

**KANTON SARAJEVO**  
**Ministarstvo za obrazovanje, nauku i mlade**



**NASTAVNI PLAN I PROGRAM**  
**OSNOVNA ŠKOLA**

*Predmet: OSNOVE TEHNIKE*

*Sarajevo, juni 2020. godine*

*Na osnovu člana 70. Zakona o organizaciji uprave u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj.35/05), člana 15. Zakona o organizaciji i djelokrugu organa uprave i upravnih organizacija Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj: 7/08, 16/08, 14/10, 30/11) i člana 24. Zakona o osnovnom odgoju i obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj: 23/17 i 33/17), a u vezi sa programskim aktivnostima Ministarstva za obrazovanje, nauku i mlade, m i n i s t a r imenuje Komisiju za reviziju Nastavnog programa nastavnog predmeta Osnove tehnike za V razred osnovne škole.*

*Komisija za reviziju nastavnog programa iz nastavnog predmeta Osnove tehnike u V (petom) razredu osnovne škole:*

- 1. Edin Đedović, Magistar tehničkog odgoja, JU OŠ „Osman Nakaš“, predsjednik*
- 2. Armina Bukvić, Magistar kulture življenja i tehničkog odgoja, JU OŠ „Sokolje“, član*
- 3. Vahid Okić, Profesor tehničkog odgoja i informatike, JU OŠ „Hrasno“, član*
- 4. Ibrahim Đogić, Magistar kulture življenja i tehničkog odgoja sa informatikom, JU OŠ „Aneks“, član*

## SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| OSNOVE TEHNIKE .....                              | 4  |
| UVOD- OPIS PREDMETA .....                         | 4  |
| CILJ NASTAVE PREDMETA .....                       | 4  |
| ZADACI NASTAVE PREDMETA .....                     | 4  |
| NASTAVNE CJELINE I OBLASTI .....                  | 5  |
| UVOD U NASTAVNI PREDMET (1 sat) .....             | 5  |
| TEHNIKA I TEHNOLOGIJA (4 sata) .....              | 5  |
| TEHNIČKO CRTANJE (7 sati).....                    | 5  |
| MATERIJALI (9 sati ) .....                        | 5  |
| TEHNIKA U ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE (4 sata ) ..... | 6  |
| SAOBRAĆAJ (6 sati ) .....                         | 6  |
| IZBORNI DIO (4 sata ).....                        | 6  |
| DIDAKTIČKO-METODIČKE NAPOMENE .....               | 13 |
| OCJENJIVANJE.....                                 | 13 |
| PRILAGOĐAVANJE PROGRAMA .....                     | 14 |
| USLOVI ZA VRŠENJE POSLOVA:.....                   | 14 |

**OSNOVE TEHNIKE**  
**V razred**  
(1 sat sedmično- 35 sati godišnje)

**UVOD- OPIS PREDMETA**

Predmet *Osnove tehnike* koncipiran je tako da se izučava uvod u tehniku u širem smislu kroz usvajanje osnovnih tehničkih pojmova, pravila tehničkog crtanja, te razvijanja racionalnosti, ekonomičnosti i motorike kod učenika kroz upotrebu pribora i alata kako bi učenici bili spremni za izučavanje predmeta Tehnička kultura koji se izučava od 6. do 9. razreda. Realizacija nastave izvodi se u kabinetima, radionicama i multimedijalnim učionicama. Kabineti trebaju biti opremljeni odgovarajućim alatima, priborom i materijalima potrebnim za izvođenje nastave. Nastava u okviru ovog predmeta se izvodi kroz predavanja, vježbe i kreativne radionice.

**CILJ NASTAVE PREDMETA**

Cilj nastave predmeta *Osnove tehnike* u 5. razredu devetogodišnje osnovne škole je da upozna učenike sa osnovnim elementima tehnike i tehnologije, kao jednim od najbitnijih segmenata života savremenog čovjeka, kao i da ih pripremi za što uspješnije pohađanje nastave i usvajanje znanja iz predmeta Tehnička kultura. Učenici iz ovog predmeta usvojit će znanja o osnovnim pojmovima u tehnici, tehnologiji, tehničkom crtanju, materijalima, alatima i priboru, te postupcima za obradu materijala, HTZ, saobraćajnom kulturom, tehnikom u zaštiti životne sredine.

