

LEPTÁNÍ SKLEČINKY

Kdo může vyrobit?

Děvčata a chlapci ve věku 9. ročníku základní školy. Doporučujeme realizovat výuku v menších skupinách do 15 žáků. Učitel by měl pravidelně kontrolovat dodržování technologického postupu.

Za jak dlouho se to stihne?

Doporučujeme v rámci vyučovacího předmětu Technika vyhradit min. 2 vyučovací hodiny. Pokud žáci nemají dostatečné pracovní zkušenosti a nejsou zruční, zabere výroba i 3 vyučovacích hodin.

Kdo zpracoval námět a výrobek doporučuje?

Michal Mrázek, Univerzita Palackého v Olomouci



Co se žáci naučí?



Očekávané výstupy učení:

- na základě pokusů poznává a charakterizuje základní vlastnosti technických materiálů,
- objeví nebo navrhne přiměřeně náročné technické řešení problému s ohledem na existující podmínky,
- upravuje povrchy materiálů broušením, lakováním a nanášením barev.

Konkrétní dovednosti:

- aplikace leptacího média, vytváření vzorů a šablon stříháním a řezáním.

Jaký materiál a pomůcky potřebujeme?



Pracovní prostory:

- školní dílna,
- při využití mobilních sad nářadí lze vyrábět i v běžné třídě nebo doma.

Materiál:

- sklenička, lepicí páska (elektrikářská nebo malířská).

Pomůcky:

- leptací médium, štětec, textilní látka, mikrotenový sáček nebo rukavice, nůžky, nůž, fix, nádoba s vodou, skleněná nebo plastová podložka, kovová lžička.

Pracovní postup



1. Skleničku před zahájením práce řádně odmastíme v mýdlové vodě a dobře osušíme.
2. Připravíme si podložku, kterou také řádně odmastíme a osušíme. Lepicí pásku si nastříháme na pásy a ty nanese na podložku. Příliš nepřitlačujeme. Pomocí nožíku vyřízneme různé tvary. Tím si vytvoříme šablony, které z podložky odlepíme a nalepíme je na skleničku.
3. Pásku lze také přímo lepit na skleničku. Šikovnější žáci mohou vyřezávat vzory přímo na skleničce.
4. Jakmile máme vzory hotové, nachystáme si štětec, lžičku a nádobu s vodou.
5. Leptací médium si umístíme v požadovaném množství na lžičku, ze které si pak štětcem odebíráme a nanášíme na nezaletené plochy skleničky.
6. Skleničku si položíme na textilní hadru. Skleničky se dotýkáme pouze na místech, bez leptacího média nebo použijeme rukavici či sáček. Vrstva leptacího média na skleničce by měla být neprůhledná

7. Po dokončení nanášení leptacího média necháme přibližně 2-5 minut působit a poté řádně skleničku opláchneme vodou.
8. Skleničku přenášíme v textilní hadře. Leptacího média se nedotýkáme.
9. Po řádném omytí skleničky máme hotovo.



Metodické poznámky



1. Výrobu si předem vyzkoušejte a vhodně rozfázujte – s žáky potom postupujte jednotně po krocích.
2. Vhodné leptací médium volíme netoxické, vodou omyvatelné. Např.: <https://barvy-na-sklo.heureka.cz/leptaci-medium-na-sklo-cadence-magic-glass/specifikace/#section>
3. I přes vhodnou volbu leptacího média dodržujeme zásady bezpečné práce. Stejně jako u vodou ředitelných barev nebo disperzních lepidel na vodní bázi při kontaktu s kůží řádně zasažené místo neprodleně omyjeme.
4. Při nanášení leptacího média můžeme mít skleničku upnutou do svěráku. Upnutí je vhodné za dno skleničky a přes textilní hadru. Svěrák dotahujeme velmi pomalu a opatrně, aby sklenička nepraskla.

Použité zdroje a další inspirace



Internetové zdroje:

- *TechnoMet* – sbírka metodických námětů k provádění technických činností žáků ve škole, zájmovém kroužku nebo dětmi doma. Primárně se zaměřuje na aktivity pro děti a mládež ve věku od 6 do 14 let.
- *Malování na sklo* – jako další dostupnou variantu úpravy povrchu skla je možné realizovat malováním. Další náměty naleznete dostupné na: <https://cz.pinterest.com/pin/440860251027869776/>

Vytvořeno v rámci projektu TAČR TL03000535 Vývoj systému podpory implementace inovativní koncepce technického vzdělávání na základních školách v České republice.

T A

Č R

Technologická
agentura
České republiky

Program **Éta**