

Úthengermodell készítésének tartalmi lehetőségei

Anyagismereti lehetőségek:

A tömör fa tulajdonságainak megismerése: (modelltest - éger -, kerek és henger - bükk - kemény és puhább fák tulajdonságainak feltárása, alkalmazásának lehetőségei) erezet, mintázat, szálirány, szín, esetenként illet, gyantatartalom, stb.

Kötőelemek megismerése: csavarkötés (hatlapfejű) csavarok, metrikus menet, ezek alapján azok alkalmazhatósága, ragasztó és használata, alkalmazási területe. Az alumínium tulajdonságai és megmunkálhatósága, felhasználása.

Szerszámhasználati ismeretek:

Fűrész, derékszög, csavarkulcs, csavarhúzó, csiszolópapír szakszerű és balesetmentes használata.

Felületkezelési eljárások alkalmazása: lakkozás, pácolás, festés

Igényesség, pontosság, műszaki rajzi kommunikáció:

Pontos és esztétikus rajzi kivitelezés. Méretmegadás egyszerű szabályai. A modelltest három nézeti rajza. Szép, csiszolt felületek, rajzjelektől mentes munkadarab, működőképesség munka eredményének megbecsülése.

Alakváltozások vizsgálata:

Rugalmatlan alakváltozások (Alu. lemez hajlítása)

Technikatörténeti lehetőségek:

Az úthenger megjelenésének szükségessége. Elterjedésének okai. Útépités, aszfalt, beton, gyorsforgalmi út.

Továbbfejlesztési lehetőségek:

Hogyan lehetne tökéletesíteni modellünket? Elképzelések, esetleg újszerű megoldások keresése önállóan odahaza.

Úthengermodell elkészítése

Mivel a modell két változatban kapható, mielőtt választana, jól meg kell fontolni, melyik modell elkészítéséhez vannak meg az iskolában a feltételek.

„A” variáció:

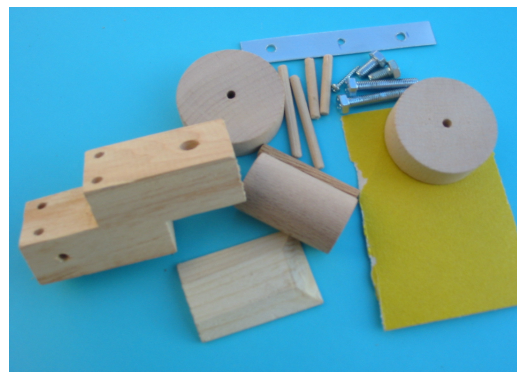
A megfelelő anyagokat szállítjuk, a tanuló fűrészeli ki a modelltestet, készíti el a furatokat, valamint az összes szerelési műveletet.

„B” variáció:

A modelltörzs kifűrészelt, a megfelelő furatokat befűrtük a törzsbe is, a tetőbe is, az alu lemezbe is. A tanuló fő tevékenysége az összeállítás.



„A” variáció



„B” variáció

Kiosztjuk az alkatrészeket, ellenőrizzük azok állapotát, elkészítjük a névkártyát, majd az egészet a nylon zacskóban tároljuk. (A „B” változat egységcsomagban érkezik)

A rajzi vázlat alapján előrajzoltatjuk a törzs formáját, majd kifűrészeltetjük („A” változatnál)

Az alkatrészeket simára csiszoltatjuk csiszolópapíron, lehetőleg mindig szá irányban végeztetni a műveletet. A kerekeket, hengert csiszolni nem kell.

Ezt követően van lehetőségünk a műszaki rajzi tevékenység elvégzésére. Megrajzoltathatjuk a modelltörzset három nézetben, azt méreteztethetjük (méretezés szabályai), sőt, a fa erezetét és mintázatát is alkalmaztathatjuk, beszélhetünk a méretarányról (M 1:1), a nem látható élek jelöléséről is.)

Ugyancsak itt nyílik lehetőségünk a hasznos anyag, hulladék, gazdaságosság, valamint a hulladékhasznosítási kérdések megvitatására is.

(Mekkora az anyagszükséglete a modell törzsének? Hány százalék a hulladék? Mire tudnánk a kiesett darabokat felhasználni? stb.)

(1.sz melléklet)



Előkészítetjük a tetőt. (Furatok helyének kijelölése, ügyelve arra is, hogy a másik illeszkedő furat a törzsbe jó helyre kerüljön.

Célszerű sablont használni. Ezt csak az „A” modellen kell elvégeztetni, mert a „B” modellben ezek a furatok a helyén vannak. Itt is van lehetőségünk rajzoltatni, hiszen a rudak méreteinek megállapítása egy kis gondolkodással könnyen és pontosan megállapítható.

A rudakat 5 mm-es hurkapálcikából szabjuk késsel. A bejelölt hurkapálcikát megpörgetjük a kés alatt az asztalon, majd letörjük.

(2.sz. melléklet)

Következik a modell tetejének összeállítása.



Kifúrjuk a „kémény” kipufogó helyét, és beragasztatjuk a csaplécet. (A „B” változatban a furat kialakított.)

Felszereltetjük a két hátsó kereket csavarral. Célszerű a furatot megjáratni menetfúróval, de a csavar maga is kivájja a menetet. A kerekek könnyen forogjanak.

Alumínium tartó elkészítése. Alu. tulajdonságai, megmunkálási lehetőségei, alkalmazása. Furatok kijelölése. Alu. kialakítása reszelővel, hajlítása satuban, vagy fogóval. **(3.sz. melléklet)**

Felszereljük a hengert, majd az egészet facsavarral rögzítjük a helyére. Ügyeljünk arra, hogy a modell vízszintesen álljon. Ezt alátéttel tudjuk beállítani.

Modell kipróbálása. Önértékelés. Mit hibáztam el? Mit csinálnék másként? Munka értékelése.