

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA VÝTVARNÉ VÝCHOVY A KULTURY

**SOUBOR GRAFICKÝCH PROGRAMŮ PRO UČITELE S
VYUŽITÍM VE VÝTVARNÉ VÝCHOVĚ**
DIPLOMOVÁ PRÁCE

BcA. Zuzana Čupková

Studijní program: Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství výtvarné výchovy pro střední školy a základní umělecké školy

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Jan Slavík, CSc.

Plzeň 2018

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 29. června 2018

.....
vlastnoruční podpis

Ráda bych poděkovala panu doc. PaedDr. Janu Slavíku, CSc. za jeho odborné vedení, jeho povzbudivá slova a cenné rady a podnětné konzultace. Dále děkuji paní PhDr. Věře Uhl Skřivanové, Ph.D.za její rady k didaktické části. Také bych chtěla poděkovat svým rodičům, kteří mě v mé práci podporovali.

ANOTACE

Tato diplomová práce se věnuje možnostem využívání grafických programů ve výuce výtvarné výchovy se zaměřením na gymnázia. V úvodní části jsou obecně vysvětlena obecná kritéria, která takováto výuka musí splňovat spolu se zdůvodněním, proč grafické programy zapojit do výuky. V druhé části pak více do hloubky popisují přínosy konkrétních druhů grafických programů spolu se seznamem a charakteristikou vybraných programů. V další, třetí části se věnuji zpracování dat výzkumné sondy, kterou jsem zkoumala situaci a názory na využívání digitálních technologií a grafických programů v předmětech výtvarná výchova a také informatika a výpočetní technika na gymnáziích města Plzně. Výsledky porovnávám s údaji z výzkumu z roku 2013. V poslední části je návrh jedné výukové hodiny výtvarné výchovy za využití grafických programů spolu s jejím průběhem a reflexí.

ANNOTATION

This diploma thesis deals with possibilities of using graphic programs in art education with a focus on grammar school. In the introductory section, the general criteria that such a lesson must meet, along with the reason why the graphical programs are included in the lesson, are generally explained. In the second part, I describe in more detail the benefits of specific types of graphic programs together with the list and characteristics of the selected programs. In the next part, I deal with data processing of the research probe, which I studied the situation and the opinions about the use of digital technologies and graphic programs in the subject of art education and informatics and computer technology at the grammar schools in the city of Pilsen. I compare the results with research data from 2013. The last part is the design of one lesson of art education using graphical programs along with its course and reflection.

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| OBSAH | 7 |
| SEZNAM ZKRATEK | 10 |
| ÚVOD | 11 |
| 1 TEORETICKÁ ČÁST | 12 |
| 1.1 FILOZOFICKÉ VÝCHODISKO VZDĚLÁVACÍHO PROCESU | 12 |
| 1.2 KURIKULUM VE VZDĚLÁVÁNÍ OBECNĚ | 12 |
| 1.2.1 Kurikulární dokumenty | 14 |
| 1.2.2 Rámcový vzdělávací program pro gymnázia a výtvarná výchova | 14 |
| 1.3 MÉDIA A SPOLEČNOST | 15 |
| 1.4 PŘÍNOS GRAFICKÝCH PROGRAMŮ | 17 |
| 1.4.1 Jakým způsobem se toto učivo stane součástí činnosti žáků v učebních úlohách? | 18 |
| 1.4.2 Jaké jsou cíle, ke kterým se směřuje? | 22 |
| 1.5 UČEBNÍ ÚLOHA | 24 |
| 1.6 KRITÉRIA VÝUKY | 25 |
| 1.7 HODNOCENÍ | 30 |
| 1.8 TVORBA VÝTVARNÉHO ÚKOLU V GRAFICKÉM PROGRAMU | 32 |
| 2 DRUHY GRAFICKÝCH PROGRAMŮ | 35 |
| 2.1 ZPŮSOBY UKLÁDÁNÍ 2D GRAFIKY | 35 |
| 2.1.1 Bitmapová (rastrová) grafika | 35 |
| 2.1.2 Vektorová grafika | 36 |
| 2.1.3 3D grafika | 37 |
| 2.1.4 Video a animace | 38 |
| 2.2 POPIS ZÁKLADNÍCH FUNKCÍ PROGRAMŮ PODLE TYPU PROGRAMU | 40 |
| 2.2.1 Úprava fotek a tvorba bitmapové grafiky | 40 |
| 2.2.2 Úprava a tvorba vektorové grafiky | 41 |
| 2.2.3 Úprava a tvorba 3D grafiky | 42 |
| 2.2.4 Úprava a tvorba videa | 43 |
| 2.3 PŘÍNOS JEDNOTLIVÝCH TYPŮ PROGRAMŮ PRO VÝUKU VÝTVARNÉ VÝCHOVY | 44 |
| 2.3.1 Přínos editorů fotografií | 44 |
| 2.3.2 Přínos programů pro malbu | 45 |
| 2.3.3 Přínos programů pro tvorbu vektorové grafiky | 46 |
| 2.3.4 Přínos programů pro tvorbu 3D grafiky | 47 |
| 2.3.5 Přínos programů pro tvorbu a úpravu videa | 48 |
| 2.4 VÝUKOVÉ NÁSTROJE PRO POČÍTAČOVOU GRAFIKU | 48 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 2.5 | LICENCE | 49 |
| 2.6 | SEZNAM ZKOUMANÝCH GRAFICKÝCH PROGRAMŮ | 51 |
| 2.6.1 | <i>Programy pro úpravu a tvorbu rbitmapové grafiky a fotografií</i> | 51 |
| 2.6.2 | <i>Programy pro tvorbu vektorové grafiky</i> | 58 |
| 2.6.3 | <i>Programy pro tvorbu a úpravu 3D grafiky</i> | 63 |
| 2.6.4 | <i>Programy pro tvorbu a úpravu videa</i> | 67 |
| 3 | VÝZKUMNÁ SONDA | 71 |
| 3.1 | DŮVOD VÝZKUMU | 71 |
| 3.2 | POUŽITÉ METODY..... | 71 |
| 3.2.1 | <i>Dotazník</i> | 71 |
| 3.2.2 | <i>Rozhovor</i> | 72 |
| 3.3 | POPIS VZORKU..... | 72 |
| 3.4 | VÝSLEDKY VÝZKUMNÉ SONDY..... | 74 |
| 3.4.1 | <i>Využívání digitálních technologií</i> | 74 |
| 3.4.2 | <i>Využívání dle věkové kategorie</i> | 75 |
| 3.4.3 | <i>Používaná technika</i> | 76 |
| 3.4.4 | <i>Používaný software</i> | 77 |
| 3.4.5 | <i>Časová dotace na výuku za podpory DT</i> | 80 |
| 3.4.6 | <i>Důvody nevyužívání DT</i> | 81 |
| 3.5 | VÝUKA S VYUŽITÍM DT A GRAFICKÝCH PROGRAMŮ | 83 |
| 3.6 | INTERPRETACE VÝZKUMNÉ SONDY..... | 85 |
| 4 | DIDAKTICKÁ ČÁST | 87 |
| 4.1 | DIDAKTICKÁ ČÁST | 87 |
| 4.2 | NÁMĚT | 87 |
| 4.3 | DIDAKTICKÁ PŘÍPRAVA NA VÝUKU VÝTVARNÉ VÝCHOVY | 90 |
| 4.4 | REALIZACE A REFLEXE | 101 |
| 4.5 | ZÁVĚR..... | 109 |
| 4.6 | ALTERACE ÚKOLU | 110 |
| 5 | ZÁVĚR | 112 |
| 6 | RESUMÉ | 114 |
| 7 | CITOVANÁ LITERATURA | 115 |
| 7.1 | KNIŽNÍ ZDROJE | 115 |
| 7.2 | INTERNETOVÉ ZDROJE | 116 |
| 7.3 | PORTÁLY A WEBY..... | 116 |
| 8 | SEZNAM OBRÁZKŮ | 118 |

| | | |
|-----------|-------------------------------------|------------|
| 9 | SEZNAM GRAFŮ A TABULEK | 119 |
| 10 | SEZNAM PŘÍLOH | 121 |

