

Priroda – sve ono što nas okružuje i što nastaje bez čovjekova rada.

Društvo – organizirana zajednica ljudi s propisanim dužnostima i pravima građana.

Tehnika – vještina ili umijeće izgrađivanja i građenja tehničkih tvorevina.

Čovjek ne može utjecati na prirodne pojave poput izlaska Sunca, ali svojim djelovanjem mijenja i onečišćuje prirodu, stoga je sve više otpada koji se reciklira. Otpad koji se može reciklirati sirovina je za izradu novih proizvoda

Prometni znakovi – znakovi opasnosti, znakovi izričitih naredbi i znakovi obavijesti.

Vozila s pravom prednosti prolaza –

vozila službe hitne pomoći, vatrogasne službe, policije i vojne policije kad posebnim uređajima daju svjetlosne i po potrebi zvučne znakove.

Značenje prometnog znaka određuje njegov oblik, boja i simbol.

Bicikl – vozilo na dva kotača koje vozač pokreće vlastitom snagom.

Zaštitna kaciga – za vrijeme vožnje biciklom na cesti moraju je nositi na glavi biciklisti mlađi od 16 godina.

Djeca starosti od 9 do 14 godina života smiju upravljati biciklom na cesti jedino uz obavezno nošenje zaštitne kacige na glavi te ako su osposobljeni za upravljanje biciklom i za to im je izdana odgovarajuća potvrda (vozačka dozvola).

Pribor za tehničko crtanje – omogućuje preciznu izradu tehničkih crteža (olovke, trokuti, šestar, gumica).

Norme – dogovorena pravila u tehničkom crtanju koja su osnova tehničke pismenosti.

Veliki izumitelj Slavoljub Penkala patentirao je prvu mehaničku olovku i prvo nalivpero na svijetu s čvrstom tintom (preteča kemijske olovke).

Formati papira:

A4 – najčešći format papira (297 mm x 210 mm)

Plast – čine sve površine ploha koje omeđuju geometrijsko tijelo.

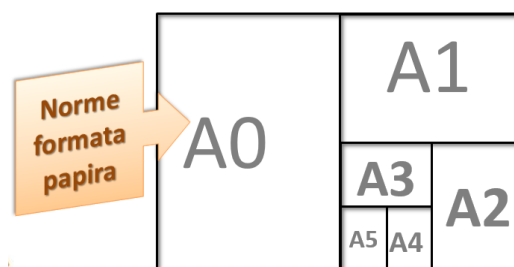
Mreža – razvijeni plast geometrijskog tijela u jednoj ravnini.

Geometrijsko tijelo – dio prostora omeđen plohama koje se sastaju u bridovima (kocka, kvadar).

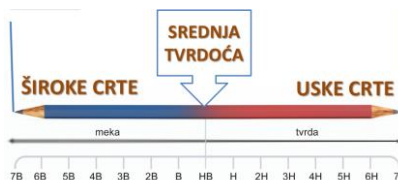
Skica – crtež izraden prostoručno bez pribora za tehničko crtanje.

Kotiranje – postupak označavanja i unosa dimenzija na tehnički crtež.

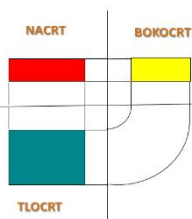
Elementi kotiranja: pomoćne kotne crte, mjernice, kotne strelice, kotni broj. Kotni brojevi izraženi su u milimetrima. Mjerna se jedinica ne piše.



Vrsta crte	Namjena crte
Puna široka crta	za crtanje vanjski vidljivi bridovi tijela
Puna uska crta	za crtanje mjernice, pomoćnih mjernih crta, dijagonala i presjeka
Isprekidana crta	za crtanje nevidljivih bridova
Crta – točka – crta	za crtanje središnjica ili simetrala
Prostoručno izvedena crta	za crtanje skica



Pravokutne projekcije:



Radionički crtež koristi se pri izradi dijelova tehničke tvorevine (to je kotirani crtež).

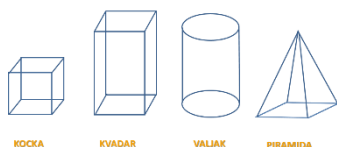
Montažni crtež koristi se za sastavljanje ili montažu dijelova u gotov proizvod (to je crtež s pozicijama).

Geometrijsko tijelo – dio prostora omeđen pravilnim ploham (kvadratima, pravokutnicima, trokutima...), izradeno od nekog materijala (papir, karton, drvo, metal...).

