



STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA
LITVÍNOV – HAMR

**EDUTEAM-CENTRUM
CELOŽIVOTNÍHO
VZDĚLÁVÁNÍ Z. S.**
VE ŽLÍBKU 232/44, HORNÍ
POČERNICE
193 00 PRAHA 9

V Litvínově Hamru, 21. června 2022

Zhodnocení roční práce se zapůjčenou technologií

Řezací plotry Graphtec CE-7000 40 a grafické tablety WACOM Cintiq byly zařazeny do výuky od září 2021 v rámci odborných předmětů žáků oboru Grafický design:

- tablety: Navrhování, Výtvarná příprava a Praktická cvičení
- plotry: Počítačová grafika, Praktická cvičení, Výtvarná příprava, Navrhování.

Jejich hlavním přínosem pro žáky je získání praktických zkušeností se zařízeními, která budou dále využívat jak v pracovním procesu, tak i při studiu na vysokých školách. Žáci si uvědomují především nutnost respektovat specifika zařízení a logiku výrobního procesu tyto zkušenosti získané při práci s pomůckami.

Jako přínosné se ukázalo pořízení čtyř kusů těchto plotrů a šesti kusů grafických tabletů, což umožňuje přístup více žáků k technice a tím usnadňuje proces získávání zkušeností. Dalším významným přínosem bylo umožnění výroby produktů souvisejících s oborem Grafický design, jako je řezaná grafika do folií, výroba samolepek metodou Pring and Cut s využitím zaměřovacích značek a možnost prototypování obalů, či digitální výsek tiskovin.

Učební pomůcky využívalo za školní rok celkem 117 žáků a 5 pedagogů.

Zhodnocení využívání grafických tabletů (pozitivní i negativní zkušenosti)

Žáci využívali grafických tabletů v rámci předmětů - Výtvarná příprava a Praktická cvičení v 1. a 2. ročníku, Navrhování ve 3. a 4. ročníku. Tyto technologie jsou žákům velmi blízké a možnost pracovat s nimi v rámci výuky ve škole vytváří komfortní prostředí ke komplexní přípravě na profesi grafika, ilustrátora, animátora apod. Žáci byli poměrně rychle schopní pracovat v grafických tabletech samostatně. Grafické tablety jsou nyní nejen příjemným oživením výuky, ale už i nezbytnou součástí v rámci pracovního procesu.

V rámci výuky bylo potřeba řešit koordinaci a možnost pracovat s tablety u co největšího množství žáků napříč všemi ročníky. Nevýhodou tedy bylo množství žáků na množství tabletů.

Občas jsme řešili problémy s nefunkčností pera a opakovaným nastavováním aplikace pro jeho funkci.

Zhodnocení využívání plotterů (pozitivní i negativní zkušenosti)

Rozměry zařízení: Díky svým rozměrům se dají plotry bez problémů přenášet na různá pracovní místa, vejdou se na stůl vedle počítače a lze je připojit i na žákovské notebooky.

Počet zařízení: Zařízení bylo zařazeno do výuky ve čtyřech kusech, což výrazně zrychlilo výukový proces žáků a komfort zařazení do zadání z různých vyučovacích předmětů.

Střední odborná škola,
Litvínov - Hamr, P.O.

Sídlo: Mládežnická 236,
435 42 Litvínov - Hamr
IČO: 00555584

Tel./fax: 476 753 436
soshamr@skolahamr.cz
www.skolahamr.cz



STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA
LITVÍNŮV – HAMR

Výkonost zařízení: Vzhledem k pořizovací ceně do 40 000 Kč, se jedná o zařízení s dobrým poměrem cena a výkon. Plotry nabízejí silný přítlak nože a pokročilé funkce optiky a nastavení vlastností řezu. Přehledné a efektivní je i prostředí ovládacího pluginu Cutting Master.

Software a podpora: Výrobce nabízí ovládací plugin pro grafické programy Corel a Adobe Illustrator. V případě, že škola nedisponuje tímto softwarem, je možné jej úspěšně nahradit kombinací jakéhokoli vektorového editoru (testováno s Inkscape) a softwaru Graphtec Studio, který je dodáván s řezacím plotrem. Průběžně dochází k aktualizacím softwaru i pro nejnovější verze grafických programů.

Zpřístupnění ovládání CNC zařízení: Vzhledem k jednoduchosti ovládání a rychlosti ověření správnosti digitálních podkladů je možné zapojit i žáky bez předchozích zkušeností. Plotr je nastaven vyučujícím a žáci pouze importují data, zavedou materiál a spustí řezání, dále pozorují chování plotru a mohou vyrábět například samolepky a polepy triček. Tento postup byl ověřen i na základní škole, kteří navštívili školu v rámci exkurze. Zařízení tak je vhodné i na základní školy, kde je možné toto zařízení zapojit v rámci algoritmizace v předmětech výtvarné výchovy, či informatiky. Práci se zařízením žáci aplikovali i u klauzurních zkoušek, kdy realizovali grafické zpracování triček, na tomto zadání tak demonstrovali samostatné zvládnutí ovládání řezacích plotrů.

Problémy při zapojení do výuky

Časová dotace: Osvojení práce s plotrem se ukázalo pro některé vyučující i žáky jako problematické. Zvláště ze začátku je nutné pracovat s plotrem pravidelně, aby byly návyky správně zafixovány. Je také dobré si uvědomovat specifika a limity zařízení, aby nedocházelo ke ztrátě motivace po neúspěšných pokusech.

Nutnost registrace účtů: Jak pro Plugin Cutting master, tak pro software Graphtec Studio je nutné zaregistrovat účet, což následně může komplikovat přihlašování žáků. Tento problém byl vyřešen používáním jednoho účtu, na který se přihlašují všichni žáci. Počet zároveň spuštěných aplikací není limitován.

Plugin jen pro některé programy: Graphtec vyvíjí plugin pouze pro programy Corell a Illustrator, pro i Affinity Designer plugin chybí, stejně je to i s ostatními grafickými programy.

Opakované chyby žáků: Nejčastějším problémem je nastavení přítlačných koleček do správné polohy a korektní nástroje do držáku.

Závěrem chci sdělit, že jsme velmi rádi, že jsme prostřednictvím EDUgrantu zapojili do vzdělávání učební pomůcky, které bychom si běžně nepořídili.

S pozdravem

Střední odborná škola,
Litvínov - Hamr, P.O.

Sídlo: Mládežnická 236,
435 42 Litvínov - Hamr
IČO: 00555584

Tel./fax: 476 753 436
soshamr@skolahamr.cz
www.skolahamr.cz

Ing. Francírková Jitka
ředitelka školy