SEZNAM ZKRATEK

RVP G – rámcový vzdělávací program pro gymnázia

PC-počítač

DT – digitální technologie

GP – grafické programy

VV – předmět výtvarná výchova

INF – předmět výpočetní technika a informatika

RAW – formát ukládání souborů (hlavně fotografií) bez komprese

GNU GPL - (GNU General Public License) jde o obecně veřejnou licenci počítačových programů

2D - 2D obrazec (2D obrazec je ten, jehož body se nacházejí v jedné rovině

3D – 3D svět (3D obrazec je ten, který je možné popsat třemi rozměry a předměty ve trojrozměrném světě mají objem)

ÚVOD

Téma své diplomové práce jsem si vybrala, protože s prací v grafických programech už mám mnohaletou zkušenost a považuji je za nezastupitelnou součást mé tvorby. Myslím, že do výuky výtvarné výchovy mohou mnohým přispět. Tím ovšem nenaznačuji, že by snad měly nahradit klasické techniky tvorby, ale spíše je doplnit. Každá technika nabízí jiné možnosti.

V současném světě jsme skoro neustále obklopeni různými médii a mediálními sděleními. Je tedy dobré, abychom se v takovémto světě naučili orientovat a vhodně jej i interpretovat, aby se z nás nestali jen pasivní příjemci různorodého a někdy i manipulativního přívalu informací. Právě nahlédnutí a zkoumání této „magie“, která stojí za často nablýskanou fasádou, nám může otevřít cestu k novým souvislostem a odhalí dříve skryté významy.

Ve své práci se často opírám o knížku Umění a kýč od Kulky, protože mám dojem, že právě počítačové umění je vnímané na velmi podobné úrovni jako kýč, tzn. že samo o sobě nepřináší nic nového a nedosahuje kvalit klasického umění. Počítač a grafické programy je možné využívat ke kreativní tvorbě a její úroveň je v rukách tvůrce a nezáleží na kvalitě programu. Program navíc dává možnosti vytváření více variant nebo vrácení provedených kroků a tím tedy umožňuje dosažení co nejlepší verze díla.

Zaměření na gymnázia jsem pak zvolila kvůli jejich obecnému zaměření a také proto, že oproti školám s odbornou specializací, kde je nutnost využívání grafických programů ve výuce zřejmá, se tato nutnost na gymnáziích zdá neodůvodněná. Jednou z překážek jejich širšího využívání může být i nedostatek financí. Ve své práci bych chtěla ukázat, že existuje mnoho možností, jak tyto obtíže překonat. Ve své práci chci nabídnout přehled různých grafických programů – jak těch drahých a profesionálních, které budou sloužit pro porovnání, tak zejména programů zdarma nebo dostupných na internetu.

Pro doplnění přehledu využiji práce Mgr. Andrei Majerové, ze které budu vycházet při tvorbě vlastního, více zaměřeného na grafické editory, abych tak získala přehled o současné situaci na školách, zároveň s možností odhadu možného dalšího vývoje.

Získané zkušenosti pak využiji při přípravě své vlastní výuky, abych tak mohla najít možné další problémy nebo výhody výuky za pomoci grafických programů.

1 TEORETICKÁ ČÁST

Ve své diplomové práci se zaměřuji na vzdělávací obor výtvarné výchovy a konkrétně zapojení grafických programů do výuky. Je nutné, aby i tato výuka splňovala určitá kritéria určená státem pro výuku. Proto v této úvodní části obecně vysvětluji význam kurikula, které představuje závazný rámec pro výběr obsahu výuky pro vzdělávací obor nebo oblast. Dále se zaměřuji u oboru výtvarné výchovy na nalezení těch vzdělávacích cílů, učiva a kompetencí, k jejichž naplnění by mohly grafické programy přispívat a udávám příklady, jakým způsobem by se tak mohlo dít.

1.1 Filozofické východisko vzdělávacího procesu

Úvodem bych ráda shrnula, co představuje pojem kurikulum. Už původní latinský výraz curriculum (běh, závod) představuje něco neukončeného a v přeneseném významu jej můžeme chápat jako posun, či cestu za cílem. Samotný pojem tedy představuje něco, co není ohraničené striktními a neměnnými normami, ale naopak něco tvárného, co se neustále vyvíjí spolu s kulturou a věděním společnosti.

V pedagogické encyklopedii najdeme definici od J. Průchy z Moderní pedagogiky (2005), kde je Kurikulum chápáno jako obsah vzdělávání, který zahrnuje veškeré zkušenosti, které žáci získávají ve škole a v činnostech ke škole se vztahujících, zejména jejich plánování, zprostředkovávání a hodnocení.

Často používané je spojení: curriculum vitae – životopis, běh života. Termín se používá i v jiných oborech, např. ve významu „oběh peněz“ ve finančnictví. Termín kurikulum implikuje komplexní význam pojmu – zahrnuje proces, prostředí i prostředky, jimiž se dosahuje stanoveného cíle. (Walterová, 1994)

Kurikulum tedy slouží jako podklad pro výuku, naznačení cesty, kterou by se měl vyučující vydat, ke kterým cílům svou výuku směřovat a jaké optimální prostředky pro realizaci výuky zvolit.

1.2 Kurikulum ve vzdělávání obecně

Protože je pojetí kurikula velmi rozsáhlé, členíme jej na čtyři dimenze. První je dimenze ideová, která slouží jako reflexe vzdělávacích cílů, tyto prostupují ostatní dimenze a představují

obecné ideje a principy. Zde je kladen důraz na hodnoty daného společenství, tedy nezbytné faktory pro další rozvoj lidské společnosti, které se pak promítají i do každodenních edukačních aktivit. Další je dimenze obsahová, která konkretizuje vzdělávací cíle a také napomáhá zvolit vhodné vyučovací metody a prostředky. V současné situaci ve školství se v obsahové dimenzi dostávají do popředí kompetence, tj. hlubší propojení vědomostí se schopnostmi a dovednostmi, které mají žáka vybavit pro jeho aktivní zapojení se do života a do společnosti. Žák by tedy neměl skončit pouze u přeřikání naučených definic a pojmů, ale měl by chápat i jejich význam, který by pak vedl k dalšímu poznání, protože učení jako takové nikdy nekončí. Cílem je, aby byl žák po ukončení svého vzdělání co nejlépe vybaven pro zapojení se do společnosti a dalšího života, uměl využít svých získaných vědomostí a byl schopen je aktivně využívat a aplikovat je při každodenní činnosti.

