izrađuje jednostavne i složene tehničke tvorevine prema tehničkoj dokumentaciji koristeći se alatom i priborom, C. 5. 1. Učenik demonstrira sigurno sudjelovanje u prometu primjenom prometnih pravila i propisa | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVOJENOST ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | Učenik je značenje pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Opisuje i demonstrira primjenu prometnih pravila u simulacijama djelomično složenih prometnih situacija • predviđa opasnosti za određenu prometnu situaciju | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * opisuje i demonstrira primjenu prometnih pravila u   simulacijama djelomično složenih prometnih situacija • predviđa opasnosti za određenu prometnu situaciju | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***3*** | Učenik je značenje osnovnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem.  Navodi sigurnosne i zakonske uvjete sudjelovanja u prometu kao putnik ili vozač bicikla i drugih dječjih prometnih sredstava • opisuje i  demonstrira primjenu | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | prometnih pravila u simulacijama jednostavnih prometnih situacija kao pješak   * prepoznaje sigurno i pravilno sudjelovanje biciklista u prometu |  |  |
| ***2*** | navodi sudionike u prometu • nabraja redoslijed prednosti upravljanja prometom • navodi vozila s prednošću prolaza • demonstrira pravilno kretanje pješaka pločnikom i prelazak kolnika • opisuje značenje  svjetlosne signalizacije za pješake | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmova u prometu | - na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Tehničko crtanje**   Ishodi: A. 5. 1. učenik crta tehničke crteže priborom za tehničko crtanje od jednostavnih geometrijskih likova do pravokutnih projekcija geometrijskih tijela i tijela sastavljenih od dvaju geometrijskih tijela primjenjujući norme tehničkoga crtanja.  B. 5. 2.učenik crta jednostavne i složene geometrijske likove i tijela koristeći se priborom za tehničko crtanje.  C. 5. 2. Učenik demonstrira crtanje tehničkih crteža priborom za tehničko crtanje | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVOJENOST ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | samostalno crta precizne i uredne pravokutne projekcije uglatog geometrijskog tijela tehničkih tvorevina sastavljenih od više geometrijskih tijela | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * objašnjava primjenu vrsta crta * samostalno crta precizne i uredne pravokutne projekcije i mrežu uglatog geometrijskog tijela | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***3*** | opisuje pribor za tehničko crtanje i navodi A formate papira   * prepoznaje i primjenjuje vrste crta * uz povremeno stručno vodstvo crta mrežu uglatoga | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | geometrijskoga tijela, crta i kotira pravokutne projekcije  geometrijskoga tijela i tehničkih tvorevina sastavljenih od više geometrijskih tijela |  |  |
| ***2*** | * navodi pribor za tehničko crtanje * uz stalno stručno vodstvo crta   tehnički crtež geometrijskoga lika slobodnom rukom i priborom za tehničko crtanje | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje najosnovnijih pojmova , ne poznaje osnovne vrste crta, osnovne formate A papira, | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Prezentacija tehničke tvorevine**  Ishodi: C. 5. 2. Učenik predstavlja odabranu tehničku tvorevinu. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVOJENOST ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * objašnjava važnost odabrane tehničke tvorevine u podizanju kvalitete života * izdvaja moguće posebnosti s obzirom na lokalnu i nacionalnu tradiciju * navodi utjecaj hrvatskih znanstvenika i izumitelja na otkriće i razvoj tehničke tvorevine * procjenjuje mogući utjecaj korištenja tehničkom tvorevinom na prirodni okoliš i zdravlje čovjeka * daje primjer uštede pri korištenju tehničkom tvorevinom | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i na vrijeme izrađuje prezentaciju za zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado pomaže drugima  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * objašnjava važnost tehničke tvorevine za svakodnevni život * procjenjuje dostupnost i zastupljenost tvorevine u okružju * opisuje postupke potrebnoga održavanja * procjenjuje mogućnosti oporabe tehničke tvorevine | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje prezentaciju za zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***3*** | * objašnjava namjenu tehničke tvorevine * opisuje moguće opasnosti pri korištenju tehničkom tvorevinom * izdvaja postupke osnovnoga održavanja | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * opisuje potrebu oporabe tehničke tvorevine * navodi zanimanja povezana s odabranom tehničkom tvorevinom |  |  |
| ***2*** | uz stručno vodstvo: • odabire i imenuje tehničku tvorevinu   * opisuje namjenu tehničke tvorevine * prepoznaje moguće opasnosti pri korištenju tvorevinom | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmove, ne zna imenovati tehničku  tvorevinu, ne prepoznaje  moguće opasnosti korištenja nekih tehničkih tvorevina | - na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Materijali**   Ishodi: A. 5. 1. Učenik crta tehničke crteže priborom za tehničko crtanje od jednostavnih geometrijskih likova do pravokutnih projekcija geometrijskih tijela i tijela sastavljenih od dvaju  geometrijskih tijela primjenjujući norme tehničkoga crtanja.   * 1. 5. 2. Učenik primjenjuje osnovnu tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine i piše izvješće o radu.   2. 5. 1. Učenik ispituje i opisuje svojstva drva i drugih materijala.   3. 5. 2. Učenik predstavlja odabranu tehničku tvorevinu. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVAJANJE ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * razvrstava materijale prema rezultatima ispitivanja svojstava * samostalno se koristi tehničkom dokumentacijom pri ispitivanju svojstava * objašnjava mogućnosti oporabe | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * objašnjava razliku između poluproizvoda i proizvoda od drva * koristi se tehničkom dokumentacijom pri ispitivanju svojstava materijala * daje primjer primjene materijala ovisno o svojstvima * navodi vrste obrade materijala | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | * navodi poluproizvode i proizvode od drva * uz povremeno stručno vodstvo koristi se dokumentacijom i ispituje svojstva materijala * navodi svojstva materijala * navodi primjere primjene materijala ovisno o svojstvima * navodi vrste obrade materijala | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |
| ***2*** | * navodi svojstava materijala * uz stalno stručno vodstvo ispituje svojstva materijala * navodi tek neka svojstva materijala   Navodi teke neke načine obrade materijala | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje niti najosnovnijih pojmova, ne zna navesti niti jedno svojstvo materijala, ne poznaje razliku između poluproizvoda i proizvoda | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Izrada tehničke tvorevine**   Ishodi: A. 5. 2. Učenik primjenjuje osnovnu tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine i piše izvješće o radu.  B. 5. 1.  Učenik izrađuje jednostavne i složene tehničke tvorevine prema tehničkoj dokumentaciji koristeći se alatom i priborom.  C. 5. 2. Učenik predstavlja odabranu tehničku tvorevinu | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVAJANJE ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * opisuje dijelove tehničke dokumentacije * samostalno sastavlja cjelovito izvješće uvažavajući redoslijed radnih operacija | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * samostalno primjenjuje tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine * primjenjuje tehničko nazivlje * piše izviješće o radu | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***3*** | * imenuje i prepoznaje dijelove tehničke dokumentacije * izrađuje tehničku tvorevinu prema tehničkoj dokumentaciji * piše izvješće o radu | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * primjenjuje pravila zaštite na radu |  |  |
| ***2*** | uz stalno stručno vodstvo: • primjenjuje  tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine   * u izvješću navodi materijal i alat u radu | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik ni uz stalno stručno vodstvo ne zna primijeniti tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