**ZADACI NASTAVE PREDMETA**

Opći zadaci nastave *Osnova tehnike* su navesti učenike na prvu primjenu znanja u tehnici i tehnologiji i razvoj opće tehničke kulture koju čine znanje i djelovanje.

Pojedinačni zadaci su:

- uvođenje učenika u tehnička i tehnološka znanja,
- podizanje svijesti kod učenika o tehnici i tehnologijama: pripreme, organizacija, dostignuća, mogućnosti koje iste pružaju,
- uvođenje učenika u kreativan rad putem kreativnih radionica s ciljem izrade predmeta od upotrebne vrijednosti (škola, domaćinstvo...),
- upoznavanje učenika sa kreativnim programima za ilustraciju i crtanje,
- podizanje nivoa korelacije između nastavnih predmeta: tehnička kultura, informatika, matematika, moja okolina, biologija, kultura življenja,
- upoznavanje osobina materijala i njihovih tehnoloških karakteristika,
- ovladavanje elementarnim postupcima obrade materijala, kao i upotrebom alata,
- razvijanje kreativnosti, mašte, osjećaja za koristan rad i tehničkog stvaralaštva kroz izradu predmeta od upotrebne i estetske vrijednosti,
- osposobljavanje učenika za pravilno i bezbjedno kretanje u saobraćaju, poznavanje osnovnih saobraćajnih pravila i propisa,

- podizanje nivoa svijesti kod učenika o značaju očuvanja životne okoline i uticaja tehnike na životnu okolinu, kao i o značaju njene primjene na zaštitu životne okoline,
- poticanje na samostalnost i samoinicijativu učenika,
- ukazivanje na značaj individualnog rada, sa postepenim uvođenjem rada u paru, kao kvalitetnoj pripremi za kasniji rad u grupi/timu,
- razvijanje motorike kroz manipulaciju alatima i priborom.

## **NASTAVNE CJELINE I OBLASTI**

- Uvod u nastavni predmet (1)
- Tehnika i tehnologija (4)
- Tehničko crtanje (7)
- Materijali (9)
- Tehnika u zaštiti životne sredine (4)
- Saobraćaj (6)
- Izborni dio (4)

### **UVOD U NASTAVNI PREDMET (1 sat)**

Sadržaj nastave iz *Osnova tehnike* u 5. razredu: planiranje i priprema za rad u kabinetima za tehničku kulturu, organizacija radnih mjesta, HTZ, literatura i pribor za praćenje i realizaciju nastavnih sadržaja.

### **TEHNIKA I TEHNOLOGIJA (4 sata)**

Definisanje osnovnih pojmova: šta je tehnika, tehnologija, podjela tehnike, zanimanja u tehnici, historijat i razvoj tehnike i tehnologije.

### **TEHNIČKO CRTANJE (7 sati)**

Savladvanje osnovnih pravila tehničkog crtanja: tehničko pismo, vrste linija, rukovanje i upotreba pribora za tehničko crtanje, pravila kotiranja, mjerilo/razmjera, format A4, okvir, zaglavlje i sastavnica (*primjena računara za crtanje tehničkih crteža ukoliko u školi postoje uslovi za rad učenika na računaru*). Izrada tehničke dokumentacije za praktičan rad.

### **MATERIJALI (9 sati )**

Upoznavanje sa materijalima: papir, karton, ljepenka, koža, platno, plastična folija - dobijanje, prerada, poluproizvodi, proizvodi, osobine i primjena. Upoznavanje sa mehaničkim svojstvima pomenutih materijala, kao i sa alatima za njihovu obradu. Alat i pribor za rad sa ovim materijalima. Osnovne operacije obrade materijala u cilju dobijanja predmeta, modela i maketa od upotrebne

vrijednosti, *(kombinacija teoretskog izlaganja i praktičnog rada, fokus staviti na praktičan rad i kroz praktičan rad učenici se upoznaju sa osobinama materijala).*

## **TEHNIKA U ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE (4 sata )**

Upoznavanje sa osnovnim principima uticaja tehnike i tehnologije u zaštiti životne okoline: reciklaža, prerada starog papira, organizacija skladištenja papirnog otpada, *(kombinacija teoretskog izlaganja i praktičnog rada – kanta za sortiranje otpada, filter za zrak ili vodu, uređaji za praćenje zagađenosti zraka i sl).*