Přímo se školským systémem a také s jednotlivými typy škol je pak propojena organizační dimenze kurikula. V této dimenzi najdeme školské dokumenty, a to od učebnic až po učební plány. Kompetenční forma kurikula spadá pod daný typ školy, ale musí respektovat závazné standardy státu. Poslední část kurikula je označována jako metodická. Je zaměřená na usměrňování, zajišťování a řízení procesu vzdělávání, výběru k tomu optimálních metod a didaktických prostředků, zejména jejich využití učitelem. Zde je kladen důraz na naplnění vzdělávacích cílů a jejich konkretizaci v učivu. Zde se také kurikulum přizpůsobuje podmínkám situace, v níž se realizuje tak, aby byla dosažena optimální účinnost. Dále pak tato dimenze zahrnuje průběžné diagnostikování probíhajícího vzdělávacího procesu a hodnocení dosahovaných výsledků.

Jelikož se kurikulum neustále obměňuje a vyvíjí na základě toho, jak se vyvíjejí a obměňují hodnoty společnosti, spolu s ním se vyvíjí i obsah vzdělávání, upozornil J. Průcha na vznikající napětí mezi plánováním a realizací a na základě toho rozlišil formy existence obsahu vzdělávání na koncepční, projektovou, realizační, výsledkovou a efektovou formu kurikula.

Tabulka 1 Formy kurikula

| | Formy | Produkty |
|-----|---|---|
| A ↓ | Koncepční Koncepce, vize, plány aj. toho, co má být ve škole obsahem vzdělávání | Dokumenty školské politiky, formulace národních priorit vzdělávání, koncepce různých zájmových skupin |
| B ↓ | Projektová Konkrétně plánované projekty obsahu vzdělávání | Vzdělávací programy, učební plány a osnovy (školy, předmětů), standardy vzdělávání aj. |
| C ↓ | Realizační Obsah vzdělávání prezentovaný žákům (subjektům edukace) | Konkrétní akty prezentace učiva realizované učiteli či výukovými médii |
| D ↓ | Rezultátová Obsah vzdělání percipovaný žáky | Vzdělávací výsledky („osvojené učivo“) |
| E ↓ | Efektová Obsah vzdělání fungující na straně žáků | Efekty obsahu vzdělávání v profesní kariéře lidí, jejich politických aj. postojích apod. |

PRŮCHA, Jan, ed. *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-546-2.

1.2.1 Kurikulární dokumenty

K naplnění kurikula slouží vzdělávací program na úrovni státu, tedy rámcově vzdělávací program. Každá škola pak má svůj vlastní školní vzdělávací program, aby co nevíce vyhověla potřebám svých žáků. Tímto se již dostávám blíže k informacím týkajícím se mé diplomové práce. V té vycházím z rámcově vzdělávacího programu pro gymnázia, a to kvůli již v úvodu zmíněnému všeobecnému zaměření.

1.2.2 Rámcový vzdělávací program pro gymnázia a výtvarná výchova

V rámcově vzdělávacím programu pro gymnázia (dále jen RVP G) je výtvarná výchova v oblasti Umění a kultura. Charakterizována je těmito slovy: „Výtvarný obor pracuje s vizuálně obraznými znakovými systémy (s obrazem, sochou, designem, vzhledem krajiny, architekturou, stylem oblečení, filmem, novými médii apod.), které jsou nezastupitelným nástrojem poznávání a prožívání lidské existence“ (Balada, c2007).

Na gymnáziích se dostává žákům všeobecného vzdělání, které je postupně rozšiřováno a prohlubováno, aby si mohli vybrat z co nejvíce možností a také aby byli připraveni na úroveň náročnosti vysokých škol. A právě v této situaci bývá výtvarná výchova přehlížena a brána jako méně důležitá, například oproti matematické přípravě. Výtvarná výchova je často vedena tak, aby žáky příliš nezatěžovala. Množství grafických technik je omezováno, ačkoliv je ve výtvarné výchově kladen důraz především na tvořivost a experimentování. U samotné tvorby ale náplň předmětu nekončí. Žáci se učí lepší komunikaci, sebereflexi, ale také respektu k práci druhých. Měli by získat přehled o základních technikách klasického umění, ale měli by umět ke svému vyjádření, nebo inspiraci, využít i ty současné. „Obrazové znakové systémy umožňují reflektování osobního

místa žáka ve světě vizuální kultury jako vnímatele, interpreta a jako tvůrce komunikačního obsahu s uvědoměním si oblasti jeho účinku“ (Balada, c2007).

RVP G v mnoha bodech přímo vybízí k využití digitálních technologií ve výuce. „Při tvorbě využívá vizuálně obrazná vyjádření vlastní, umělecká i uplatňovaná v běžné komunikaci (včetně užití dostupných technologických prostředků, jako je fotografie, video, film, ICT)“ (Balada, c2007).

V rámcově vzdělávacím programu pro gymnázia můžeme také najít zmínku o využití nových médií a přímo grafických programů. Avšak jej nalezneme V předmětu Informatika a ICT, ve vzdělávacím obsahu Zpracování a prezentace informací, je jeden z očekávaných výstupů žáka: „zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu“ (Balada, c2007). Jako učivo je zde uvedeno:

- publikování – formy dokumentů a jejich struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentu, estetické zásady publikování (Balada, c2007)

- aplikační software pro práci s informacemi – textové editory, tabulkové kalkulátory, grafické editory, databáze, prezentační software, multimédia, modelování a simulace, export a import dat (Balada, c2007)

Ačkoliv se ve své práci zaměřuji na výtvarnou výchovu, je také důležité zmínit předmět Informatiky a výpočetní techniky, protože právě v něm se občas práce v grafických programech vyučuje. Ve výuce a v přístupu je ale rozdíl, výtvarný pedagog sleduje naplnění odlišných cílů (více v RVP G). Ve výtvarné výchově je důraz na rozvíjené kreativity a vlastní tvorby žáků, v předmětu Informatiky a výpočetní techniky spíše na získávání znalostí o funkcích a vlastnostech vybraného programu.

1.3 Média a společnost

Důležitým důvodem pro využívání PC ve výuce a obecně ve škole, je aktuální situace ve společnosti, protože v dnešní době se bez počítačů téměř neobejdeme.

Média nám umožňují komunikovat a sdílet důležité okamžiky na velkou vzdálenost a s různým počtem lidí. Postupně se ukazuje, že často nestačí pouze textová informace,

a tak k lepšímu vyjádření nálad, názorů a výrazu složí velké množství různorodých vizuálně obrazných vyjádření, jako jsou emoticony, gify (krátké animace) a meme (jakýkoliv typ informace, který se rychle šíří, například obrázky, videa nebo i zkratkové slovo (Trolol)).

Jsme skoro neustále obklopeni různými mediálními sděleními, reklamou nebo jiným mediálním obsahem. Když sledujeme obrazovku počítače (nebo televize) a zaplavuje nás tento velký přívál informací, na které jsme již zvyklí, často upadáme do pasivního stavu, kdy jen bez přemýšlení přijímáme všechno, s čím se setkáváme. Propadáme názoru, že vše je přesně tak, jak nám je sděleno a ukázáno a stáváme se tak tupou ovcí médií. Stručně řečeno dle Resnicka: „Digitální propast (digital gap) se zmenšuje, ale schopnost používat počítač aktivním, tvůrčím způsobem (fluency gap) se nezlepšuje“. Ve škole je ale důležité naučit žáky přemýšlet a tvořit, nejen tupě přijímat.

