

Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony klíčové aktivity:	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (20 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	Technologie grafiky II
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Technologie grafiky II, 2. ročník
Sada číslo:	A-03
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	09
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_32_INOVACE_A-03-09
Název vzdělávacího materiálu:	Tisk z plochy; zařízení dílny
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Mgr. Lenka Kašpárková

Tisk z plochy; zařízení dílny

Plán učiva

- Zařízení litografické dílny.
- Broušení kamenů.
- Obecný postup společný pro všechny druhy litografie.
- Otázky pro zopakování učiva.

Zařízení litografické dílny

Litografický kámen

Solnhofenský vápenec (96% uhličitán vápenatý).

Barva kamenů je světle žlutavá až šedivá. Světlé kameny jsou měkčí, šedé tvrdší. Světlejší kameny se hodí spíše k přetiskům, tvrdší ke kresbám a nejtvrdší např. pro rytinu. Musí být vždy bez vad.

Brousící stůl

Pevný stůl, u kterého je vrchní deska nahrazena několika rovnoběžnými latěmi (roštem). Pod nimi je oplechované dno (vana), kam vtéká voda a kaše vzniklá při broušení.

Kreslíci stůl

musí mít pevnou pracovní desku a měl by mít postranní nástavce, které jsou regulovatelné (nastavení výšky), na kterých je upevněna posuvná lišta, o kterou se opírá ruka při práci. Stačí však i obyčejný stůl a pod ruku čistý papír.

Kreslíci prostředky:

tuše, křídly, tužky, inkousty

- Musí mít schopnost přijímat mastnou tiskovou barvu (musí být mastné).
- Musí být pevné a obsahovat barvivo.
- Musí být odolné vůči kyselině.
- Musí obsahovat barvivo, aby kresba byla na kameni viditelná.

Kreslíci prostředky mají vždy černou barvu. Obsahují především vosk, mýdlo (emulgační prostředek), některé pryskyřice, lampové saze, lůj. Existuje velké množství receptů, ale v podstatě všechny obsahují tyto přísady v různém poměru. Kromě speciálních litografických prostředků lze pro práci na kameni použít i olejovou křidu, krém na boty, vazelínu a pro světlou kresbu i obyčejnou tužku. Kreslíci prostředky si můžeme buď koupit, nebo připravit podle některého z mnoha receptů v odborné literatuře.

Broušení kamenů

Ruční broušení se provádí litinovými plotnami nebo kamenem o kámen. Plocha se navlhčí vodou a posype brusným pískem (říční – křemičitý, skelný, porcelánový). Účelem broušení je odstranit starou kresbu a tenkou vrstvu vápence, která byla zasažena předchozím leptáním. Broušení na hladko se provádí pemzou. Zrnění se pak provádí na dobře vybroušených a vyhlazených kamenech. Zrní se brusným pískem tak, že ho častěji vyměňujeme a podle požadovaného zrna volíme jeho hrubost.

Obecný postup, společný pro všechny druhy litografie

1. Obrousíme kámen (k obroušení kamene se používá brusný písek s vodou, při broušení se kontroluje rovnost povrchu kamene kovovým pravítkem).
2. Povrch kamene je dobré po broušení **přetřít hadříkem** namočeným v terpentýnu.
3. **Kámen opláchneme vodou.**

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

4. **Zcitlivíme povrch kamene** kyselinou octovou (stane se citlivějším pro přijímání mastnoty, kyselina se nechává působit několik minut).
5. **Opláchneme vodou.**
6. Na usušený kámen **provedeme kresbu** (tuš a křídou nanášíme různými způsoby, podle toho se pak jednotlivé druhy litografie jmenují: křídová, pérová, štětcová, stříkaná, lavírovaná apod.).
7. **Provedeme korektury** (opravy lze provést odstraněním kreslicího prostředku jehlou nebo škrabkou).
8. **Kresbu zaprášíme mastkem** (klouzkem).
9. Na celý povrch kamene **naneseme ochrannou vrstvu** arabské gumy.
10. Pod arabskou gumou necháme kresbu 24 hodin **odpočívat**.
11. **Smyjeme arabskou gumu.**
12. **Naneseme leptadlo** (30 d roztoku arabské gumy a 1 díl kyseliny).
13. **Leptadlo necháme působit** asi 3 minuty.
14. **Leptadlo smyjeme vodou.**
15. **Naneseme vrstvu arabské gumy** a necháme ji zaschnout.
16. Přes vrstvu gumy **vymyjeme kresbu** ředidlem.
17. **Smyjeme arabskou gumu** vodou (na kameni nezůstane nic, jen lehký, mastný „stín“ po původní kresbě).
18. Za stálého vlhčení houbou, **naválíme válečkem barvu** (mastná barva se chytá jen tam, kde původně byla mastná kresba).
19. **Provedeme nátisk** (musíme počítat s tím, že první tři otisky jsou vždy slabší než ostatní).
20. V případě potřeby **provedeme korektury** (při opravách se musí celý postup provést znova).
21. **Vytiskneme celý náklad.**

Otázky pro zopakování učiva

1. Jak brousíme litografické kameny?
2. Co všechno potřebuje grafik pro tvorbu litografie?
3. Jaké vlastnosti musí mít litografické kreslicí prostředky?
4. Popiš stručně postup přípravy tiskové formy pro litografii.

Seznam použité literatury

- KREJČA, A.: *Grafické techniky*. Praha: Aventinum, 1995. ISBN 80-85277-48-4
- SMITH, R.: *Encyklopedie výtvarných technik a materiálů*. 1. vydání. Praha: Slovart, 2000. ISBN 60-7209-245-6
- Uměleckoprůmyslové museum v Praze: *Příběhy materiálů: Tisk a obraz* [online]. c2004, [cit. 3. 1. 2012]. Dostupný z: < <http://www.upm.cz/index.php?language=cz&page=204>>.