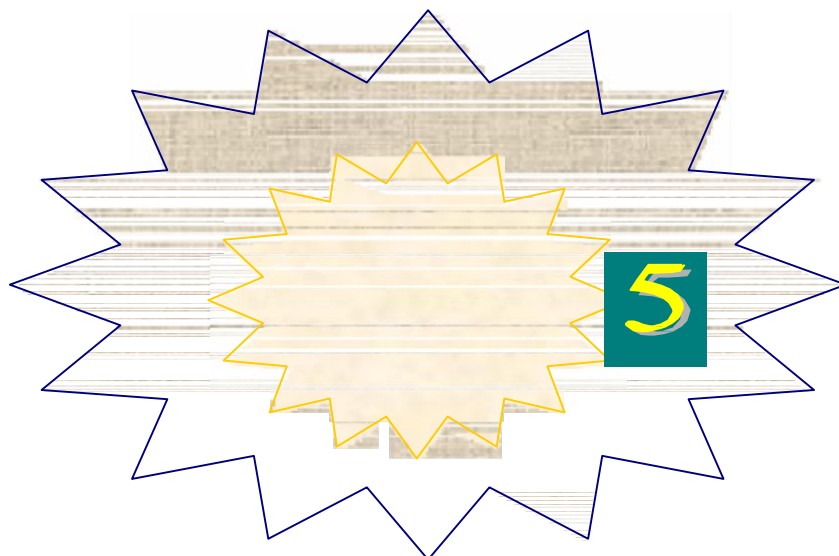


BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
TUZLANSKI KANTON
Ministarstvo obrazovanja, nauke,
kulture i sporta



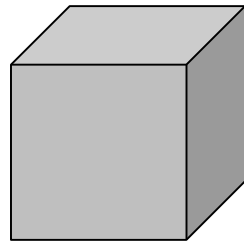
BOSNIA AND HERZEGOVINA
FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA
TUZLA KANTON
Ministry of education, science,
culture and sports



NASTAVNI PLAN I PROGRAM ZA

5. RAZRED

DEVETOGODIŠNJE OSNOVNE ŠKOLE



OSNOVE TEHNIKE I INFORMATIKE



OSNOVI TEHNIKE I INFORMATIKE

5. razred devetogodišnje osnovne škole

(ukupno: 35 časova)

Cilj nastave predmeta: Osnove tehnike

Cilj nastave predmeta **Osnove tehnike** u 5. razredu devetogodišnje osnovne škole je da upozna učenike sa osnovnim elementima tehnike 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 (6., 7., 8. i 9. razred) i predmeta Informatika (6. i 7. razred).

Zadaci nastave iz predmeta: Osnove tehnike

- uvođenje učenika u tehnička i informatička znanja
- podizanje svijesti kod učenika o tehničkim i informacionim 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 računarskim 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 izradom predmeta od upotrebne i estetske vrijednosti
- osposobljavanje učenika za pravilno i bezbjedno kretanje u saobraćaju
- 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

NAPOMENA:

a) Nastavu iz predmeta Osnovi tehnike u 5. razredu u devetogodišnjoj osnovnoj školi mogu izvoditi:

- nastavnici tehničkog odgoja
- nastavnici tehničkog odgoja i informatike
- profesori tehničkog odgoja i informatike
- nastavnici tehničkog odgoja i fizike
- nastavnici tehničkog odgoja, fizike
- profesori kulture življenja i tehničkog odgoja

b) Realizaciju nastavnog sadržaja izvoditi isključivo podjelom odjeljenja na dvije grupe, pri čemu u grupi ne bi trebalo biti više od 16 učenika.