O této problematice například se pojednává v knize s názvem *Poznávací a komunikační obsah výtvarné výchovy v kurikulárních dokumentech*, kde se mimo jiné píše „Aktivní tvůrčí práce s informacemi místo jejich pasivního shromažďování dává nový význam jak tvorbě vizuálně obrazných vyjádření, tak především jejich uplatnění v procesu komunikace“ (Vančát, 2003).

Media by tedy neměla být opomínána při výuce. Pomocí práce s médii mohou žáci najít vlastní cestu k vyjádření svého názoru. Práci na projektu také prozkoumají více stránek tématu a různé uhly pohledu. A jak bylo již v úvodu téhle kapitoly zmíněno, velkým přínosem médií je právě rozšíření komunikace. Ve školním prostředí to může znamenat mezioborovou spolupráci. Protože: „Nepotřebujeme měnit média, ale náš postoj“ (Buermann, 2009). Ale samotné médium není bez myšlenky a komunikace ničím. To je společná charakteristika pro všechna média.

„Znamená to, že obsahem každého média je vždy jiné médium. Obsahem písma je řeč, stejně jako obsahem knihtisku je psané slovo a jako knihtisk je obsahem telegrafu. Na otázku ‚Co je obsahem řeči?‘ jen nutno odpovědět: ‚Skutečný proces myšlení, který je sám neverbální‘“ (McLuhan, 1991).

Přiznejme si, ať už chceme nebo ne, nová média nás ovlivňují a stala se každodenní součástí našeho života, která je nutná pro zapojení se do společnosti. A to platí pro žáky

ve školách ještě víc. Jelikož se společnost, komunikace a využití různorodých prostředků stále vyvíjí, měla by se také vyvíjet i výuka, která vždy reaguje na podněty ze společnosti.

1.4 Přínos grafických programů

Přínos grafický programů do výuky může být velmi různorodý. V neposlední řadě již samotné prostředí grafických programů vede žáky k rozvíjení konstruktivního myšlení, které by pak mohlo představovat jakýsi protipól k intuitivní a náhodné tvorbě. Dále můžeme pomocí počítače různorodě rozvíjet expresi, která je ve výtvarné výchově hodně důležitá. Žák si může najít disciplínu, která je mu nejbližší. Může to být stříh videa, úprava zvuku a fotografií, malba. Počítač rozšiřuje možnosti různých technik. Například u typografie-žáci pracují s různým výrazem a významem slov, s jejich rozložením a s tvarem jednotlivých znaků o něco snadněji a přesněji než by tomu bylo pomocí klasických technik. Pak také samotné digitální prostředí, kde můžeme práci ukládat v jakémkoliv stádiu, a dokonce se vrátit o krok zpět, umožňuje různé experimenty a přímo vybízí zkoumat různé varianty díla. Navíc i jistá zvědavost, jak moc různé funkce, filtry a další možnosti programu ovlivní výsledek, zpestřuje proces tvorby.

Možnost ukládání rozpracované práce, s možností pokračovat ze stejného stavu jako před ukončením činnosti, dává možnost plánovat dlouhodobější úkoly, nebo třeba i práci v domácích podmínkách, pokud má žák zájem. Přenositelnost datového zdroje s prací a jeho transformace do jiného média, například tisk fotografie, dává vyučujícímu další možnosti při plánování a realizaci výuky.

I v RVP G je v učivu znakových obrazných systémů výtvarného umění pod vývojem uměleckých vyjadřovacích prostředků podstatných pro porozumění aktuální obrazové komunikaci přímo uvedeno: požadavek a meze obecné srozumitelnosti, vliv reklamy, masovost a autenticita projevu (pop-art, televize, nová média – akční umění, postmodernismus), citace a metaznak (postmodernismus), moduly a jejich spojování, rekombinace, struktury (umění nových médií) a pak také ve společném vzdělávacím obsahu hudebního i výtvarného oboru v části Umělecká tvorba a komunikace: úloha komunikace v uměleckém procesu – postavení umění ve společnosti, jeho historické proměny; umělecká a mimoumělecká znakovost; umění jako proces tvorby nových, sociálně dosud nezakotvených znaků; role umělce v societě; publikum a jeho účast v uměleckém procesu;

Sociální a technologické proměny dneška (nové technologie, nové umělecké disciplíny a jejich obsahy) a jejich vliv na úlohu komunikace v uměleckém procesu; subjektivní chápání uměleckých hodnot ve vztahu k hodnotám považovaným za společensky uznávané.

Celkově pak většinu důvodů pro využívání nových médií při vyučování výtvarné výchovy najdeme v průřezovém tématu Mediální výchovy. Já se ale ve své diplomové práci snažím zaměřit na výtvarnou výchovu a výhody nových médií, konkrétně grafických programů, pro její výuku.

Také pak motivace ze strany žáků, kteří rádi zkoušejí něco nového a často jsou v prostředí internetu mnohem zkušenější než učitelé, by mohla být pro výuku a předání znalostí, v případě dobře zvládnuté hodiny ze strany vyučujícího, velmi přínosná. Žáci by se tak vlastně přímo učili vnímat a třeba i ovlivňovat svou tvorbou prostředí, se kterým se setkávají denně.

1.4.1 Jakým způsobem se toto učivo stane součástí činnosti žáků v učebních úlohách?

Dříve byl v hodinách kladen větší důraz na estetickou stránku a její kultivaci v žákovi. Současný proud vede žáka k většímu zapojení své osobní zkušenosti a k pěstování individuálního projevu, komunikaci a zapojení se do společnosti. Nechceme, aby žáci byli jen pasivními pozorovateli světa, kteří pouze přijímají to, co jim je předvedeno. Obsah výuky výtvarné výchovy není omezen jen na pěstování estetického cítění a technické zručnosti, ale také je dán důraz na komunikaci, a hlavně rozvíjení kreativity žáka, jak jsem již dříve zmínila.

Využití nových médií by výuku výtvarné výchovy vhodně rozšířilo. Žák by pracoval s využitím technologií, se kterými se denně setkává. Naučil by se je využívat v pozici tvůrce, a nejen pouhého uživatele. Během procesu tvorby by si pak také uvědomil různé souvislosti mezi jednotlivými částmi obrazného vyjádření a jejich význam.

Konkrétně pak třeba tvorba plakátů. Žák může pracovat se svou dosavadní zkušeností a při tvorbě rozpoznává specifčnosti různých vizuálně obrazných znakových systémů reklamního sdělení a jejich účinek na lidské vnímání a na člověka. Práce v digitálním prostředí dává žákům k dispozici neomezený zdroj materiálů pro práci nebo k inspiraci. Žák má k dispozici široké spektrum nástrojů pro tvorbu i na profesionální úrovni,

například pro práci s písmem nebo vektory. Grafické programy mohou v mnohém práci usnadnit, a navíc také umožňují vytváření neomezeného množství variant díla. To u žáků rozvíjí mimo jiné kritické myšlení a vizuální citlivost. V grafickém programu žák dílo tvoří postupně pomocí zvolených nástrojů a funkcí programu, které vědomě vybírá, a tak si může celý proces tvorby více uvědomovat. Toto uvědomění pak napomáhá kvalitnější reflexi, kdy si žák analýzou své tvorby uvědomí své prekoncepty a co nového se skrze daný výtvarný úkol naučil.