## **SAOBRAĆAJ (6 sati )**

Usvajanje osnovnih znanja o saobraćajnim pravilima i propisima: uloga i značenje saobraćajnih znakova, osnovni pojmovi, regulisanje saobraćaja na raskrsnicama, bicikl kao saobraćajno sredstvo *(kombinacija teoretskog izlaganja i praktičnog rada-izrada saobraćajnog znaka, maketa raskrsnice i sl.)*

## **IZBORNI DIO (4 sata )**

Izrada praktičnog rada iz izučavanih oblasti, materijali, saobraćaj, tehnika u zaštiti životne sredine, prema željama učenika.

### **Kreativna radionica:**

Praktična primjena usvojenih znanja iz tehničkog crtanja, osobine materijala, obrada, alati i pribor za obradu papira, kartona, ljepenke, kože, platna, plastične folije, kao i iz saobraćajno-tehničke kulture;

- izrada geometrijskih figura i tijela
- izrada odgojno-obrazovnih panoa, prigodnih čestitki
- izrada igračaka, kreativne igračke (razne vrste slagalica od kartona)
- izrada modela saobraćajnih sredstava (kopnenog, vodenog i zračnog saobraćaja) uz upoznavanje sa osnovnim mehaničkim karakteristikama
- izrada nacрта modela saobraćajnih sredstava (kopnenog, vodenog i vazdušnog saobraćaja)
- izrada kreativnih programa za testiranje usvojenih znanja iz saobraćajno-tehničke kulture, zaštite životne sredine.

**Tabela 1-Nastavne cjeline i oblasti sa brojem sati izučavanja**

| Nastavna oblast                   | Broj sati |             |        |               | Ukupno |
|-----------------------------------|-----------|-------------|--------|---------------|--------|
|                                   | Obrada    | Utvrđivanje | Vježba | Praktičan rad |        |
| Uvod u predmet                    | 1         |             |        |               | 1      |
| Tehnika i tehnologija             | 2         | 2           |        |               | 4      |
| Tehničko crtanje                  | 2         | 1           | 4      |               | 7      |
| Materijali                        | 2         | 1           | 1      | 5             | 9      |
| Tehnika u zaštiti životne okoline | 1         |             |        | 3             | 4      |
| Saobraćaj                         | 1         |             | 1      | 4             | 6      |
| Izborni dio – kreativne radionice |           |             |        | 4             | 4      |
| UKUPNO                            | 9         | 4           | 6      | 16            | 35     |

**Tabela 2- Nastavne oblasti i sadržaj**

| Nastavna oblast i sadržaj  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Sadržaj nastave iz Osnova tehnike u 5. razredu: planiranje i priprema za rad u kabinetima za tehničku kulturu, organizacija radnih mjesta, HTZ, literatura i pribor za praćenje i realizaciju nastavnih sadržaja.</p> <p>Definisanje osnovnih pojmova: šta je tehnika, tehnologija, podjela tehnike, zanimanja u tehnici, historijat i razvoj tehnike.</p>    |   |  |
| Aktivnosti učenika   | Očekivana postignuća  | Aktivnosti nastavnika  |
| <p>Praćenje izlaganja i svih prezentacija predmetnog nastavnika, kao i aktivno sudjelovanje u istom.</p> <p>Aktivno učešće u kreiranju časa podrazumjeva adekvatnu pripremu učenika da prikupe određeni broj informacija sa: medija, interneta, literature i sl. (priprema multimedijalnog sadržaja, pisanog materijala i crteža za izradu obrazovnog panoa)</p> | <p><b>Usvajanje osnovnih znanja o: tehnici, tehnologiji, značaju tehnike u svakodnevnom životu, razvoju tehnike, naučnicima zaslužnim za razvoj različitih oblast tehnike, afirmacija i otkrića iz tehničkih oblasti.</b></p> <p><b>Upoznavanje sa zanimanjima (uvod u profesionalnu orijentaciju), razvijanje opšte kulture, proširivanje vlastitih afiniteta i ljubavi prema važnom segmentu ljudskog</b></p> | <p>Izlaganja nastavnog gradiva primjenom različitih metoda u cilju što kvalitetnije, zanimljivije i afirmativnije prezentacije gradiva.</p> <p>Postavljanje različitih vrsta jednostavnih pitanja potiče učenike na kvalitetne odgovore.</p> <p>Nastavnik ilustruje, objašnjava i prezentira prethodno pripremljen obrazovni pano, koji kreira zajedno sa učenicima.</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>života (bez tehnike, tehnologije je nezamisliv život savremenog čovjeka u 21. vijeku)</p> | <p>U cilju osavremenjavanja nastavnog procesa nastavnik uključuje i multimedijalne sadržaje: hronološki prikaz tehničkih ostvarenja, podatke o životu ljudi zaslužnih na polju tehnike.</p> |
|--|--|---|