Karton – deblji papir koji se upotrebljava za izradu omota knjiga, raznih mapa, kutija za pakiranje proizvoda i sl.

Ljepenka je višeslojno zalijepljen papir koji se koristi kao ambalaža za namještaj, bijelu tehniku i sl.

Skupljanjem starog papira za recikliranje smanjuje se sječa šuma i čuva se priroda od onečišćenja otpadom od papira i kartona.

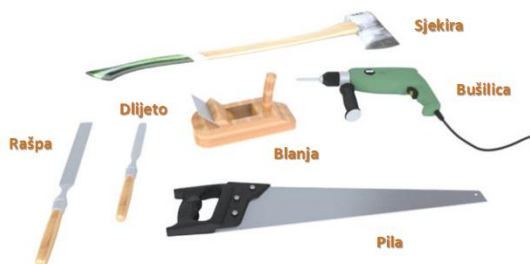


Drvo – biljka koja raste u prirodi, a koristi se kao sirovina za proizvodnju različitih proizvoda i za ogrjev.

Vrste drva – tvrdo (hrast, bukva, orah, jasen, javor...) i meko (lipa, smreka, topola, jela, ariš, bor...).

Ručni alati za obradu drva – naprave (sjekira, pila, bušilica, blanja, dljeto, rašpa...) koje služe za mijenjanje oblika drva.

Obrada drva - ručni alati



Obrada drva - strojna obrada



Tokarilica



Glodalica

Deblo se u pilanama prerada u grede, daske i letve.

Daljnjom preradom u tvornicama dobiva se tehničko drvo (furnir, šperploča, panel-ploča, iverica, lesanit, laminat...).

Furnir – tanki drveni listovi.

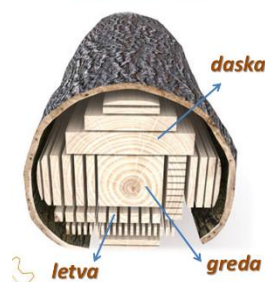
Šperploča – izrađuje se unakrsnim lijepljenjem listova furnira.

Model – prikazuje funkcioniranje tehničke tvorevine.

Maketa – prikazuje izgled tehničke tvorevine.

Vjetrenjača – stroj koji pretvara energiju vjetra u mehaničku (okretanje elise).

Prerada debila



Tehničko drvo proizvodi se daljnjom preradom u tvornicama (furnir, šperploča, panelploča, iverica, lesanit, laminat ...).



PROFIL

Pri korištenju alata i pribora koji imaju oštricu ili šiljak mogu se izazvati povrede. Oštrica ili šiljak **nikad se ne okreće prema sebi ili prema drugome**.

Na primjeru pračke objasniti pojmove sile, rada i energije.

Sila – djelovanje jednog tijela na drugo čime se mijenja stanje, smjer gibanja ili promjena njegova oblika.

Rad – svladavanje sile na određenom putu.

Energija – sposobnost tijela da obavlja rad.

Mjerna jedinica za silu jest njutn (N).

Mjerna jedinica za rad jest džul (J).

Mjerna jedinica za energiju jednaka je kao i za rad – džul (J).

Energetika je tehnička disciplina koja se bavi istraživanjem energetskih izvora, prijenosom energije i njezinim korištenjem.

Temeljne vrste energije:

Mehanička energija – energija gibanja tijela.

Električna energija – energija iz elektrana i kemijskih procesa.

Toplinska energija – energija koja nastaje izgaranjem goriva.

Kemijska energija – energija koju sadržavaju sva goriva.

Nuklearna energija – energija iz nuklearnih procesa.

Svjetlosna energija – energija koju daje Sunce i drugi svjetlosni izvori.

Biološka energija – energija biološkog podrijetla.



Škare su alat koji služi za rezanje materijala poput papira, kartona, platna, lima i sl.

Oštrica škara djeluje na principu klina.

Škare čine dvije poluge spojene vijkom.



Oslonac kod škara je vijak koji ima oblik valjka na kojem je narezan navoj koji djeluje na principu kosine.

Pribor – jedno ili više jednostavnih pomagala koja služe određenoj svrsi.

Alat – iz prirode uzeto ili tehnički izrađeno pomagalo koje služi za svladavanje određene sile.

Poluga je najstariji alat pomoću kojeg manjom silom svladavamo veću silu. Za korištenje poluge potreban je oslonac, mjesto koje dijeli polugu na dva kraka.