**4.2. KRITERIJI VREDNOVANJA I OCJENJIVANJA UČENIKA IZ NASTAVNOG PREDMETA TEHNIČKA KULTURA – 6 .RAZRED**

**Nastavne cjeline/teme** u 6. razredu iz predmeta TEHNIČKA KULTURA su:

1. **Tehničko crtanje**
2. **Energetika**
3. **Materijali**
4. **Izrada tehničke tvorevine**

**Način vrednovanja pojedine cjeline/teme:**

1. **Tehničko crtanje-- usmena/pisana provjera i praktični rad**
2. **Energetika-- usmena/pisana provjera i praktični rad**
3. **Materijali- usmena/pisana provjera i praktični rad**
4. **Izrada tehničke tvorevine- praktičan rad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 . Tehničko crtanje**  Ishodi: TK OŠ A. 6. 1.Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta tehničke crteže tvorevine iz svakodnevnoga života primjenjujući norme tehničkoga crtanja.  TK OŠ A. 6. 2.Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik primjenjuje norme crtanja u građevinarstvu. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVOJENOST ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * odabire vrstu mjerila i argumentira odabir * samostalno crta pravokutne projekcije djelomično složenoga tijela u odabranome mjerilu * opisuje dijelove tehničke   dokumentacije   * samostalno sastavlja cjelovito izvješće uvažavajući redoslijed radnih operacija * primjenjuje norme crtanja u graditeljstvu | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * objašnjava primjenu vrsta   crta   * samostalno primjenjuje   tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine   * primjenjuje tehničko nazivlje * piše izviješće o radu * primjenjuje norme crtanja u graditeljstvu uz manje pogreške | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | * očitava dimenzije iz tehničkoga crteža * uz povremeno stručno vodstvo skicira tlocrt prostorije u vodoravnom presjeku koristeći se normiranim simbolima * mjeri dimenzije prostorije * crta tlocrt prostorije u vodoravnom presjeku   koristeći se normiranima simbolima | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |
| ***2*** | * prepoznaje simbole u graditeljskom tlocrtu * uz stalno stručno vodstvo skicira dio prostorije   - | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | * ne poznaje osnovne simbole u graditelstvu * ne zna skicirati prostoriju | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Energetika**  Ishodi:  TK OŠ A. 6. 1.Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta tehničke crteže tvorevine iz svakodnevnoga života primjenjujući norme tehničkoga crtanja.  TK OŠ B. 6. 1.  Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik izrađuje model tvorevine za pretvorbu energije od priloženoga ili priručnoga materijala i  demonstrira rad modela. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVOJENOST ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * opisuje svojstva obnovljivih izvora energije * opisuje svojstva tvorevina koje iskorištavaju obnovljive izvore energije * objašnjava ulogu mehanizama * izrađuje model koji iskorištava obnovljivi izvor energije * demonstrira i opisuje postupak pretvorbe energije | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * objašnjava rad mehanizama * opisuje namjenu i rad modela * izrađuje model koji iskorištava obnovljivi izvor energije | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | * navodi obnovljive izvore energije * navodi tvorevine za iskorištavanje obnovljivih izvora energije * navodi vrste mehanizama * opisuje namjenu mehanizama * uz povremeno stručno vodstvo izrađuje jednostavni model koji   iskorištava obnovljivi izvor energije | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |
| ***2*** | * navodi obnovljive izvore energije * navodi tvorevine za iskorištavanje obnovljivih izvora energije * uz stalno stručno vodstvo izrađuje jednostavni model koji iskorištava obnovljivi izvor energije | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmove, ne zna navesti obnovljive izvore energije niti navesti  tvorevine za iskorištavanje obnovljivih izvora energije | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4. Materijali**  Ishodi:  TK OŠ A. 6. 2.Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik primjenjuje norme crtanja u građevinarstvu.  TK OŠ B. 6. 2.Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik objašnjava svojstva građevinskih materijala na maketi objekta. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVAJANJE ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * objašnjava izbor pojedinih graditeljskih materijala * opisuje područja u građevinarstvu * objašnjava svojstva materijala u građevinarstvu i njihovu primjenu * opisuje razliku između makete i modela * navodi zanimanja u građevinarstvu | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  Izrađuje samostalno maketu objekta  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * objašnjava svojstva graditeljskih materijala * objašnjava primjenu pojedinih materijala * objašnjava ulogu konstrukcijskih materijala u graditeljstvu | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  izrađuje maketu objekta uz dozvoljena  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | -navodi graditeljske materijale iz pojedine skupine  -opisuje razliku između makete i modela  -navodi zanimanja u graditeljstvu | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške  - uz povremeno stručno vodstvo izrađuje maketu objekta | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |
| ***2*** | -nabraja graditeljska područja  -navodi graditeljske materijale bez poznavanja pripadnosti pojedinoj skupini | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno  - uz stalno stručno vodstvo izrađuje maketu jednostavnoga objekta | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio osnovne pojmove u graditeljstvu, ne poznaje materijale u graditeljstvu, ne zna navesti zanimanja u graditeljstvu | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4. Izrada tehničke tvorevine**  Ishodi: TK OŠ A. 6. 1.Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta tehničke crteže tvorevine iz svakodnevnoga života primjenjujući norme tehničkoga crtanja.  TK OŠ A. 6. 3.Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik izrađuje tehničku dokumentaciju uporabnoga predmeta kojemu je osmislio oblik.  TK OŠ C. 6. 1.Na kraju druge godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik izrađuje uporabni predmet prema svojoj tehničkoj dokumentaciji. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVAJANJE ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * opisuje dijelove tehničke dokumentacije * samostalno sastavlja cjelovito izvješće uvažavajući redoslijed radnih operacija | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * samostalno primjenjuje tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine * primjenjuje tehničko nazivlje * piše izviješće o radu | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***3*** | * imenuje i prepoznaje dijelove tehničke dokumentacije * izrađuje tehničku tvorevinu prema tehničkoj dokumentaciji * piše izvješće o radu | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * primjenjuje pravila zaštite na radu |  |  |
| ***2*** | uz stalno stručno vodstvo: • primjenjuje tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine   * u izvješću navodi materijal i alat u radu | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik ni uz stalno stručno vodstvo ne zna primijeniti tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

**4.3. KRITERIJI VREDNOVANJA I OCJENJIVANJA UČENIKA IZ NASTAVNOG PREDMETA TEHNIČKA KULTURA – 7 .RAZRED**

**Nastavne cjeline/teme** u 7. razredu iz predmeta TEHNIČKA KULTURA su:

1. **Tehničko crtanje**
2. **Materijali**
3. **Energetika**
4. **Učinci tehnike**