| Nastavna oblast i sadržaj  |  |   |
|--|--|---|
| <p>Savladavanje osnovnih pravila tehničkog crtanja: tehničko pismo, vrste linija, rukovanje i upotreba pribora za tehničko crtanje, pravila kotiranja, mjerilo/razmjera, format A4, okvir, zaglavlje i sastavnica (primjena računara za crtanje tehničkih crteža).</p> |  |   |
| Aktivnosti učenika   | Očekivana postignuća   | Aktivnosti nastavnika   |
| <p>Aktivno sudjelovanje u svim oblicima nastavnog rada.</p>  | <p>Učenici usvajaju osnovna znanja o tehničkom crtanju, značaju poznavanja tehničkog crtanja, ulozi i značaju tehničkih crteža. Vizuelno uočavaju i usvajaju znanja o crtanju u mjerilu/razmjeri, kako se i zašto kotira/dimenzioniše tehnički crtež, usvajaju znanja o veličinama /formatima tehničkih crteža i njegovom izgledu (sadržaju) sa posebnim akcentom na format crteža A4. Usvajaju znanja o zanimanjima i stručnoj spremi osoba koje se u profesionalnom životu bave kreacijama i ilustracijama različitih dijelova mašina, uređaja i sl.</p> | <p>Izlaže nastavno gradivo vezano za osnovna pravila tehničkog crtanja.</p> <p>Primjenjuje različite metode u cilju što kvalitetnije, i afirmativnije prezentacije gradiva.</p> <p>Objašnjava i prezentira prethodno pripremljen obrazovni pano, koji kreira zajedno sa učenicima. U cilju osavremenjavanja nastavnog procesa nastavnik uključuje i upotrebu grafoskopa, radnih lista, a posebno multimedijalnih sadržaja iz oblasti tehničkog crtanja.</p> |
| <p>Praćenje izlaganja i prezentacija predmetnog nastavnika, praćenje multimedijalnih i drugih sadržaja koji prezentiraju nastavno gradivo na času.</p>   |  |   |
| <p>Upoznavanje sa sastavom pribora za tehničko crtanje i njegovim pravilnim korištenjem, usvajanje elementarnih znanja iz tehničkog crtanja.</p>   |  |   |



Nastavna oblast i sadržaj

Upoznavanje sa materijalima: papir, karton, ljepenka, koža, platno, plastična folija - dobijanje, prerada, poluproizvodi, proizvodi, osobine i primjena. Upoznavanje sa mehaničkim svojstvima pomenutih materijala, kao i sa alatima za njihovu obradu.. Alat i pribor za rad sa ovim materijalima. Osnovne operacije obrade materijala u cilju dobijanja predmeta, modela i maketa od upotrebne vrijednosti, (kombinacija teoretskog izlaganja i praktičnog rada).