NASTAVNE CJELINE I OBLASTI

- Uvod u nastavni predmet (1)
- Tehnika i informatika (15)
- Informatika i tehnika (13)
- Izborni dio nastave (6)

UVOD U NASTAVNI PREDMET (1 sat)

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

TEHNIKA I INFORMATIKA (15 sati)

Izrada mehaničko-tehničkih modela i maketa od upotrebne vrijednosti

- Definisane osnovnih pojmova: šta je tehnika, podjela tehnike, zanimanja u tehnici i informatici, istorijati i razvoj tehnike i informatike
- 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 na crtanje tehničkih crteža),
- Upoznavanje sa materijalima: papir, karton, ljepenka, koža, platno, plastična folija - dobijanje, prerada, poluproizvodi, proizvodi, osobine i primjena. Upoznavanje sa mehaničkim svojstvima pomenuti 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 časova tehničkog odgoja i informatike)
- Upoznavanje sa osnovnim principima uticaja tehnike i tehnologije u zaštiti životne okoline: reciklaža, prerada starog papira, organizacija skladištenja papirnog otpada
- 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)
-

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, akcent baciti na kreativne igračke (razne vrste slagalica od kartona)
- izrada modela saobraćajnih sredstava (kopnenog, vodenog i vazdušnog saobraćaja) uz upoznavanje sa osnovnim mehaničkim karakteristikama (korelacija nastavnog gradiva: tehnika-informatika)

INFORMATIKA I TEHNIKA (13)

Izrada nacrtati i prikupljanje dostupnih informacija mehaničko-tehničkih modela i maketa od upotrebne vrijednosti

- Definisane osnovnih pojmova: šta je informatika, osnovni dijelovi računara, dijelovi i osnovne funkcije tastature/tipkovnice i miša, zanimanja u računskoj tehnici, razvoj informatike, značaj poznavanja programskih jezika za crtanje i kreaciju tehničkih crteža uz primjenu pravila tehničkog crtanja (u adekvatnom programskom jeziku)

- Savladavanje osnovnih pravila tehničkog crtanja uz pomoć računara: tehničko pismo, vrste linija, pravila kotiranja, mjerilo ili razmjera, format A4, okvir, zaglavlje i sastavnica, (kombinacija časova tehničkog odgoja i informatike)

KREATIVNE VJEŽBE: *praktična primjena usvojenih znanja iz tehničkog crtanja)*

- izrada crteža geometrijskih figura i tijela
- izrada sastavnih dijelova odgojno-obrazovnih panoa, prigodnih čestitki
- izrada nacrtu igračaka, kao i kreativnih igračaka (razne vrste slagalica od kartona)
- izrada nacrtu modela saobraćajnih sredstava (kopnenog, vodenog i vazdušnog saobraćaja) uz upoznavanje sa osnovnim mehaničkim i fizičkim karakteristikama (korelacija nastavnog gradiva: tehnika-informatika)
- izrada kreativnih programa za testiranje usvojenih znanja iz saobraćajno-tehničke kulture

Tabela 1

Nastavna oblast i sadržaj		
OBRADA: Definisanje osnovnih pojmova: šta je tehnika, podjela tehnike, zanimanja u tehnici i informatici, istorijat i razvoj tehnike i informatike		
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>Usvajanje osnovnih znanja o: tehnici, značaju tehnike u svakodnevnom životu, razvoju tehnike, informatike, naučnicima zaslužnim za razvoj različitih oblast tehnike, afirmacija i otkrića iz tehničkih oblasti.</p> <p>Upoznavanje sa zanimanjima (uvod u profesionalnu orijentaciju), razvijanje opšte kulture, proširivanje vlastitih afiniteta i ljubavi prema važnom segmentu ljudskog života (bez tehnike, tehnologije i informatike je nezamisliv život savremenog čovjeka u 21. vijeku)</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>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		
OBRADA: Savladavanje osnovnih pravila tehničkog crtanja: tehničko pismo, vrste linija, rukovanje i upotreba pribora za tehničko crtanje, pravila kotiranja, mjerilo ili razmjera, format A4, okvir, zaglavlje i sastavnica		
Aktivnosti učenika	Očekivana postignuća	Aktivnosti nastavnika
<p>Aktivno sudjelovanje u svim oblicima nastavnog rada.</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>	<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>