***Način vrednovanja pojedine cjeline/teme:***

1. **Tehničko crtanje - usmena/pisana provjera i praktični rad**
2. **Materijali- usmena/pisana provjera i praktični rad**
3. **Energetika - usmena/pisana provjera i praktični rad**
4. **Učinci tehnike - usmena/pisana provjera i praktični rad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1 . Tehničko crtanje**  Ishodi:  TK OŠ A. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik skicira i crta u mjerilu ortogonalne i prostorne projekcije predmeta.  TK OŠ A. 7. 2.. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta radionički crtež predmeta koristeći se pojednostavljenjima i presjecima  pri crtanju. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVOJENOST ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * odabire vrstu mjerila i argumentira odabir * samostalno crta pravokutne projekcije djelomično složenoga tijela u odabranome mjerilu * odabire dovoljan broj pravokutnih projekcija * precizno i uredno crta radionički crtež predmeta | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * objašnjava značenje simbola u kotiranju i uvjete crtanja dovoljnoga broja pravokutnih projekcija * koristi se presjecima i pojednostavljenjima pri crtanju * crta radionički crtež predmeta uz dozvoljena odstupanja | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | * crta okvir i sastavnicu * opisuje način označavanja pozicija * opisuje način popunjavanja sastavnice i popunjava sastavnicu * uz povremeno stručno vodstvo crta radionički * crtež predmeta | * -uglavnom marljivo radi na satu * -ako ne razumije, traži pomoć * -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke * -ne uočava pogreške | * -ne zainteresiran i nesamostalan u radu * -često griješi * -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |
| ***2*** | * navodi namjenu radioničkoga crteža * prepoznaje i navodi elemente radioničkoga crteža * uz stalno stručno vodstvo crta pozicije * jednostavnoga predmeta * uz stalno stručno vodstvo popunjava sastavnicu | * -uz poticaj radi na satu * -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika * -često griješi i ne uočava pogreške * -radno mjesto nije uredno | * -pasivan za vrijeme rada * -ne prihvaća pomoć * -često griješi * -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama * -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | * ne navodi namjenu radioničkoga crteža * ne prepoznaje i ne navodi elemente radioničkoga crteža * uz stalno stručno vodstvo crta pozicije * jednostavnoga predmeta * uz stalno stručno vodstvo ne zna popuniti sastavnicu | * na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran * -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu * -nema napisane zadaće * -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | * -pri radu ometa druge * -ne izvršava radne zadatke * -nije izradio ni minimum zadanih zadataka * -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna * -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2. Materijali**  Ishodi:  TK OŠ B. 7. 1. Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik primjenjuje znanja i vještine usvojena iz područja metalurgije pri izboru i  izradi uporabnoga predmeta od metala i drugih materijala. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVAJANJE ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * odabire metale za izradu predmeta prema ispitanim svojstvima * obrazlaže razloge proizvodnje slitina * izrađuje precizan i uredan uporabni predmet od metala i drugih materijala * obrazlaže i izvodi dorade uporabnoga predmeta * opisuje mogućnosti oporabe metalnih tvorevina | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  Izrađuje samostalno maketu objekta  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * razvrstava uzorke metala prema područjima metalurgije * objašnjava različite primjene veza metalnih dijelova * razvrstava metale prema ispitanim svojstvima * navodi slitine | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  racionalno ocrtava i koristi materijal u izradi uporabnoga predmeta od metala i drugih materijala  pravilno postupa s otpadnim materijalom  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | * imenuje vrste metala na uzorcima * razlikuje vrste veza metalnih dijelova * ispituje svojstva metala * izrađuje uporabni predmet od metala i drugih materijala * poznaje alatima i priborom za obradu metala | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške  - uz povremeno stručno vodstvo izrađuje maketu objekta | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |
| ***2*** | * navodi pribor i alat za obradu metala * navodi vrste metalurgija * navodi vrste veza metalnih dijelova * ispituje svojstva metala | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno  - izrađuje jednostavan uporabni predmet od metala i drugih materijala | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | - Učenik nije usvojio osnovne pojmove o materijalima | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Energetika**  Ishodi:  TK OŠ B. 7. 2.  Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik demonstrira pretvorbe energije na modelu tehničke tvorevine koji je izradio. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVOJENOST ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * obrazlaže primjenu benzinskih i dizelskih motora * opisuje svojstva hibridnoga i električnoga pogona * demonstrira i objašnjava pretvorbu energije na modelu tehničke tvorevine | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * uspoređuje goriva prema toplinskoj vrijednosti * navodi primjenu dizelskih i benzinskih motora * izrađuje model za pretvorbu energije * opisuje pojam korisnosti * navodi zanimanja u području energetike i održavanja | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | * navodi uvjete gorenja * navodi vrste goriva prema agregatnome stanju * uz povremeno stručno vodstvo izrađuje model za pretvorbu energije * navodi zanimanja u području energetike i   održavanja | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |
| ***2*** | * navodi energente * navodi tehničke tvorevine koje se koriste energentima * nabraja pogonske agregate vozila | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  uz stalno stručno vodstvo izrađuje jednostavan model za pretvorbu energije  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmove, ne zna navesti vrstevenergenata,  načine pretvorbe energije niti navesti zanimanja u području energetike i održavanja | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4. Učinci energije**  Ishodi:  TK OŠ C. 7. 1.  Na kraju treće godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik obrazlaže dobrobiti, izvore opasnosti, mjere zaštite i pravilne postupke održavanja tehničkih  tvorevina. | | | |
| ***OCJENA*** | USVAJANJE ZNANJA | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * objašnjava izbor tehničke tvorevine u odnosu na razred energetske učinkovitosti * prezentira smanjenje troškova vode i energije kojom se koristi u kućanstvu * objašnjava mogućnosti smanjenja troškova energije uporabom različitih tehnologija | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * objašnjava mogućnosti uštede energije i vode * izračunava jednodnevni novčani utrošak vode i energije kojom se koristi u kućanstvu * planira načine uštede vode i   energije kojom se koristi u kućanstvu | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***3*** | * razlikuje mjerne uređaje i pripadajuće mjerne jedinice * istražuje cijene vode i energije kojom se koristi u kućanstvu * navodi načine racionalnoga | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | korištenja energijom i vodom  - izračunava novčani utrošak vode i energije kojom se koristi u kućanstvu |  |  |
| ***2*** | * navodi oblike energije zastupljene u kućanstvu * navodi mjerne uređaje * uz stalno stručno vodstvo izračunava jednodnevni novčani utrošak vode i energije kojom se koristi u kućanstvu | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | * Učenik ni uz stalno stručno vodstvo ne zna izračunati jednodnevni novčani utrošak vode i energije, * ne poznaje oblike energije zastupljene u kućanstvu | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