| Aktivnosti učenika  | Očekivana postignuća  | Aktivnosti nastavnika   |
|---|---|---|
| <p>Aktivno sudjelovanje u izlaganju predmetnog nastavnika i praćenje multimedijalnih i drugih sadržaja koji prezentiraju nastavno gradivo na času.</p> <p>Uz adekvatnu pripremu učenik može na kvalitetan način, primjenom do sada usvojenih znanja iz ove oblasti vezane za različite materijale, aktivnošću na izradi ilustracija-crteža, kao praćenju zanimljivih članaka i informacija sa medija, učestvovati u kreiranju obrazovnog panoa.</p> | <p>Učenici usvajaju osnovna znanja o materijalima koji su namijenjeni njihovom uzrastu: papir, karton, ljepenka, koža, platno, plastična folija. Usvajaju znanja o alatima i priborima za obradu ovih materijala, a ono što je posebno specifično redosljedu radnih operacija koje se primjenjuju kod izrade predmeta i uređaja od upotrebne vrijednosti.</p> | <p>Izlaganja nastavnog gradiva primjenom vezano za osnovne materijale (papir, karton, ljepenka, koža, platno, plastična folija), kao i o alatu i priboru za rad sa ovim materijalima.</p> <p>Korištenje različitih metoda u cilju što kvalitetnije prezentacije gradiva. Postavljanje različitih vrsta jednostavnih pitanja potiče učenike na kvalitetne odgovore.</p> <p>Nastavnik uključuje i upotrebu projektora, izradu obrazovnog panoa, a posebno multimedijalnih sadržaja iz oblasti materijala i njihove industrijske prerade, reciklaže i sl.</p> <p>Demonstrira radne operacije sa alatom koji je namjenjen za dalju obradu u cilju dobijanja finalnih proizvoda.</p> |

Nastavna oblast i sadržaj

Upoznavanje sa osnovnim principima uticaja tehnike i tehnologije u zaštiti životne okoline: reciklaža, prerada starog papira, organizacija skladištenja papirnog otpada, (kombinacija teoretskog izlaganja i praktičnog rada).

| Aktivnosti učenika  | Očekivana postignuća   | Aktivnosti nastavnika   |
|---|--|---|
| <p>Praćenje izlaganja i svih prezentacija nastavnika, kao i aktivno sudjelovanje u istom. Praćenje multimedijalnih i drugih sadržaja koji prezentiraju nastavno gradivo na času.</p> <p>Uz adekvatnu pripremu učenik može na kvalitetan način primjenom do sada usvojenih znanja iz ove oblasti, učestvovati u kreiranju obrazovnog ppanoa.</p> | <p><b>Učenici usvajaju osnovna znanja tehničkim mjerama zaštite životne okoline (reciklaža, organizacija i upravljanje deponijama papira i papirnih proizvoda). Usvajanje znanja o novim proizvodima napravljenih od otpadnih papirnih materijala.</b></p> | <p>Prezentacija gradiva it tematike vezane za osnovne principe uticaja tehnike i tehnologije u zaštiti životne okoline: reciklaža, prerada starog papira, organizacija skladištenja papirnog otpada.</p> <p>Korištenje različitih metoda u cilju što kvalitetnije i afirmativnije</p> <p>U cilju osavremenjavanja nastavnog procesa nastavnik uključuje i upotrebu projektora, izradu obrazovnog ppanoa, a posebno multimedijalnih sadržaja iz oblasti osobina materijala, predmeta i uređaja tehničkim mjerama zaštite životne okoline.</p> <p>Poseban obrazovni osvrt dati na tehničke mjere zaštite životne okoline i uticaj fabrika za preradu papira na životnu okolinu, uticaj sječe šume na eroziju tla, industrijsku preradu, reciklaži i sl.).</p> |

Nastavna oblast i sadržaj

Usvajanje osnovnih znanja o saobraćajnim pravilima i propisima: uloga i značenje saobraćajnih znakova, osnovni pojmovi, regulisanje saobraćaja na raskrsnicama, bicikl kao saobraćajno sredstvo (kombinacija teoretskog izlaganja i praktičnog rada).

