

STOJÁNEK NA MOBIL - PLAST

Kdo může vyrobit?

Děvčata a chlapci od 6. ročníku základní školy. V případě dostatečné trpělivosti a šikovnosti žáků a učitele lze vyrábět i s žáky nižších ročníků.

Za jak dlouho se to stihne?

Doporučujeme v rámci vyučovacího předmětu Technika vyhradit min. 2 vyučovací hodiny.

Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Robert Riedl, ZŠ Valenty Prostějov, absolvent UPOL KTIV



Co se žáci naučí?



Očekávané výstupy učení:

- provádí přiměřeně náročné ruční zpracování technických materiálů,
- rozliší, roztřídí a pojmenuje základní technické materiály,
- z nabídky zvolí vhodný materiál a pracovní postup; při zhotovování výrobku dodržuje daný sled výrobních operací,
- při zpracování technických materiálů využívá ruční nářadí i bezpečné elektrické nářadí,
- posoudí hodnotu myšlenek, technických dokumentů, výtvorů, metod, postupů, řešení apod. z hlediska daného účelu,
- vyjádří své představy prostřednictvím technické dokumentace.

Konkrétní dovednosti:

- měření, řezání plastu, pilování plastu, tváření plastu.

Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?



Pracovní prostory:

- školní dílna,

Materiál:

- termoplastová destička o rozměrech 45 x 255 mm tloušťka destičky ideálně 4 mm

Pomůcky:

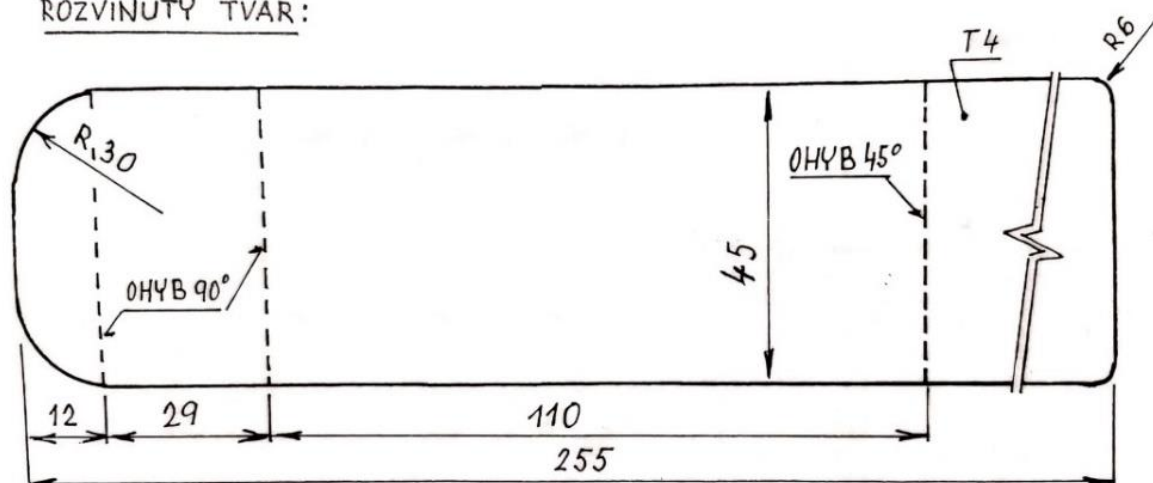
- rámová pila na železo, pilník, smrkový papír, horkovzdušná pistole, svěrák – desky určené jako pomůcka k ohýbání, pravítko, rýsovací jehla

Pracovní postup



1. Z polotovaru žáci uřežou destičku o rozměrech 45 x 255 mm
2. Na obou stranách vytvoří rádius dle nákresu, použijí pilníky. Pozor – riziko praskání plastové destičky. Dbejte na správné upnutí a cit při pilování.
3. Pomocí rýsovací jehly a pravítka zaznačí místa ohybu destičky
4. Vzápětí pod dozorem učitele pomocí horkovzdušné pistole nahřejí destičku v místech ohybu a pomocí připravených profilů (destičky pomocí, kterých budeme plast ohýbat) a svěráku pozohýbají do výsledného tvaru.
5. Následně necháme vychladnout. Do vychladnutí pomáháme již rukami stojánku držet tvar – vlivem zbytkového tepla se má tendenci rozpínat a bortit.
6. Máme hotový výrobek.

ROZVINUTÝ TVAR:



Nákres ohnutí stojánku na mobil



Metodické poznámky



1. Pro žáky je většinou nové řezat plast. Seznamte je s tím, co je čeká. Plast je křehčí a lehčeji jím praskne nežli dřevo.
2. Při řezání kontrolujte upnutí výrobku ve svěráku. Jak tlak, tak polohu.
3. S horkovzdušnou pistolí opatrně. Fyzicky by ji měl držet pouze vyučující, žáci Vám však mohou při ohýbání aktivně pomáhat a vy plníte pouze funkci „ohřívače“. Pozor na spálení!
4. Zohýbaný stojánek je potřeba alespoň minutu držet v požadované poloze a čekat na zchladnutí. Proškolte žáky z hlediska BOZP!
5. Vždy respektujte, že výrobky si žáci odnáší domů, aby se s nimi mohli pochlubit rodičům.

Použité zdroje a další inspirace



Internetové zdroje:

- Truhlářská dílna. *Středisko služeb školám: Plzeň* [online]. Plzeň, 2009 [cit. 2020-04-22]. Dostupné z: <http://www.pilsedu.cz/truhlarska-dilna-kladovy>
- *TechnoMet* – sbírka metodických námětů. Dostupné na: <https://www.pdf.upol.cz/ktiv/technomet>.