**4.4. KRITERIJI VREDNOVANJA I OCJENJIVANJA UČENIKA IZ NASTAVNOG PREDMETA TEHNIČKA KULTURA – 8 .RAZRED**

**Nastavne cjeline/teme** u 8. razredu iz predmeta TEHNIČKA KULTURA su:

1. **Elektroenergetika**
2. **Električne instalacije**
3. **Elektronika**
4. **Automatizacija**
5. **Prezentacija značajki željenih zanimanja**

***Način vrednovanja pojedine cjeline/teme:***

1. **Elektroenergetika- usmena/pisana provjera i praktični rad**
2. **Električne instalacije-- usmena/pisana provjera i praktični rad**
3. **Elektronika-- usmena/pisana provjera i praktični rad**
4. **Automatizacija- usmena/pisana provjera i praktični rad**
5. **Prezentacija značajki željenih zanimanja- projektni zadatak**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Elektroenergetika**  Odgojno – obrazovni ishodi:  TK OŠ B. 8. 2.  a kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik opisuje načine proizvodnje, prijenosa i pretvorbe električne energije s pomoću modela koji j  radio  TK OŠ C. 8. 1.  Na kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik objašnjava dobrobiti električnih tvorevina, štetne učinke na prirodni okoliš i pravilne postupke uporabe i održavanja. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVOJENOST ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * opisuje postupak proizvodnje električne energije u elektrani * opisuje postupak pretvorbe električne energije na modelu električnoga stroja | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * opisuje ulogu strojeva u elektrani * opisuje postupak prijenosa električne energije * objašnjava utjecaj elektrana na okoliš * navodi osnovne električne veličine i mjerne jedinice | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | * navodi vrste elektrana * navodi dijelove sustava prijenosa električne energije * navodi kemijske izvore električne energije * objašnjava pretvorbu električne energije na primjeru električnoga trošila | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške  - uz povremeno stručno vodstvo izrađuje model električne tvorevine | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |
| ***2*** | * navodi vrste elektrana * imenuje strojeve u elektrani * navodi električna trošila u kućanstvu | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -uz stalno stručno vodstvo izrađuje jednostavan model električne tvorevine  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmova u elektroenergetici | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2. Električne instalacije**  Ishodi:  TK OŠ A. 8. 1.  Na kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta i objašnjava sheme u elektrotehnici i elektronici. TK OŠ B. 8. 1.  Na kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik sastavlja model strujnoga kruga iz kućne električne instalacije i opisuje svojstva električnih elemenata i elektrotehničkih materijala | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVOJENOST ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * objašnjava svojstva izolatora * objašnjava svojstva pojedinih vodova električne kućne instalacije * koristi se ispitivačem faze * uredno i točno sastavlja složeniji strujni krug | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * imenuje vodove električne instalacije i razlikuje ih po boji * opisuje postupak sigurnoga * isključenja dijela kućne instalacije * sastavlja složeni strujni krug | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | * navodi primjere vodiča i izolatora * navodi elemente kućne električne instalacije * objašnjava ulogu električnoga osigurača | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške  -uz povremeno stručno vodstvo sastavlja strujni krug iz kućne električne instalacije | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |
| ***2*** | * razlikuje vodiče i izolatore * imenuje dijelove strujnoga kruga | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  - uz stalno stručno vodstvo sastavlja jednostavan strujni krug  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje najosnovnijih pojmova | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. Elektronika**  Ishodi:  TK OŠ A. 8.1.  Na kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Dizajniranje i dokumentiranje učenik crta i objašnjava sheme u elektrotehnici i elektronici.  TK OŠ B. 8. 3.  Na kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik opisuje osnovna obilježja i primjenu elektroničkoga sklopa koji je sastavio. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVOJENOST ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | * objašnjava primjenu elektroničkih sklopova i uređaja u različitim djelatnostima * sastavlja elektronički sklop prema elektroničkoj shemi * razmatra utjecaj razvoja elektronike na razvoj računala | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i na vrijeme izrađuje prezentaciju za zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado pomaže drugima  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * opisuje svojstva elektroničkih elemenata * objašnjava ulogu i namjenu jednostavnoga   elektroničkog sklopa   * mjeri električne veličine * sastavlja elektronički sklop prema shemi spajanja | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje prezentaciju za zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***3*** | * razvrstava elektroničke elemente na aktivne i pasivne * navodi značajke elektroničkih elemenata * opisuje primjenu elektroničkih sklopova i uređaja   svakodnevnome životu | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške  -uz povremeno stručno vodstvo sastavlja elektronički sklop | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| ***2*** | * navodi elektroničke elemente * navodi elektroničke sklopove i uređaje | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  - uz stalno stručno vodstvo sastavlja jednostavni elektronički sklop  -često griješi i ne uočava pogreške | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmove, ne zna imenovati elektroničke elemente | - na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4. AUTOMATIZACIJA**  Ishodi:  TK OŠ B. 8. 4.  Na kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tvorevine tehnike i tehnologije učenik razmatra primjenu automatike s tehničkoga, ekonomskoga i društvenoga stajališta | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVAJANJE ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | - objašnjava primjenu automatike s tehničkoga, ekonomskoga i društvenoga stajališta | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -samostalno i precizno izrađuje zadanu vježbu  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -praktičan rad rješava primjerenom brzinom i uspijeva riješiti gotovo sve zadatke  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -sastavlja model automatizirane tvorevine s povratnom vezom  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | * opisuje razliku između neautomatskih i automatskih sustava * daje primjer sustava s povratom vezom i bez povratne veze | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | * navodi područja automatizacije * objašnjava ulogu automatizacije * opisuje razliku upravljanja s povratnom vezom i bez povratne veze * prepoznaje i opisuje sklopove robota | - sastavlja model neautomatizirane tvorevine  -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |
| ***2*** | * navodi područja automatizacije * navodi vrste robota | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -uz stalno vodstvo sastavlja jednostavan model neautomatizirane tvorevine  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje niti najosnovnijih pojmova, ne zna navesti niti područje automatizacije, ne poznaje vrste veza | na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5. Prezentacija značajki željenih zanimanja**  Ishodi:  TK OŠ C.8.2.  Na kraju četvrte godine učenja i poučavanja predmeta Tehnička kultura u domeni Tehnika i kvaliteta života učenik predstavlja posebnosti željenih zanimanja i uloge tehnike i tehnologije u tim zanimanjima. | | | |
| ***OCJENA*** | ***USVAJANJE ZNANJA*** | ***VJEŽBE I PRAKTIČAN RAD*** | ***SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST*** |
| ***5*** | -predstavlja istražene podatke | - u radu je koncentriran, uredan i marljiv, lako i s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado pomaže drugima  -pedantan i organiziran pri radu  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -uočava i ispravlja vlastite pogreške | -vrlo aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -pomaže drugima u radu  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***4*** | - opisuje ulogu tehnike i tehnologije u željenome zanimanju | -u radu je koncentriran i marljiv  -samostalno i na vrijeme izrađuje zadanu vježbu  -s razumijevanjem usvaja nove sadržaje  -povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja  -rado prihvaća savjete za poboljšanje kvalitete svoga rada  -ispravlja vlastite pogreške | -aktivan za vrijeme nastave  -pedantan i uredan  -bilježnica je potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama  -na sat dolazi pripremljen te nosi potreban pribor |
| ***3*** | -navodi potrebu tih zanimanja u užoj okolici | -uglavnom marljivo radi na satu  -ako ne razumije, traži pomoć  -teže i neprecizno odrađuje zadane zadatke  -ne uočava pogreške | -ne zainteresiran i nesamostalan u radu  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s točno napisanim zadaćama |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***2*** | - objašnjava podatke o zanimanjima ovisno o svojim interesima i sposobnostima | -uz poticaj radi na satu  -zadatke rješava uz pomoć, traži stalnu pomoć drugih učenika  -često griješi i ne uočava pogreške  -radno mjesto nije uredno | -pasivan za vrijeme rada  -ne prihvaća pomoć  -često griješi  -bilježnica je uglavnom potpuna i uredna s napisanim zadaćama  -na sat nosi potreban pribor |
| ***1*** | Učenik ni uz stalno stručno vodstvo ne sudjeluje u projektnom zadatku | -na satu ne radi i ne sudjeluje u izradi, pasivan i nezainteresiran  -ometa druge u radu, ne poštuje dogovorena pravila, omalovažava druge, ometa nastavu  -nema napisane zadaće  -ne usvaja savjete i pomoć učitelja | -pri radu ometa druge  -ne izvršava radne zadatke  -nije izradio ni minimum zadanih zadataka  -ne piše u bilježnicu, često ju nema i bilježnica je neuredna i nepotpuna  -na sat dolazi nepripremljen i bez potrebnog pribor |