| Aktivnosti učenika  | Očekivana postignuća   | Aktivnosti nastavnika  |
|---|--|--|
| <p>Praćenje izlaganja vezanih za saobraćajna pravila i propise, kao i aktivno sudjelovanje u istom.</p> <p>Praćenje multimedijalnih i drugih sadržaja koji prezentiraju nastavno gradivo vezano za saobraćajna pravila i propise. Uz adekvatnu pripremu učenik može na kvalitetan način primjenom do sada usvojenih znanja iz ove oblasti učestvovati u kreiranju obrazovnog panoa.</p> | <p><b>Učenici usvajaju osnovna znanja o saobraćajnim pravilima i propisima: usvajanje teoretskih znanja o bezbjednosti u saobraćaju, definicijama: saobraćajni znakovi, šta je pješak, kolovoz, kolovozna traka, trotoar, saobraćajna traka, pješački prelaz, nosivost, vozila, opterećenje, radnje vozilom na putu, pravila regulisanja saobraćajana raskrsnicama: pravilo desne strane, saobraćajnim znacima. Bicikl u javnom saobraćaju, savladavanje vožnje bicikla na adekvatno ocrtanom poligonu (prepreke, zaustavljanje, mimoilaženje, startanje isl.)</b></p> | <p>Izlaganje nastavnog gradiva o o saobraćajnim pravilima i propisima, ulozi i značenju saobraćajnih znakova, regulisanju saobraćaja na raskrsnicama.</p> <p>Primjena različitih metoda u cilju što kvalitetnije, zanimljivije i afirmativnije prezentacije gradiva.</p> <p>U cilju osavremenjavanja nastavnog procesa nastavnik uključuje i upotrebu grafoskopa, izradu obrazovnog panoa, radnih listi, a posebno multimedijalnih sadržaja iz oblasti saobraćajno-tehničke kulture, bezbjednosti u saobraćaju, faktora bezbjednosti i sl.</p> |

Nastavna oblast i sadržaj

IZBORNI DIO I KREATIVNA RADIONICA: *praktična primjena usvojenih znanja iz tehničkog crtanja, kotiranje, osobine materijala, obrada, alati i pribor za obradu papira, kartona i ljepenke, kao i iz saobraćajno-tehničke kulture)*

- izrada geometrijskih figura i tijela
- izrada odgojno-obrazovnih panoa, prigodnih čestitki
- izrada igračaka, kreativne igračke (razne vrste slagalica od kartona)
- izrada modela saobraćajnih sredstava (kopnenog, vodenog i zračnog saobraćaja) uz

upoznavanje sa osnovnim mehaničkim i fizičkim karakteristikama (korelacija nastavnog gradiva: tehnika-informatika).

| Aktivnosti učenika   | Očekivana postignuća  | Aktivnosti nastavnika   |
|--|---|---|
| <p>Aktivno učešće u radu prema uputstvima predmetnog nastavnika i aktivna primjena usvojenih znanja iz tehničkog crtanja, materijala, osobina materijala, radnih operacija, alata, HTZ, mjerama štednje i ekonomičnosti.</p>   | <p><b>Učenici primjenjuju usvojena znanja o tehničkom crtanju na osnovu čega se stiče ukupan uvid u stepen usvojenosti nastavnog gradiva.</b></p> | <p>Realizaciju vježbi iz tehničkog crtanja i svladavanje radnih operacija i rukovanje alatom u obradi kartona, papira i ljepenke nastavnik može realizovati adekvatnim izborom jednostavnog predmeta koji će se praviti u kreativnim radionicama. Priprema takvog rada podrazumjeva izbor jednostavnih slagalica koje su sastavljene od geometrijskih likova (trokut, kvadrat, krug, pravougaonik, romb) ili izradu geometrijskih tijela.</p> |
| <p>Primjena znanja: čitanje i analiza gotovih tehničkih crteža, izrada tehničkih crteža, primjena radnih operacija i rukovanje alatom.</p>   | <p><b>Vježba: savladavanje osnovama rukovanja priborom.</b></p>   | <p>Nastavnik savjetima i adekvatnim pomaganjem na praktičan rad uvodi učenike u srž primjene usvojenih znanja, demonstrira radne postupke iz stalno potenciranje realizacije učeničkih aktivnosti (samostalnost učenika u radu).</p>  |
| <p>Aktivno učešće u radu prema uputstvima predmetnog nastavnika i aktivna primjena usvojenih znanja iz obrade materijala: radne operacije i alat za obradu; papira, kartona i ljepenke (mjerenje, obilježavanje, rezanje, siječenje, dotjerivanje, izrada otvora, savijanje, spajanje, estetsko dotjerivanje).</p> | <p><b>Vježba: razvijanje osjećaja za pravilnu ilustraciju svih vrsta linija u odnosu na njenu ulogu na tehničkom crtežu.</b></p>                  | <p>Nastavnik savjetima i adekvatnim pomaganjem na praktičan rad uvodi učenike u srž primjene usvojenih znanja, demonstrira radne postupke iz stalno potenciranje realizacije učeničkih aktivnosti (samostalnost učenika u radu).</p>  |
| <p>Samostalan pristup radu, razvijanje vlastite kreativnosti i sticanje radnih navika.</p>   | <p><b>Vježba: razvijanje osjećaja prema ilustraciji u mjerilu/razmjeri.</b></p>   | <p>Nastavnik savjetima i adekvatnim pomaganjem na praktičan rad uvodi učenike u srž primjene usvojenih znanja, demonstrira radne postupke iz stalno potenciranje realizacije učeničkih aktivnosti (samostalnost učenika u radu).</p>  |
|  | <p><b>Učenici primjenjuju usvojena znanja o obradi materijala, radnim operacijama i alatom za obradu: papira, kartona ljepenke.</b></p>           | <p>Nastavnik savjetima i adekvatnim pomaganjem na praktičan rad uvodi učenike u srž primjene usvojenih znanja, demonstrira radne postupke iz stalno potenciranje realizacije učeničkih aktivnosti (samostalnost učenika u radu).</p>  |
|  | <p><b>Razvijanje osjećaja za korelaciju pokreta, primjena mjera HTZ-a, mjere štednje itd.</b></p>   | <p>Nastavnik savjetima i adekvatnim pomaganjem na praktičan rad uvodi učenike u srž primjene usvojenih znanja, demonstrira radne postupke iz stalno potenciranje realizacije učeničkih aktivnosti (samostalnost učenika u radu).</p>  |

