**GIK Mladi tehničari**

**u šk. g. 2023./2024,**

Učiteljica: Božica Ruk

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mjesec | Sat  | Teme | Odgojno obrazovni ishodi za učenike  | Razrada ishoda |
| IX | 1.2. | Formiranje skupine i upoznavanje s planom i programom rada skupine | Učenik upoznaje svrhu i cilj Kluba mladih tehničara | Učenici se dijele u grupe po područjima: maketarstvo i modelarstvo, graditeljstvo, strojarstvo, elektrotehnika  |
| 3.4. | Tehničko crtanje | *Učenici će moći pravilno koristiti pribor za tehničko crtanje.**Kod učenika će se razviti urednost i točnost u radu s priborom za tehničko crtanje.*  | -prepoznavanje tehničkih tvorevina iz svog okruženja-nacrtati stol-nacrtati skicu i tehnički crtež |
| X | 5.6. | Pribor i norme u tehničkom crtanju | *Učenici će biti sposobni koristiti različite vrste crta kod izrade tehničkog crteža.* | -objasniti svrhu tehničkog crtanja, normi, pribora za tehničko crtanje i nacrtatiusporedne i okomite pravce |
| 7.8. | Kotiranje u tehničkom crtanju | učenik crta jednostavne i složene geometrijske likove i tijela koristeći se priborom za tehničko crtanje. | Crta kvadrat, pravokutnik, trokut i geometrijska tijela |
| 9.10. | Crtanje plašteva geometrijskih tijela | crta tehničke crteže priborom za tehničko crtanje jednostavnih geometrijskih likova | Učenik crta kocku priborom za tehničko crtanje |
| 11.12. | Crtanje plašteva geometrijskih tijela | Učenik crta kvadar priborom za tehničko crtanje |
| 13.14. | Pravokutno projiciranje | 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.   | Učenik crta pravokutnu projekciju dva kvadra u različitim pozama |
| XI | 15.16. | Materijali | Učenik ispituje i opisuje svojstva materijala.   | Učenik predstavlja odabranu tehničku tvorevinu.   |
| 17.18. | Izrada geometrijskih tijela od kartona | Učenik primjenjuje osnovnu tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine i piše izvješće o radu.   |  Opisuje i crta/konstruira geometrijske likove te stvara motive koristeći se njima.   |
| 19.20. | Drvo |  Razlikuje pozitivne i negativne utjecaje čovjeka na prirodu i okoliš. | Učenik prepoznaje različite vrste drva na uzorku |
| 21.22. | Vrste drva i njegova obrada | Upoznaje se s osnovnom obradom drva |
| XII | 23.24.25.26. | Alati za obradu drva | Učenik izrađuje jednostavne i složene tehničke tvorevine prema tehničkoj dokumentaciji koristeći se alatom i priborom.   | Učenik se upoznaje sa različitim alatima za obradu drva |
| 27.28. | Tehnička dokumentacija | Učenik primjenjuje osnovnu tehničku dokumentaciju pri izradi tehničke tvorevine i piše izvješće o radu | opisati što je sve potrebno da se izradi tehnička tvorevinazajednička analiza odgovora |
| I | 29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.4243.44. | Rješavanje zadataka i priprema za školsku razinu natjecanja | Koristi se tehničkom dokumentacijom pri radu -objašnjava važnost ekonomičnosti pri ocrtavanju na materijalu -racionalno se koristi materijalom -pravilno rukuje alatom i priborom -izrađuje uporabni predmet prema redoslijedu radnih operacija -kritički ocjenjuje svoju dokumentaciju i prema potrebi je nadopunjuje -primjenjuje pravila zaštite na radu | Učenik se konektira na stranice HZTK i rješava testove , komentira svoje odgovore s ostalim učenicima , predlaže svoja rješenja i obrazlaže svoje odgovore |
| II |
| III | 45.46.47.48. | Prezentacija rada | Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju | Učenik vježba obranu rada na svojoj tehničkoj dokumentaciji i svojoj tehničkoj tvorevini. Ostali učenici kritički slušaju i komentiraju njegovu obranu. |
| 49.50. | Školsko natjecanje | Provjera učenikovi sposobnosti | Učenik piše test, izrađuje tehničku tvorevinu, radi obranu rada |
| 51.52 |
| IV | 53.54. | Školsko natjecanje | Učenik analizira svoj nastup i nastup drugih učenika. | vrednuje svoj nastup i nastup drugih učenika |
| 55.56. | Izrada uporabnog predmet od kartona | -samostalno odabire i koristi se odgovarajućim alatom -imenuje postupke obrade -samostalno se koristi tehničkom dokumentacijom pri izradi složene tehničke tvorevine -materijal mjeri, ocrtava i obrađuje uz dozvoljena odstupanja -izrađuje složenu tehničku tvorevinu -piše izvješće o radu  | Izrada tehničke tvorevine - bunar |
| 57.58. | Izrada tehničke tvorevine- vatrogasni toranj |
| 59.60. | Izrada tehničke tvorevine - kolijevka |
| V | 61.62.63.64. | Obrana rada ( predstavljanje tehničke tvorevine) | U domeni Tehnika i kvaliteta života učenik demonstrira sigurno rukovanje alatima | Učenik demonstrira sigurno rukovanje aku bušilicom |
| 65.66.67.68. | Tehničke tvorevine -Lemljenje | -objašnjava i primjenjuje postupke mjerenja, ocrtavanja, obrade metala i vrste veza -izrađuje uporabni predmet od metala i drugih materijala prema tehničkoj dokumentaciji -opisuje zanimanja u području obrade metala -pravilno rukuje alatima i priborom -primjenjuje pravila zaštite na radu -opisuje mogućnosti oporabe metalnih tvorevina | Učenik samostalno odabire tehničku tvorevinu koju želi izraditi. Radi tehničku dokumentaciju, ocrtava pozicije na limu, izrezuje, savija i lemi. |
| VI | 69.70. | Sistematizacija gradiva | Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. | Učenik vrednuje svoj rad i rad drugih učenika |