**5. KRITERIJ VREDNOVANJA UČENIKA S TEŠKOĆAMA**

Kod učenika s teškoćama vrednovati će se odnos prema radu i postavljenim zadatcima te odgojnim vrijednostima.

Vrednovanje će poticati učenike na aktivno sudjelovanje u nastavi i izvannastavnim aktivnostima. Načini i postupci vrednovanja usklađivat će se sa preporukama stručnog tima. Učenici koji imaju teškoće u glasovno-govornoj komunikaciji provjeravat će se u pisanom obliku. Kod učenika koji imaju izražene teškoće upisanoj komunikaciji provjeravat će se u usmenom obliku.

Kod **redovnog programa uz individualni pristup** – kriteriji ocjenjivanja su isti kao za sve ostale učenike, ali su načini provjere znanja usklađeni s teškoćama/sposobnostima učenika.

Kod učenika s teškoćama koja se obrazuju **po prilagođenom programu** – ocjenjuju se postignuća u odnosu na program koji mu je određen i u skladu i njegovim prilagodbama. Ocjene su od nedovoljan (1) do odličan (5). Ako

Ako je učenik negativno ocijenjen ili pretežno ima ocjene dovoljan provjeriti će se program koji se primjenjuje i ponovno prilagoditi učenikovim sposobnostima.