Nastavna oblast i sadržaj		
OBRADA: Upoznavanje sa materijalima: papir, karton i ljepenka, dobijanje, prerada, poluproizvodi, proizvodi, osobine i primjena. Alat i pribor za rad sa ovim materijalima. Osnovne operacije obrade materijala u cilju dobijanja predmeta, modela i maketa od upotrebne vrijednosti		
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 grafoskopa, 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 namijenjen za dalju obradu u cilju dobijanja finalnih proizvoda.</p>

Nastavna oblast i sadržaj		
<p>VJEŽBE: Tehničko crtanje VJEŽBE: Savladavanje radnih postupaka i upotrebe alata za rad sa papirom, kartonom, ljepenkom, kožom, platnom, plastičnom folijom</p>		
Aktivnosti učenika	Očekivana postignuća	Aktivnosti nastavnika
<p>Učešće u radu prema uputstvima predmetnog nastavnika i aktivna primjena usvojenih znanja iz tehničkog crtanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrste linija - crtež A4 formata - okvir, zaglavlje i sastavnica - crtanje u mjerilu/razmjeri - kotiranje/dimenzionisanje <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 (mjerjenje, obilježavanje, rezanje, siječenje, dotjerivanje, izrada otvora, savijanje, spajanje, estetsko dotjerivanje).</p> <p>Samostalan pristup radu, razvijanje vlastite kreativnosti i sticabje radnih navika.</p>	<p>Učenici primjenjuju usvojena znanja o tehničkom crtanju na osnovu čega se stiče ukupan uvid u stepen usvojenosti nastavnog gradiva.</p> <p>Vježba: savladavanje osnovama rukovanja proborom</p> <p>Vježba: razvijanje osjećaja za pravilnu ilustraciju svih vrsta linija u odnosu na njenu ulogu na tehničkom crtežu.</p> <p>Vježba: razvijanje osjećaja prema ilustraciji u mjerilu/razmjeri.</p> <p>Učenici primjenjuju usvojena znanja o obradi materijala, radnim operacijama i alatom za obradu: papira, kartona, ljepenke, kože, platna, plastične folije.</p> <p>Razvijanje osjećaja za korelaciju pokreta, primjena mjera HTZ-a, mjere štednje itd.</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>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>

Nastavna oblast i sadržaj		
OBRADA: Upoznavanje sa osnovnim principima uticaja tehnike i tehnologije u zaštiti životne okoline: reciklaža, prerada starog papira, organizacija skladištenja papirnog otpada		
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 panoa.</p>	<p>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.</p>	<p>Prezentacija gradiva i 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 grafoskopa, izradu obrazovnog panoa, 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, industrijskoj preradi, reciklaži i sl.).</p>

Nastavna oblast i sadržaj		
OBRADA: 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>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.)</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		
<p>KREATIVNA RADIONICA: praktična primjena usvojenih znanja iz tehničkog crtanja, osobine materijala, obrada, alati i pribor za obradu papira, kartona i ljepenke, kao i iz saobraćajno-tehničke kulture)</p> <ul style="list-style-type: none"> - izrada geometrijskih figura i tijela - izrada odgojno-obrazovnih panoa, prigodnih čestitki - izrada igračaka, akcent baciti na kreativne igračke (razne vrste slagalica od kartona) - izrada modela saobraćajnih sredstava (kopnenog, vodenog i vazdušnog 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>Primjena znanja: čitanje i analiza gotovih tehničkih crteža, izrada tehničkih crteža, primjena radnih operacija i rukovanje alatom.</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>Samostalan pristup radu, razvijanje vlastite kreativnosti i sticanje radnih navika.</p>	<p>Učenici primjenjuju usvojena znanja o tehničkom crtanju na osnovu čega se stiče ukupan uvid u stepen usvojenosti nastavnog gradiva.</p> <p>Vježba: savladavanje osnovama rukovanja proborom</p> <p>Vježba: razvijanje osjećaja za pravilnu ilustraciju svih vrsta linija u odnosu na njenu ulogu na tehničkom crtežu.</p> <p>Vježba: razvijanje osjećaja prema ilustraciji u mjerilu/razmjeri.</p> <p>Učenici primjenjuju usvojena znanja o obradi materijala, radnim operacijama i alatom za obradu: papira, kartona ljepenke.</p> <p>Razvijanje osjećaja za korelaciju pokreta, primjena mjera HTZ-a, mjere štednje itd.</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>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>
Nastavna oblast i sadržaj		
<p>OBRADA: Definisane osnovnih pojmova: šta je informatika, zanimanja u informatici, tehnici, fizici, razvoj informatike, informatičke tehnologije, značaj poznavanja osnovnih funkcija računara, osnovni dijelovi računara, uloga i značaj poznavanja informatičkih programa i aplikacija, šta je hardver, šta je softver, funkcija tipki i tastature i perifernih uređaja, šta je folder-direktorij, šta je datoteka, na kojem principu radi računar, kako obrađuje podatke, šta je podatak, šta je informacija</p>		
Aktivnosti učenika	Očekivana postignuća	Aktivnosti nastavnika