## DIDAKTIČKO-METODIČKE NAPOMENE

- Nastava iz *Osnova tehnike* realizuje se u kabinetu, školskoj radionici ili na poligonu koji je u tu svrhu posebno pripremljen (*samo pojedini dijelovi programa*).
- Kabinet za *Osnove tehnike* treba biti opremljen potrebnim alatima, priborima, mašinama, računarom i materijalima koji su neophodni za realizaciju programskih sadržaja.
- Nastava iz ovog predmeta se realizuje putem kreativnih radionica, praktičnih vježbi i predavanja.
- Za uspješnu realizaciju sadržaja ove nastave potrebno je u pripremnoj fazi za praktičan rad obezbjediti potrebnu tehničku dokumentaciju, alate, mašine i materijale, kao i sredstva higijensko-tehničke zaštite.
- Obavezno odjeljenje dijeliti u grupe, radi obezbjeđivanja sigurnog i produktivnog rada na času osnova tehnike, pri čemu u grupi ne bi trebalo biti više od 16 učenika,
- Svakoj grupi pripada planirani fond časova, a nastava se izvodi u blok časovima (*po dva časa*). To omogućava svakom učeniku da cio proces doživi, tj. da planira, projektuje i praktično izrađuje predmete.
- Pri realizaciji programskih sadržaja ovog predmeta treba voditi računa o korelaciji nastavnih sadržaja sa drugim predmetima (*informatika, matematika, likovna kultura, kultura življenja, biologija, fizika.*),
- U realizaciji nastavnih sadržaja učenici koriste udžbenike, dnevnik rada, pribor za tehničko crtanje, crteže i ostale izvore znanja. Učenici vode dnevnik rada koji se, po pravilu, čuva u školi, s tim da ga učenici mogu povremeno nositi i kući na uvid roditeljima.
- Pored svakodnevnog vrjednovanja tehničkih znanja, vježbi i praktičnih radova, dva puta godišnje treba sistematizovati pređeno gradivo i izvršiti vrijednovanje putem zadataka objektivnog tipa.
- Programske zadatke nastave ovog predmeta škola ostvaruje putem: redovne nastave, slobodnih tehničkih aktivnosti, dodatne nastave, osmišljenih odgojno-obrazovnih sadržaja (*izložbe, smotre, takmičenja*).