V RVP G by tento úkol splňoval učivo vizuálně obrazných znakových systémů z hlediska poznání a komunikace, interakce s vizuálně obrazným vyjádřením v roli autora, příjemce, interpreta by proběhla samotnou žákovou tvorbou a konfrontací s žákovou dosavadní zkušeností. Uplatnění vizuálně obrazného vyjádření v úrovni smyslové, subjektivní a komunikační by proběhlo v rámci výsledného díla, kde žák umí vědomě využít různé znakové systémy k interpretaci obsahu.

Týká se to i fotografování a následné úpravy vybraných fotek, práce s tím, co je reálné a jak lze realitu pozměnit. Navíc při pořizování fotografií se často pracuje ve skupinách nebo v týmu a žáci si tak vyzkouší spolupráci a skupinovou organizaci.

S díly v digitální podobě se pak také lépe dále pracuje. Žáci se ke svým dílům mohou kdykoliv vrátit, nebo dílo přinést domů v podobě obrázkového souboru. Tisk a snadná manipulace s díly žáků by mohla být užitečná i pro prezentaci školy.

Dalším přínosem je vlastně samotná práce s výrazovými prostředky současného moderního umění. Jeho obsah a význam často bývá pro žáky skrytý kvůli nedostatku času. Avšak práci s novými médii by mohli žáci skrze svou vlastní zkušenost lépe pochopit toto nelehké téma. Nahlédli by na způsob tvorby, což by jim mohlo odhalit, a naučit je hledat, význam jednotlivých symbolů, které se za současnými výrazovými prostředky, mediálními sděleními a uměleckými díly skrývají. Více toto téma rozvádím v kapitole 2.3 (Přínos jednotlivých typů programů pro výuku výtvarné výchovy).

Z pohledu umělecké tvorby a komunikace by hodina splňovala učivo v několika směrech. Díky své pozici tvůrce si žák uvědomuje svou roli v uměleckém procesu a dochází k rozvíjení smyslového vnímání při výběru fotografie a během její úpravy. Důležitá je úloha

komunikace v uměleckém procesu, při skupinové práci, kde se učí respektovat subjektivní chápání uměleckých hodnot a vést vzájemnou komunikaci. Při výsledné prezentaci pozná roli publika i postavení umění ve společnosti

Prostředí grafických programů může zprostředkovat žákovi hlubší pohled na konstrukci a tvorbu obrazu. Má možnost si lépe uvědomit jednotlivé výrazové prvky jako je barva, linie, bod, tvar a kompozice. Skrze mnoho nástrojů může zkoumat nekonečné možnosti a varianty jejich vzájemných vztahů, kombinací a proměn.

Linie, bod, tvar

Při běžné tvorbě, pomocí klasických technik jako je kresba tužkou nebo malba temperou, se žák setkává s těmito prvky spíše intuitivně během tvorby, ačkoliv se postupně učí jejich významu a použití. Myšleno je to tak, že nemusí měnit tužku, aby udělal klikatou čáru nebo obdélník, v případě potřeby využije navíc jen další pomůcky, jako třeba pravítko. Také použití nástrojů bývá po nějaké době intuitivní, žáci na gymnáziích už nepřemýšlí, jakým způsobem se bude tužka chovat a vcelku bez přemýšlení mohou vytvořit dle potřeby tlustou nebo tenkou čáru. V prostředí počítačového programu je ale žák nucen o jednotlivých částech tvorby znovu a jinak přemýšlet. I když postupně získá takové znalosti, že se užívání programu stane intuitivním, stejně je možné zpětně dohledat jednotlivé kroky tvorby. Při výběru nástroje dochází k uvědomění si tohoto kroku, už jen tím, že si do určité míry umíme představit, jak jednotlivé nástroje pracují. Oproti tomu je klasická tvorba i klasická hodina výtvarné výchovy spontánnější, intuitivnější. Mnoho nástrojů je nastaveno na určité hodnoty a také mnoho jich slouží k urychlení práce. Například pro vytvoření obdélníku si vyberme nástroj obdélník a pro klikatou čáru nástroj štětce. Vědomě tak velmi rychle můžeme pracovat s geometrickými a přesnými tvary. Program také umožňuje přesně zkopírovat určitou část obrazu, nebo i různé transformace. Žák tak může více pracovat s konkrétním, vybraným prvkem v obrazu do větší míry než na papíru. Při konkrétním výběru tvaru a jeho možné izolaci v jiné vrstvě pak tento prvek může v žakovské práci nabýt dalšího významu, protože byl opět vědomě vybrán a určen pro jiný přístup k jeho dotváření oproti zbytku obrazu.

Barva

Též volby různého barevného zobrazení umožňují žákovi vidět obraz z jiného pohledu a uvědomit si další souvislosti a momenty, které by na papíře pro něj nebyly tak zřejmé. Například vyvážení tmavých a světlých barev pro odlišení popředí a pozadí a ovládání kontrastu. Jednoduché přepínání nebo měnění barev v obraze dává širší možnosti pro vysvětlení teorie barev a umožňuje okamžité předvedení v praxi.

Míchání barev je v mnohém odlišné od jejich míchání za použití klasických technik. Ačkoliv některé programy v mnohém napodobují například chování akvarelových nebo olejových barev. Programy umožňují barvy ovlivnit různými filtry a nástroji (například ztmavení, zesvětlení), které umožňují zasahovat do díla ve volitelném rozsahu (například plynulý přechod do modré).

Kompozice

Použití vrstev vybízí k více konstruktivnímu smýšlení nad obrazem, dovoluje názorné a jednoduché ovlivnění, která část představuje popředí a která je nejvíce vzadu. Vyjdou tak najevo vzájemné vztahy mezi částmi obrazu nebo jeho prvků. Nástroje výběru a transformace dávají žákovi větší kontrolu nad celkovým vyzněním obrazu. Během své práce se může opakovaně vracet k různým částem a upravovat je.

Náhoda

Náhoda je důležitým elementem ve výtvarné výchově a v umění vůbec. Přístup k ní se od období klasického umění velmi změnil. Tehdy byla považována za chybu v procesu tvorby, za nezvládnutí techniky. Naopak dadaisté s ní pracovali účelněji a přímo se jí nechali ve své tvorbě ovlivnit, nebo vést. Ve výtvarné výchově s ní také často pracujeme, třeba abychom odbourali strach z chyby, nebo jako součást výtvarné hry. Počítač z principu není náhody schopen, vše je propočítáváno a přesně provedeno. Ale pro nás je mnoho operací skrytých za tlačítkem z menu. Výsledek často neumíme přesně odhadnout, obzvláště dokud nemáme větší zkušenosti s funkcí nástrojů. Pro žáky by toto prostředí, se specifickým pohledem na náhodu, mohlo vést k lepšímu pochopení jednotlivých kroků a postupů činnosti. Postupem času se naučí předvídat a chápat chování programu a využívat jeho čistě logickou činnost pro rozvíjení svého vlastního logického uvažování. Oproti více intuitivní

tvorbě při použití klasických technik si doplní své schopnosti o přesné rozfázování činnosti do jednotlivých kroků a transformací.