<p>Praćenje izlaganja vezanih za definisanje osnovnih pojmova o informatici, o osnovnim funkcijama računara, osnovnim dijelovima računara, informatičkim programima i aplikacija, hardveru, softveru, funkcijama tipki i tastature, perifernim uređajima, direktoriju, datoteci, principu rada računara.</p> <p>Aktivno učešće u kreiranju časa podrazumjeva adekvatnu pripremu učenika da prikupe određeni broj informacija sa: medija, literature i sl.</p>	<p>Nastavnik na ovaj način može steći uvid u predznanje koje učenik posjeduje i sa čime raspolaže kada je upitanju nastavak rada na časovima informatike.</p> <p>Učenici usvajaju osnovna znanja o tehnici, informatici, značaju informatike i informatičke tehnologije u savremenom životu čovjeka. Historijski razvoj računara i računarske tehnike, današnja dostignuća o naučnicima zaslužnim za razvoj hardvera i softvera. Upoznavanje sa zanimanjima (uvod u profesionalnu orijentaciju),</p> <p>Razvijaju opštu kulturu, proširuju vlastite afinitete i ljubav prema važnom segmentu ljudskog života (bez tehnike, tehnologije, informatike, i drugih tehničkih oblasti je nezamisliv život savremenog čovjeka u 21. vijeku)</p>	<p>Izlaganje nastavnog gradiva vezanih za osnovne pojmove (informatika, razvoj informatike, osnovni elementi računara, značaj poznavanja osnovnih funkcija računara, uloga i značaj poznavanja informatičkih programa i aplikacija).</p> <p>Postavljanje različitih vrsta jednostavnih pitanja potiče učenike na kvalitetne odgovore, ilustruje, objašnjava, prezentira i demonstrira.</p> <p>Nastavnik uključuje i računar i direktno na računaru prezentira gradivo.</p>
---	--	--

Nastavna oblast i sadržaj

OBRADA: Savladavanje osnovnih pravila korištenja računara: pokretanje računara, osnovni i periferni uređaji. Rukovanje tastaturom/tipkovnicom – funkcije tipki računara. Upoznavanje sa perifernim uređajima (miš) – funkcije tipki miša i rukovanje. Upoznavanje sa adekvatnim programima (prednost dati jednostavnim programima za crtanje- npr. Corel. Upoznavanje sa pravilima kreiranja foldera i datoteke. Opcije: kreiranje, memorisanje, rezanje kopiranje i lijepljenje teksta.