## OCJENJIVANJE

Napredovanje učenika treba kontinuirano provjeravati i ocjenjivati, vodeći računa o individualnim mogućnostima, sposobnostima i sklonostima. Za učenje *Osnova tehnike* od bitnog značaja svi elementi koji su relevantni za postizanje potrebnog znanja učenika: znanje sadržaja predmeta, sposobnosti i vještine, odnos prema tehničkim sredstvima i prema ekonomičnom trošenju materijala i energije, odnos prema tehničkoj zaštiti na radu. Njihov udio u sklopu ukupne ocjene zavisi od prirode izučavanog gradiva. U skladu s tim, ocjenjivanje treba da bude zasnovano na različitim metodama i instrumentima. Najpogodniji način za procjenjivanje da li učenik može izvršiti neku aktivnost je posmatrati ga i ocjenjivati dok on izvodi zadanu aktivnost. Pored tradicionalnog pristupa ocjenjivanju potrebno je pratiti i ocjenjivati: izvođenje eksperimentalnih i praktičnih vježbi, rad na projektu, aktivnosti na smotrama tehničke kulture, uenički doprinos za vrijeme grupnog rada, aktivnosti u okviru izbornog programa predmeta, specifične komunikativne i radne vještine itd.

## PRILAGOĐAVANJE PROGRAMA

Za učenike sa poteškoćama u učenju i razvoju potrebno je imati posebno prilagođene pristupe i programe. Prilagođavanje se može provoditi modifikacijom programa redovne nastave u pogledu sadržaja, procesa, kao i sredine učenja, zavisno od osobnosti potreba učenika sa poteškoćama u učenju i razvoju. Individualno prilagođeni program, kao i plan rada razvijaju zajedno nastavnik tehničke kulture/osnova tehnike i stručni tim za podršku učenika sa poteškoćama u učenju i razvoju na nivou škole, uz sardnju Centra za opservaciju i mobinog tima, ali i korištenje potrebne ekspertize i učešće roditelja.

## USLOVI ZA VRŠENJE POSLOVA:

Pored stručnih uslova, nastavnik, treba da ima široko i temeljito opće obrazovanje, da dobro poznaje disciplinu koju predaje, da poznaje psihološko-pedagoške i metodičke osnove nastave i odgoja, kao i da ima ljudske kvalitete neophodne za nastavničku profesiju. U ovom predmetu nastavu mogu izvoditi osobe sa završenim obrazovanjem, kako slijedi:

- Pedagoški fakultet-odsjek kultura življenja i tehnički odgoj;
- Pedagoški fakultet-odsjek kultura življenja i tehnički odgoj sa informatikom;
- Filozofski fakultet – odsjek tehnički odgoj i informatika -zvanje nastavnik tehničkog odgoja i informatike;
- Filozofski fakultet – odsjek tehnički odgoj i informatika - zvanje profesor tehničkog odgoja i informatike (180 ECTS bodova);
- Pedagoški fakultet- profesor tehničkog odgoja (240 ECTS bodova);
- Profesor proizvodno - tehničkog obrazovanja;
- Profesor politehničkog obrazovanja i odgoja;
- Profesor tehničkog obrazovanja;
- Nastavnik tehničkog obrazovanja;
- Pedagoška akademija - grupa tehnički odgoj-informatika;
- Nastavnički fakultet- nastavnik fizike, informatike sa tehničkim odgojem;
- Viša pedagoška škola- nastavnik politehnike;
- Pedagoško – tehnički fakultet- profesor politehničkog vaspitanja i obrazovanja.

Poslove iz predmeta Osnove tehnike mogu izvoditi i osobe sa završenim I (prvim) ciklusom odgovarajućeg studija visokog obrazovanja (dodiplomski studij) u tajanju od najmanje tri, odnosno četiri studijske godine, sa akademskom titulom i stručnim zvanjem Bakalaureat/ Bachelor tehničkog odgoja/kulture, odnosno sa završenim II (drugim) ciklusom odgovarajućeg studija visokog obrazovanja (postdiplomski studij), sa akademskom titulom i stručnim zvanjem Magistra kulture življenja i tehničkog odgoja , Magistra tehničkog odgoja, Magistra kulture življenja i tehničkog

odgoja sa informatikom, odnosno završenim trećim ciklusom studija i naučnim zvanjem doktora odgojnih nauka u kulturi življenja i tehničkom odgoju-metodika nastave tehničkog odgoja u osnovnoj školi, zatim *diplomirani mašinski inženjeri\** s položenom pedagoško-psihološko-metodičkom grupom predmeta.

*(\*Osoba iz prethodnog stava dužna je ove ispite položiti u roku od godinu dana od dana stupanja na posao nastavnika).*

