



Nástroje pro vlastní tvorbu grafiky žáky

Lukáš Másilko
Petr Červenka

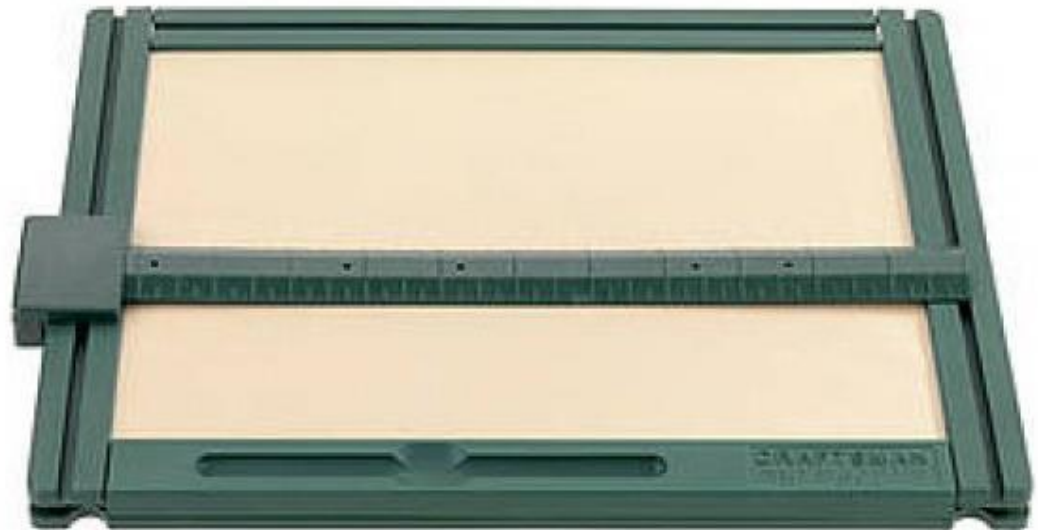
Nástroje pro vlastní tvorbu grafiky žáky

1. Lidé, kteří se při tvorbě grafiky mohou využít svůj zrak
 - tužka, papír
 - digitální lupa či stolní kamerová lupa
 - tablet či jiné dotykové zařízení spolu se softwarovou lupou

2. Nevidomí, kteří nemají vizuální kontrolu nad svým dílem
 - ...předmět naší diskuze v další části programu

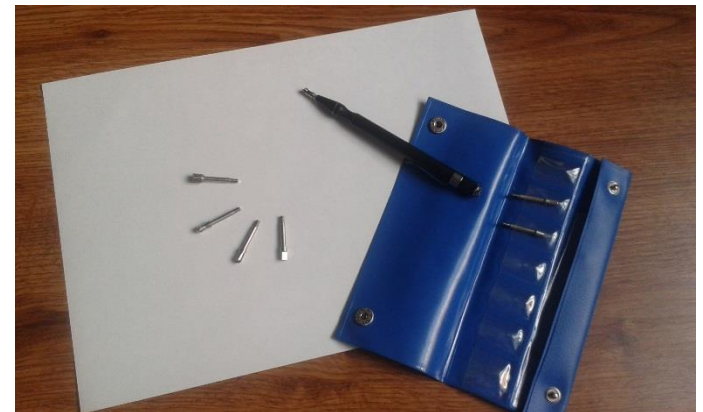
Pomůcky k ručnímu kreslení – námi používané

- **Kreslenka** – kreslicí prkno, rýsovací souprava
 - K běžné koupi v Tyflopomůckách SONSu
 - K dostání společně s rýsovacími potřebami
 - Mikrotenová fólie připevněná k prknu, lze použít tužku s tvrdším a větším hrotem, která vytváří pozitivní reliéf
 - Naši učitelé běžně používají ve výuce...



Pomůcky k ručnímu kreslení – námi vyzkoušené

- **Multi-Head Embossing Tool** – sada pro vytváření hmatových obrázků, kterou tvoří
 - tužka,
 - několik výměnných hrotů (rádel).
- Slouží pro kresbu čar v negativním reliéfu na brailleský papír nebo na fólie = výsledná kresba je hmatná z opačné strany, než je kreslena.



Sada základních tvarů hmatatelných na podložce – námi vyzkoušené

- **Clippex** – používané pro přípravu reprezentace vybraného interiéru či exteriéru za účelem nácviku prostorové orientace v oblasti
 - Sada geometrických útvarů různé velikosti, které přilnou na podložku
 - Viz ukázka
- **Wikki Stix** – vhodné pro modelování základních geometrických obrazců
 - ručně předené vlákno společně s mikrokřišťálovým voskem, díky kterému vlákno přilne na podložku
 - Viz ukázka

Sada základních tvarů hmatatelných na podložce – další možnosti

- Deska, na níž je nalepen **suchý zip** + nachystané základní tvary - úsečky lze nanést pomocí dostatečně dobře hmatatelného vlákna (vlna, motouz) upevněného na špendlících...
- **Dřevěná deska** a ostrý nástroj, pomocí něhož lze vytvářet rýhy
- Mikrokapslový papír a speciální **pero s horkou špičkou**
- ... Vaše vlastní řešení?

Počítačové možnosti

- Přehled uveden v článku Jense Bornscheina a Gerharda Webera z Technické univerzity v Drážďanech
Digital Drawing Tools for Blind Users
 - Kromě přehledu uvedeny i požadavky na počítačové aplikace umožňující kreslení bez vizuální kontroly, v kapitole *Requirements for Non-Visual Drawing Applications*

Počítačové možnosti (2)

- Vytváření grafiky pomocí brailleských symbolů (podobné ASCII art)
 - Náročné na představivost – tvůrce musí na brailleské symboly nahlížet z hlediska jejich grafické reprezentace, nikoliv významu
- Využití dvoudimenzionálního dotykového displeje využívajícího k zobrazení matici pinů, které se obnovují podobně jako na brailleských řádcích – ovládání gesty
 - Hyperbraille (viz ukázka) – vysoká cena
www.hyperbraille.de/?lang=en (prodává spol. Metec)



Hyperbraille



TactileView

- Tactipad (295 EUR) včetně fólie pro ruční kreslení
 - GraphGrid a CircleFrame (2x 60 EUR)
- Digital Drawing Pen (195 EUR) – speciální propiska s hrotem fungujícím jako vysílač
 - Na Tactipad je možné nasadit přijímač a pomocí PC ukládat obrázek v grafickém editoru
- TactileView software (285 EUR)
- Clickpad – pouzdro k upevnění vytištěného hmatového obrázku (je možné propojit s PC a poslechnout si předem připravený audiopopis některých prvků obrázku)

Tactipad – ukázky