Autorství

V počítačovém prostředí přichází více do popředí otázka autorství, snad i právě protože mnoho věcí lze jednoduše zkopírovat a přenést. Je tedy někdy těžké najít nebo poznat, co je originálem. Na důležitosti tak nabývá autor původního díla, jenž měl schopnosti na to jej vytvořit, protože jenom on je ten, kdo přinesl určitou inovaci. Žák si více uvědomuje hodnotu svého vlastního konceptu v tvorbě. Například při úpravě fotografií, nebo při práci s již existujícími obrázky, spočívá žákův přínos právě v myšlence, kterou do díla vloží.

1.4.2 Jaké jsou cíle, ke kterým se směřuje?

Nejprve se zmíním o cílech z pohledu kurikulárních dokumentů. Jak již bylo zmíněno, v současné výuce jsou cíle brány z pohledu rozvíjení kompetencí žáků.

I v kompetencích najdeme části, k jejichž naplnění může využití grafických programů přispět s přihlédnutím k využití ve výtvarné výchově. Této části je vždy vybrán z RVP G druh kompetence a kurzívou je níže vypsáno, v jaké části výuky dochází k jejímu rozvíjení.

Kompetence k učení

Žák:

- své učení a pracovní činnost si sám plánuje a organizuje, využívá je jako prostředku pro seberealizaci a osobní rozvoj;
 - *jelikož se žáci pohybují ve velké míře v internetovém prostředí, zapojením grafických programů do výuky by žák získal větší nadhled nad používanými technikami a možnostmi, který by mohl využít ke své vlastní prezentaci na internetu*
- efektivně využívá různé strategie učení k získání a zpracování poznatků a informací, hledá a rozvíjí účinné postupy ve svém učení, reflektuje proces vlastního učení a myšlení;
 - *žák využívá dosavadních poznatků o funkci programu a sám postupně objevuje nové možnosti nebo postupy k tvorbě*

- kriticky přistupuje ke zdrojům informací, informace tvořivě zpracovává a využívá při svém studiu a praxi;
 - *získáním znalostí z použití grafických programů se žák naučí nové způsoby zpracování vizuálně obrazných vyjádření a znaků, které může využít i v jiných oblastech svého studia*

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- vytváří hypotézy, navrhuje postupné kroky, zvažuje využití různých postupů při řešení problému nebo ověřování hypotézy;
 - *virtuální prostředí programu vede ke konstruktivnímu myšlení v krocích, které může i vrátit zpět, nebo provést v jiném pořadí k získání jiného výstupu*
- je otevřený k využití různých postupů při řešení problémů, nahlíží problém z různých stran;
 - *opět možnost vrácení se v postupu o krok zpět nebo možnost více výstupů, kde u každého bylo zvoleno jiné nastavení, dává žákovi větší možnosti ke vzniku více variant výtvarného díla*
- zvažuje možné klady a zápory jednotlivých variant řešení, včetně posouzení jejich rizik a důsledků.
 - *v počítačovém prostředí je možné vytvořit více variant bez ztráty původního řešení*

Kompetence komunikativní

Žák:

- s ohledem na situaci a účastníky komunikace efektivně využívá dostupné prostředky komunikace, verbální i neverbální, včetně symbolických a grafických vyjádření informací různého typu;
 - *využití internetu a možností grafických prostředků zajišťuje širokou škálu vyjádření informací různého typu*
- používá s porozuměním odborný jazyk a symbolická a grafická vyjádření informací různého typu;

- *při každém kliknutí je vidět název a při nastavování pak i funkce nástroje, žák si tak nevědomky obohacuje slovník o nové pojmy, které ve své práci využívá*
- efektivně využívá moderní informační technologie;
 - *už samotná práce v grafickém programu tento bod splňuje, jinak ale digitální prostředí a využití internetu umožňuje rozsáhlejší a lepší možnosti práce*

RVP G není sestaven z konkrétně stanovených cílů, což umožňuje učitelům výtvarné výchovy velkou volnost v plánování hodin. Jako ekvivalent jsou stanovené výstupy na místo dřívějších úkolů.

Obsah učiva je členěn do tří obsahových domén:

- Rozvíjení smyslové citlivosti
- Uplatňování subjektivity
- Ověřování komunikačních účinků

Obecně lze ale říci, že je do popředí dáno rozvíjení kreativity, tedy inovativního myšlení, učení se řešit problémy, ale také transfer naučeného. Výtvarná výchova žáka vede k samostatnému uvažování a vyjadřování vlastních myšlenek a postojů a také k sebereflexi a komunikaci.

Ve výtvarné výchově je velká volnost ve výběru námětu a jeho zpracování. Vyučující tak není tolik svázán očekávaným výstupem z hodin jako u jiných předmětů, jako je například matematika, kde je předem dané, kterou látku je nutné v určité hodině probrat. Žák má více prostoru pracovat na rozvíjení svých komunikačních schopností a vnímání sebe sama jako tvůrce. Při obhajobě svého díla se setkává s reakcemi svých spolužáků a učí se je respektovat. Při použití nových technologií pak může své dílo představit i dalším lidem, například na webových stránkách nebo prostřednictvím videa a setkat se tak s reakcí od širšího a nezaujatého spektra lidí.

1.5 Učební úloha

Pro porovnání kvality je nutné rozložit výuku na její jednotlivé komponenty. Snad nejdůležitějším komponentem výuky je právě učební úloha. Učební úlohy jsou důležitou součástí výuky. Jejich prostřednictvím se předává a vzniká obsah výuky, na kterém se podílí

žáci i učitel a bez ní by výuka nemohla proběhnout. Pro její různorodost je velmi těžké ji jednoznačně definovat, a to také vzhledem k vývoji společnosti a pedagogiky. I přesto je možné najít mezi různými definicemi určité spojitosti.

M. Pasch definuje učební úlohu jako „plánovanou sekvenci kroků, s jejichž pomocí dotyčného převedeme z nevědomosti o určitých konkrétních faktech nebo pojmech k jejich znalosti či pochopení; nebo jako postup od neschopnosti provést daný úkol ke schopnosti provést ho.“ (Pasch, c1998) A další definice pochází z pedagogického slovníku, kde najdeme: „Učební úloha je každá pedagogická situace, která se vytváří proto, aby zajistila u žáků dosažení určitého učebního cíle.“ (Průcha, a další, 2003) A dále pak v článku O kvalitě tvořivých úloh jsou účely učební úlohy charakterizovány následovně: 1) vyzývají žáka k aktivní učební činnosti, 2) vycházejí z oboru a směřují k cíli učení, 3) zakládají edukativní situaci a podmiňují její formu, organizaci, průběh.“ (Slavík J., Kvalita tvořivých úloh ve výtvarné výchově, 2013)

Na předchozích ukázkách je lehce vidět postupný přesun z pevně vedené výuky na výuku zaměřenou na samotného žáka. Ve výuce se snažíme rozvíjet žákovy kompetence a předat mu znalosti tak, aby byl schopný pracovat samostatně a také aby dovedl obhájit svou tvorbu a zpětně popsat postup vzniku díla.