**MJERILA ZA OCJENJIVANJE USVOJENOSTI OBRAZOVNIH SADRŽAJA,PRIMJENE ZNANJA,SPOSOBNOSTI,PREZENTACIJE I IZRADE PRAKTIČNOG RADA ZA PRIMJERENI OBLIK ŠKOLOVANJA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NEDOVOLJAN (1)** | Ne usvaja **minimum temeljnih pojmova**, ne prepoznaje osnovnu tematiku.Učenik **odgovara bez razumijevanja** ili **uopće** ne odgovara, te nije zainteresiran za predmet.  Ne priprema se za nastavu. **Ne sudjeluje u** nastavnom procesu**.** Često **ometa druge** u radu**. Nesamostalan** u radu. **Ne primjenjuje znanje ,**jer ga nema. | Ne izvršava zadatke, ne surađuje, ne želi govoriti.  Uradci su često neuredni. Pribor i domaće uratke uopće ne donosi.  ***Pri praktičnom radu ne primjenjuje mjere opreza i zaštite .*** |
| **DOVOLJAN (2)** | Učenik je usvojio **osnovne pojmove** i **prepoznaje** ih(50%). Pojave opisuje **samo uz pomoć** nastavnika. **Ne povezuje činjenice.** Rješava jednostavne zadatke, uz pomoć i smjernice uspijeva dovršiti tehničku tvorevinu. Pisano i usmeno se **oskudno izražava.**  ***Površan/na u provođenju mjera opreza. Savladao/la najosnovnije vještine rukovanja alatom i priborom.*** | **Ne prepoznaje** temeljne pojmove, odgovara po sjećanju, bez razumijevanja. Do rezultata dolazi **samo uz pomoć** nastavnika.  Teško **primjenjuje** naučeno znanje. Pribor i domaće uratke ne donosi redovito. |
| **DOBAR (3)** | Sadržaje iznosi uz nastavnikovu pomoć(navođenje pitanjima). Razumije **osnovne** zakonitosti i pojmove(65%). Uz pomoć nastavnika primjenjuje stečeno znanje. Samostalno rješava jednostavne zadatke.  ***Savladao/la najosnovnije vještine rukovanja alatom i priborom. Praktičan rad(pokus ili izradbu tehničke tvorevine izvodi prema naputku. Ne provodi sve mjere opreza. Bilješke nepotpune.*** | Učenik odgovara polako **uz pomoć** nastavnika. U nastavnom procesu sudjeluje **aktivno**, ali postavljene obveze **izvršava** uz pomoć i poticaj.  Postavljene zadatke rješava **uz pomoć** nastavnika i uz manje pogrješke. Pribor i domaće uratke ne donosi redovito.  Reproducira **temeljne** pojmove, razumije gradivo, ali ga ne zna **primijeni**ti niti obrazložiti vlastitim primjerima.  Snalazi se u **osnovnim pojmovima** služeći se inteligencijom i memorijom, ali zbog **nedovoljnog** rada ne **usvaja** nove pojmove. |
| **VRLO DOBAR (4)** | Usvojio/la sadržaje s **razumijevanjem.** (75%).  Pojmove i pojave objašnjava točno uz **manju pomoć nastavnika.** Logičkim redoslijedom objašnjava pojave ili postupke izradbe tehničke tvorevine.  Stečeno znanje primjenjuje na zadanim primjerima. **Rješava lake zadatke.**  ***Savladao/la vještine rukovanja alatom i priborom i provodi osnovne mjere opreza. Pokus izvodi na osnovi naputka. Bilješke točne.*** | Učenik mora **znati s razumijevanjem i** bez pomoći učitelja odgovarati.  **Aktivno** sudjelovati u nastavnom procesu**. Redovito se** pripremati za nastavu. Postavljene zadatke **rješava uz manje pogreške**. **Pribor i radni materijal redovito donosi.**  **Razumije** gradivo, služi se **usvojenim** znanjem, **navodi v**lastite primjere, **samostalno** rješava i složenije zadatke.  **Usprkos lošem** predznanju i/ili skromnijim **sposobnostima** izražavanja i zaključivanja, **ostvaruje izniman napredak** u odnosu na inicijalno provjeravanje i to ponajprije silnim **trudom** i **upornošću**. |
