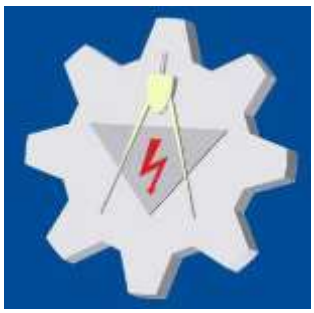

Střední průmyslová škola
Emila Kolbena Rakovník,
příspěvková organizace

Školní vzdělávací program
pro obor
18-20-M/01 Informační technologie

„ŠKOLA MATRIXU“

dodatek č. 2

platný od 1.9.2017 pro 4. ročník

1 Zdůvodnění změn 3
2 Učební osnovy 4
2.1 Desktop publishing 4

Autor osnovy předmětu Desktop publishing: Mgr. Michal Beneš

Podpis ředitele školy:

Podpis předsedy školské rady:

1 Zdůvodnění změn

Školní vzdělávací program pro obor 18-20-M/01 Informační technologie byl vytvořen a schválen v roce 2013 v souvislosti se zahájením výuky v tomto oboru na naší škole, následně byl upraven dodatkem č. 1 v roce 2016, který přinesl rozsáhlejší změny vyplývající z dosud získaných poznatků při aplikaci ŠVP.

V rámci rozšiřování nabídky volitelných předmětů bude od školního roku 2017/2018 nabízen vyučovací předmět „Desktop publishing“, který opět rozšíří možnosti uplatnění absolventů. Žáci si tak budou moci vybírat již ze tří volitelných předmětů, v platnosti zůstávají osnovy předmětů „Aplikované databáze“ a „Zabezpečovací systémy“.

Učební plán se nemění.

Pravidla pro konání maturitních zkoušek jsou stanovena zákonnými normami včetně opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy.

2 Učební osnovy

2.1 Desktop publishing (DTP)

Pojetí vyučovacího předmětu

Cíle vzdělávání v předmětu

Předmět Desktop publishing je odborným předmětem vzdělávacího oboru Informační technologie. Cílem výuky je, aby žáci měli základní znalosti z oblasti typografie, sazby a tisku na úrovni střední školy a uměli tyto znalosti používat v praxi.

V průběhu 4. ročníku se žáci seznámí s základy typografie, sazbou tiskovin, metodami tisku a softwarem pro sazbu a úpravu grafiky.

Charakteristika učiva a strategie výuky

Učivo navazuje na studium předmětů Grafika a multimédia a Aplikační software a staví na základech získaných v nižších ročnících. Učivo je členěno do jednotlivých kapitol, které tvoří ucelenou část, a pomáhá žákovi lépe pochopit probíranou látku.

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím skončení žák:

- uměl vytvořit běžné tiskoviny
- uměl pracovat se SW pro sazbu tiskovin
- uměl navrhnout a řešit složitější elektronické zapojení
- uměl provést analýzu chování elektronických systémů

Metody a formy výuky

Výuka je směrována do čtvrtého ročníku. Ve čtvrtém roce se stává samostatným volitelným předmětem. Výuka je realizována ve specializovaných učebnách. Učivo je členěno do jednotlivých kapitol, které tvoří ucelenou část, což umožňuje lépe pochopit probíranou látku. Aby se stala výuka přítažlivou, je doplňována příklady z praxe a obrazovým materiálem.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je dáno klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu, dále klasifikačními kritérii, se kterými budou žáci na počátku klasifikačního období seznámeni. Hodnocení žáka má motivační charakter, je prováděno se snahou o co největší objektivitu za využití i formy sebehodnocení a kolektivního hodnocení. Je uplatňován individuální přístup a to zejména vůči studentům s poruchami učení, ale i k nadaným studentům. Hodnocení je přirozenou součástí vztahu mezi žákem a učitelem, neboť žákovi poskytuje zpětnou vazbu, tedy obraz o tom, jak se mu ve vyučovacím procesu daří a vyučujícímu naopak získá odezvu pochopení dané problematiky. Hodnocení je pedagogicky zdůvodněné, odborně správné, doložitelné, jednoznačné, srozumitelné a věcné.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Výuka předmětu Desktop publishing přispívá k rozvoji následujících kompetencí:

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problémů
- komunikativní kompetence
- personální kompetence
- kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- matematické kompetence
- kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
- uplatňovat zásady normalizace, řídit se platnými technickými normami a graficky komunikovat
- dbát na bezpečnost a ochranu zdraví při práci
- usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje.