Aktivnosti učenika	Očekivana postignuća	Aktivnosti nastavnika
<p>Paralelan rad sa izlaganjem predmetnog nastavnika-svaka tipka, njena funkcija, rad sa mišem, rad na tekstu, rad sa opcijama: pisanje, brisanje, kopiranje, rezanje, lijepljenje, memorisanje, kreiranje foldera i datoteke.</p> <p>Paralelan rad sa nastavnikom u cilju savladavanja crtanja osnovnih linija u tehničkom crtanju, izrada jednostavnih tehničkih crteža (primjena pravila tehničkog crtanja: kopiranje, crtanje u mjerilu, izrada zaglavlja sastavnice i automatsko određivanje formata papira.</p>	<p>Učenici usvajaju osnovna znanja o korištenju računara:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kako kreirati folder, datoteku - kako ispisivati i uređivati tekst - kako povlačiti linije i uređivati iste, kako bojiti kreirane /nacrtae površine - kako i prema kojim pravilima nacrtati okvir, zaglavlje i sastavnicu na crtežu određenog formata (A4) - kako koristiti aplikacije koje kao gotove nudi program za crtanje - kako memorisati uređeno i kako datoteku smjestiti u kreirani folder - kako izaći iz datoteke i i ponovno ući u nju, kako izvršiti izmjene, memorisanje 	<p>Aktivnost na prenošenju znanja o osnovnim pravilima korištenja računara.</p> <p>Izlaganje gradiva primjenom različitih metoda. Postavljanje različitih vrsta jednostavnih pitanja potiče učenike na kvalitetne odgovore, ilustruje, objašnjava, prezentira i demonstrira.</p> <p>U cilju osavremenjavanja nastavnog procesa nastavnik direktno uključuje i računar kao osnovno sredstvo rada, a prateća nastavna sredstva će biti: grafoskop i multimedijalni sadržaji.</p>

Nastavna oblast i sadržaj

VJEŽBE KREATIVNA RADIONICA: Tehničko crtanje i ilustracije

Aktivnosti učenika	Očekivana postignuća	Aktivnosti nastavnika
<p>Aktivno učešće u radu prema uputstvima predmetnog nastavnika i aktivna primjena usvojenih znanja iz informatike (programa Corel i sl.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ispis i uređenje teksta - crtanje linija i figura - rotiranja - ispunjavanje bojom - uzimanje ponuđenih gotovih ilustrovanih aplikacija - kopiranje - izrezivanje - brisanje <p>(format A4 i B5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrste linija 	<p>Učenici primjenjuju usvojena znanja o tehničkom crtanju i realizacija istih na računaru (u odgovarajućem programu)</p> <p>Vježba: savladavanje osnovnih opcija crtanja linija, geometrijskih figura, tijela</p> <p>Vježba: razvijanje osjećaja za pravilnu ilustraciju svih vrsta linija u odnosu na njenu ulogu na tehničkom crtežu</p> <p>Vježba: razvijanje osjećaja prema ilustraciji u mjerilu/razmjeri.</p>	<p>Realizacija vježbi iz tehničkog crtanja na računaru. Priprema radnih zadataka jednostavnih tehničkih crteža gotovih predmeta i dijelova uređaja (ispis radi demonstracije).</p> <p>Priprema takvog rada podrazumjeva izbor jednostavnih slagalica koje su sastavljene od geometrijskih likova (trokut, kvadrat, krug, pravougaonik, romb) ili crteža geometrijskih tijela.</p> <p>Nastavnik savjetima i aktivnim pomaganjem na praktičan rad uvodi učenike u srž primjene</p>

- crtež A4 formata
- okvir, zaglavlje i sastavnica
- crtanje u mjerilu/razmjeri
- kotiranje/dimenzionisanje

Samostalna izrada tehničkih crteža na računaru.

Učenici primjenjuju usvojena znanja o crtanju okvira, zaglavlja, i sastavnice, i ispunjavanju iste odgovarajućim podacima.

usvojenih znanja, demonstrira radne postupke iz stalno potenciranje realizacije učeničkih aktivnosti (samostalnost učenika u radu)

(direktna korelacija sa nastavnim gradivom tehnike)

IZBORNI DIO NASTAVE (6)

Izborni dio nastave iz Osnova tehnike u 5. razredu sastoji se od jedne od sljedećih oblasti:

1.	Izrada modela
2.	Izrada školskih učila
3.	Izrada fotografija
4.	Tehničko-didaktički uređaji za potrebe škole i osobnu upotrebu