| **ODLIČAN (5)** | Potpuno usvojio/la nastavne sadržaje(85%). **Razumije** uzročno posljedične veze. **Samostalno** i sigurno iznosi činjenice. Pojmove i pojave potkrepljuje **vlastitim primjerima.**  **Povezuje** sadržaje tehničke kulture i ostalih predmeta.  Logično, brzo, brzo i točno **zaključuje.**  Samostalno rješava **lakše problemske** zadatke.  ***Savladao/la tehnike rukovanja alatom i priborom. Primjenjuje pravilno mjere opreza i zaštite. Samostalno izrađuje tehničku tvorevinu prateći tehničku dokumentaciju. Zaključuje na osnovi pokusa. Bilješke točne ,sažete.*** | Učenik treba znati **točno** i **samostalno** odgovarati uz objašnjavanje **uzročno**-**posljedične** veze. **Redovito** se pripremati za nastavu. **Aktivno** sudjelovati u nastavnom procesu. Na vrijeme **izvršava**ti postavljene obveze. Postavljene zadatke rješava **samostalno, uredno i točno**. Kritički se odnosi prema radu. Vrlo **uredan, točan** i precizan u radu. Redovito **donosi** i **piše** domaće uratke.  Stečeno znanje **primjenjuje** na nove, složenije primjere. Uspješno **izvršava korelaciju** sa srodnim gradivom.  **Sposoban/na** je **prenositi** znanje na druge. Služi se **dodatnim izvorima** znanja i informacija iz različitih medija. |

**6. ZAKLJUČNA OCJENA**

U zaključnoj ocjeni podjednak udio čine ocjene iz svih elemenata vrednovanja. Zaključnu ocjenu samostalno donosi svaki učitelj. U procesu donošenja odluke o zaključnoj ocjeni učitelj treba iskoristi sve informacije koje je tijekom godine prikupio o svakom pojedinom učeniku i njegovu napredovanju, primjenom različitih pristupa vrednovanju. Zaključna ocjena iz nastavnoga predmeta na kraju nastavne godine ne mora proizlaziti iz aritmetičke sredine upisanih ocjena, osobito ako je učenik pokazao napredak u drugom polugodištu.

(Pravilnik, NN 112/2010-2973; Pravilnik, NN 82/2019-1709)

Zaključna je ocjena rezultat rada učenika i učitelja te opisuje razinu učenikova konačnog postignuća.

Vrednovanje za učenje i kao učenje ima za cilj pomoći učeniku ostvarivanje što boljeg rezultata. Kod nekih će učenika predznanje, sposobnosti i radne navike biti od početka na visokoj razini pa će sve ocjene tijekom godine biti ujednačene. Drugi će se učenik teže snaći u ispunjavanju zahtjeva koji se pred njega postavljaju i trebat će mu više pomoći ili poticaja da bi ostvario rezultat sukladan svojim sposobnostima.

NAPOMENA:

Na prvom satu učenici će biti upoznati sa obvezama i pravima, kriterijima ocjenjivanja, rubrikama vrednovanja te zahtjevima glede predmeta Tehnička kultura. Neophodno je redovito nošenje udžbenika, kutije s radnim materijalima i školske bilježnice te pribora za tehničko crtanje.