Přínosem předmětu Desktop publishing bude především získání odborných kompetencí daného oboru, zejména v oblasti grafického návrhu, sazby a tisku. Výuka předmětu bude vytvářet kladný vztah k technice a využívání všech dostupných informací a technologií vědeckotechnického pokroku.

Předmět přispěje i ke zvýšení estetického cítění, zlepšení ekonomického náhledu, logického uvažování a znalostí právních předpisů při ochraně osob a majetku.

Kompetence k učení jsou rozvíjeny prezentací různých způsobů ke studiu předmětu. Žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z daného oboru.

Kompetence k řešení problémů jsou rozvíjeny systematicky a uceleně postupem od jednoduchého ke složitému při řešení technických problémů při výuce. Žáci řeší problémy ve skupině v rámci praktických cvičení nebo samostatně při zpracování domácích úkol. Žáci se učí zacházet s neúplnými informacemi a jsou vedeni k nutnosti orientace v daném problému, hledání souvislostí a vyvozování závěrů.

Komunikativní kompetence jsou rozvíjeny při skupinové práci v rámci praktických cvičení a při prezentaci práce žáka před kolektivem třídy.

V oblasti kompetence personální a sociální bude žák schopen si reálně stanovit cíle v dalším technickém vzdělávání, bude schopen řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy. Skupinovým řešením úkolů v hodinách žáci rozvíjejí svoji schopnost spolupracovat.

Předmět rozvíjí kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám tím, že poskytuje žákům přehled v oblasti DTP, tisku a počítačové grafiky z hlediska pracovních možností.

Matematické kompetence jsou v rámci předmětu rozvíjeny řešením odborných problémů.

Aplikace průřezových témat a mezipředmětové vztahy

8.1 Občan v demokratické společnosti

Přínos předmětu Desktop publishing spočívá ve volbě metod práce, jako jsou týmová práce, diskuse a problémové učení. Výuka bude probíhat v demokratickém prostředí, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci a dialogu.

8.2 Člověk a životní prostředí

Předmět přispěje k vytváření kladného postoje žáků k ochraně životního prostředí z hlediska ekologie různých metod tisku a recyklace.

8.3 Člověk a svět práce

Žák řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia, případně zaměstnání v oblasti DTP a počítačové grafiky. Žáci získají poznatky a dovednosti související s jejich uplatněním ve světě práce, s možností dalšího vzdělávání a s další profesní orientací.

8.4 Informační a komunikační technologie

Výuka bude probíhat v odborné učebně vybavené výpočetní technikou.

2. Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	*Učivo*
Žák: - nastaví vhodný barevný prostor a profil monitoru - převede datové formáty souborů - použije digitální fotoaparát a skener k získání digitálního obrazu	**1. Úvod do předmětu** - barvy, barevný prostor, gamut, color management, ICC profily – harmonizace norem, kalibrace monitoru - vstupní a výstupní periferie (digitální fotoaparát, skener, tiskárna, grafický tablet) - formáty souborů, výměna datových souborů
Žák: - použije běžná typografická pravidla - použije ligatury (slitky) - popíše typ, řez a rodinu písma	**2. Typografie** - historie - rozdělení písem - typografická pravidla - TrueType, OpenType, PostScript
Žák: - rozdělí kabely dle označení - popíše jejich vlastnosti - zapojí dle schémata kabeláž	**3. Sazba** - základní pojmy, jednotky - TeX, LaTeX - praktické úlohy
Žák: - nastaví parametry tisku - použije ořezové značky - zvolí vhodný typ tiskárny - vytiskne dokument do formátu vhodného pro digitální distribuci - posoudí kvalitu tisku, soutisk barev a barevnou věrnost	**4. Tisk** - kvalita tisku, soutisk, vyrovnanost barev - příprava před tiskem - digitální tisk - tiskárny