Učební úlohy jsou velmi různorodé, a to nejen v mezioborové úrovni, ale také v rámci jednoho oboru. I přesto je možné v nich najít určitý řád, který je nezbytný a nepostradatelný pro kvalitní výuku.

1.6 Kritéria výuky

Je nutné, aby každá hodina měla pevně stanovený cíl, kterého je potřeba dosáhnout a který tak tvoří náplň výuky. A abychom mohli posoudit dosažení cíle, musí být zvolená kritéria, podle kterých můžeme posoudit jejich dosažení, a tedy zda byl obsah hodiny naplněn, či nikoliv. Stanovení cílů nám pomůže i při hodnocení prací, kdy můžeme žákům dát zpětnou vazbu, jak se jim splnění úkolu povedlo. Jak už bylo dříve zmíněno, obecně jsou cíle definovány v RVP G, ale i tam můžeme najít opakovaný důraz na tvořivost a expresi. Tyto lidské dispozice jsou nejvíce rozvíjeny právě v hodinách výtvarné výchovy, ačkoliv je můžeme v různé podobě najít i v ostatních předmětech.

Tvořivost

Každý člověk má vrozenou schopnost tvořit nebo inovovat, ačkoliv si toho nemusí být vědom. Je to velmi důležitá vlastnost, protože nám umožňuje se vypořádat nebo reagovat na měnící se životní podmínky a situace, ve kterých nelze vždy postupovat dle naučených, případně analogických vzorců chování.

Dá se říct, že je to schopnost, nebo soubor schopností, skrze které probíhá tvůrčí nebo vědecká činnost, jako je například vynalézavost, vytváření originálního konceptu nebo díla. Je to také proces, skrze který člověk vychází ze svého prekonceptu, který postupně přetvoří v nový koncept. Tvořivost je také o oproštění se od běžné rutiny a do určité míry může vyžadovat odvalu. Tím pak přispívá ke snižování anxiety (strach, obava, úzkost a ustrašenost).

Tato schopnost tedy není omezena pouze na výtvarnou činnost, dotýká se veškeré lidské činnosti, která se týká objevování něčeho nového nebo vidění předmětů v nových vztazích. Ve výtvarné výchově je ale na ni kladen o něco větší důraz, než v jiných oborech a snad je i více viditelná v žákovských pracích, nebo ve výtvarných dílech.

Při kladení důrazu na rozvíjení tvořivosti žáků je vždy nutné si dávat pozor na to, aby zvolený úkol nebyl pouze o nahodilém přístupu žáka k tvorbě. K tomuto tématu Kulka píše: „Inovace není imanentní estetickou vlastností posuzovaného díla, ale vztahem mezi dílem a odpovídající třídou historicky předcházejících prací“ (Kulka, 2000).

Exprese¹

Exprese pochází z latinského slova *expressio*, které můžeme přeložit jako výraz, vyjadřování nebo vytlačování. Prvním autorem výkladu tohoto pojmu z pohledu estetiky a teorie umění je Benedett Croce. Dle něj je exprese především zvláštním – intuitivním – typem či způsobem poznávání (srov. Croce, 1966). Slovem *expresse* se tedy míní tvůrčí mediace obsahu, která přispívá k poznávání světa (srov. Goodman, 1996, s. 33).

¹ Tento text vznikl na základě konzultace s panem doc. PaedDr. J. Slavíkem, CSc.

Croce expresi odlišoval od spontánního projevu emocí, protože ty jsou jen psychofyzilogickým stavem, nikoliv tvorbou (například tvář zkřivená bolestí nebo bezděčně projeveným zoufalstvím). Dle něj pojem exprese přesahuje spontánní vyjadřování a týká se způsobu vyjadřování, které dává citům teoretickou formu a přetváří je do podoby řeči, písňe, tvarů. (Croce, 1966) To znamená, že exprese není jen prchavým projevem prožitku, ale je to zhodnocení tématu tvorbou: složitý proces konceptualizace obsahu. Například. když herec předvádí smutného člověka, musí sám dobře vědět, jak smutný člověk vypadá a také on sám během hraní není smutný, jen smutek předvádí, denotuje.

Goodman (2007, s. 55, 84) vysvětluje expresi jako metaforické vlastnění nebo metaforickou exemplifikaci (předvedení), tj. exemplifikaci, kterou nelze vykládat doslovně, ale je nutné jí interpretovat obrazně: exprese tvoří metafory. Tímto způsobem lze vysvětlit rozdíl mezi expresivním zobrazením a zobrazením, ve kterém je expresivní složka potlačena ve prospěch věcného – doslovného – sdělení. Např. u vědecké kresby jde spíše o věcné sdělení, a pokud možno jednoznačné vystižení zobrazených vlastností. Umělecká kresba naopak nevěnuje věcné stránce sdělení tak velkou pozornost a zaměřuje se na jeho metaforický obsah, tj. na vystižení určitého tématu. To je důležitý rozdíl i pro práci s grafickými programy, protože jejich prostředky umožňují využívat obě varianty – věcnou (doslovnou) i expresivní (metaforickou).

Konceptualizace při expresi nemá povahu definice či popisu, ale přesto cosi určitého sděluje – exprese tematizuje. U exprese je nutná její interpretace, tedy vyložení obsahu sdělení, které je expresí zprostředkované divákovi. Každý divák je navíc jedinečný ve svém vnímání světa, a tudíž si každý může dílo vyložit jinak. Vnímání lidí a jejich interpretování okolních vjemů a kultury ale také hodně vychází ze společné kulturní historie, například na území Českého státu je černá barva interpretovaná jako barva smutku, ovšem například v Japonsku již takový význam nemá.

Důležité v tomto ohledu se zdá být rozlišení mezi evokací a expresí, jak jej ve svém rozboru připomíná J. Slavík; „Zatímco evokace je bezprostřední reakcí na pohnutku, exprese předpokládá kultivované a kulturně strukturované vyjádření.“ (Slavík J., Kvalita tvořivých úloh ve výtvarné výchově, 2013). Expresivní výtvarný projev je často působení na diváka nebo i na samotného autora. Výtvarné umění vždy napomáhalo vyjádřit určité myšlenky

nebo poselství. Například křesťanské obrazy napomáhaly předat poselství křesťanství lidem, kteří neuměli číst, nebo třeba obraz francouzského malíře Jacquese-Louise Davida Přísaha Horatiů odráží situaci té doby, kdy podněcoval myšlenky budoucí revoluce. Na konci 19. století pak vznikl i umělecký směr, který nesl přímo název Expresionismus. Tento umělecký směr odmítl umění zobrazující skutečnost a kladl důraz hlavně na vyjádření vlastních prožitků a pocitů a pro zvýšení efektu prožitku mohlo být dosaženo i deformací reality.

Nesnáz spočívá v tom, že mezi vyjadřovaným obsahem a způsobeným (evokovaným) prožitkem sice leckdy nastávají shody, to však neopravňuje k jejich ztotožnění. Goodman (2007, s. 52) v tomto smyslu podotýká, že „[...] vyvolané emoce jsou zřídka ty, které jsou vyjádřeny. Zmučený výraz vzbuzuje spíše soucit než bolest a tělo vyjadřující nenávist a hněv vzbuzuje častěji odpor či strach“. Navíc (tamtéž), „[...] vyjádřit lze i něco jiného než pocity nebo emoce, [...] a portrét vyjadřující odvahu a bystrost stěží vyvolá stejné kvality v divákovi“.

Jak jsem již dříve zmiňovala, každý vnímatel uměleckého díla je individuální osobností a má své individuální předpoklady k interpretování obsahu díla. Některé divákovy odezvy na dílo se mohou shodovat a jiné lišit a o žádné reakci není možné tvrdit, že se jedná o tu zcela a bezvýhradně správnou, ačkoliv jeden obsah může být společný více lidem. Při interpretování díla používáme pojmy, které nám umožňují domluvit se s ostatními lidmi. V tomto dialogu se pak ukáží společné a odlišné interpretace jednoho díla a také individuální postoje každého pozorovatele.

Pro diváka je velmi důležité umět rozlišovat obsah toho, co je v obraze vyjádřeno, od obsahu své vlastní prožitkové a myšlenkové odezvy na obraz. To závisí na jeho schopnosti zobecňovat svoje zkušenosti, tj. chápat, že jejich obsah může být společný více lidem. K tomu potřebuje pojmy, které používá při interpretování obrazu a jejichž prostřednictvím se může domluvit s druhými lidmi. To je důvod, proč expresivní dílo vyzývá své diváky (vnímatele) ke kritickému a kreativnímu dialogu. V něm nejde jenom o to, co je v díle zobrazeno, ale současně též o rozdíly mezi individuálními postoji k dílu.

Tím se expresivní tvorba liší od „doslovného“ zobrazení (např. vědecké kresby). V něm by totiž rozdíly v postojích k estetické kvalitě nebo umělecké hodnotě díla neměly

být důležité a zpravidla jsou dokonce nežádoucí (nemělo by smysl, aby se např. chemici mezi sebou dohadovali, zda molekula na vědecké ilustraci je zobrazena esteticky kvalitně nebo umělecky hodnotně, pokud potřebují především jen vizuální oporu pro své chemické účely).

Pojem exprese je tedy pro práci s grafickými programy příhodný proto, že dovoluje rozlišovat mezi převážně jen technickou stránkou tvorby (která odpovídá „doslovnosti“ její interpretace) a stránkou uměleckou – metaforickou. Například při práci, kdy má za cíl vytvořit plakát na ochranu zvířat. Žák se v programu soustředí na to, aby obraz sestavil tak, aby obraz působil dobře esteticky, ale zároveň aby nesl silnou myšlenku nebo vzkaz. Vytvořit hodnotnou vizuální metaforu není nic jednoduchého a není ani jednoduché jí dobře porozumět, protože to mimo jiné vyžaduje mít dost zkušeností s uměleckou tvorbou a jejím poučeným vnímáním. Proto je expresivní stránka tvorby pro žáky i pro učitele náročná a do nemalé míry přesahuje technickou dovednost. Pouze technickým dovednostem se pak věnuje předmět informatiky a výpočetní techniky.

Reflexe

V RVP je spolu s rozvíjením tvořivosti podporována i žáková sebereflexe a uvědomělá obhajoba svého díla v procesu komunikace. Reflexe je velmi důležitá, aby si žák uvědomil, co nového mu výuka přinesla a co nového se naučil. Při reflexi si trénuje své komunikační schopnosti, učí se třídit si myšlenky a nalézat ty podstatné, které chce sdělit. Při dobře vedené reflexi tak dochází k usazení důležitých poznatků a cílů hodiny.

Během reflexe žáka často stavíme před otázku, zda je dílo hotové a zda by provedl nějaké změny. Při posuzování díla je žák nucen dílo porovnávat, a tedy zpětně si uvědomit zadání a cíle, které si prvně stanovil. Při porovnávání si také představí různé možné alterace díla a zhodnotí, zda existuje taková úprava díla, která by dílo vylepšila, v opačném případě se ukáže, že „dílo je „formálně perfektní“. To znamená, že takové dílo nelze již vylepšit“ (Kulka, 2000).

Žák se nachází se v postavení autora a tvůrce díla a má možnost ke svému dílu sdělit důvody tvorby a myšlenky, které nejsou ve vizuální stránce díla patrné. Setkává se také s reakcí publika, a i sám se také nachází v této pozici při reflexi děl spolužáků. Učí se tak respektovat názory druhých a také se jimi inspirovat.

1.7 Hodnocení

Hodnocení je obecně nejdůležitější a nejsložitější proces ve výuce a také umožňuje porozumět procesu utváření oborového obsahu v učební úloze. J. Slavík definuje hodnocení jako; „Hodnocení je dovednost intelektuálně vysoce náročná, která umožňuje člověku na základě subjektivního přístupu rozlišovat v okolním světě jevy důležité od nedůležitých a mezi důležitými jevy dobré od špatných. Hodnocení patří neoddtělitelně k hodnotám, souvisí s jejich uvědomováním, objevováním, vyzdvihováním, pozorováním nebo zpochybňováním a kritizováním“. (Slavík, 1999 str. 22)

Ve výtvarné výchově pro její různorodost a důraz na žákovu tvorbu je velmi těžké žáka a celou vyučovací hodinu kvalitně hodnotit. Učitelé výtvarné výchovy nemají k dispozici standardizované testy, aby mohli žáky otestovat a pak na základě míry úspěšnosti v testu zhodnotit, jak byla výuka úspěšná. Pro hodnocení výuky je nutné na ni přihlížet jako celek a pro hodnocení žáka taktéž. Protože má každý žák jedinečné dispozice a jinou míru talentu, je důležité brát v úvahu i jeho vlastní postup a vývoj v tvorbě.

Hodnocení vizuálně obrazného vyjádření žáků

Kvůli velkému vlivu subjektivity je při hodnocení výtvarných děl důležité co nejvíce používat hodnocení analytické, ve kterém si pedagog vybírá určitý dílčí problém, kterého se jeho hodnocení týká. K hodnocení by měl použít co nejpřiléhavější pojmy (kritéria), jimiž by vyjádřil svůj postoj. To pak pomáhá i zaměřovat žákovu pozornost a vede jej k hledání souvislostí, a nakonec také k přiléhavému používání daného pojmu.

Umělecká hodnota

V hodnocení se můžeme opírat například o kritérium umělecké hodnoty. Ve své knize *Umění a kýč* (2000) Tomáš Kulka pojímá uměleckou hodnotu jako: obecný přínos inovace daného díla pro „svět umění“ a její potenciál pro další esteticko-umělecké využití. Při současném kladení důrazu na kreativitu a individualitu žáka se často stává, že se v dílech se ztrácí důraz na uměleckou. Tím je míněno, že si žáci neuvědomují souvislosti mezi svou tvorbou a uměleckými kontexty, převažují aktivity jen v prospěch jejich vlastní volné tvorby. Žáci také mají sklon uchýlovat se k naučeným kresebným schémátům, nebo k vizuálním

zobrazením, které si pamatují ze světa kolem sebe. Tyto práce pak mají ale velmi blízko ke kýči. „Kýč nepřináší žádné stylistické inovace a neinspiruje.“ (Kulka, 2000)

Ovšem rozvíjení talentu je náročný a zdlouhavý proces, a to i díky jedinečnosti každého člověka. Hodnotu díla a posun žáka lze tedy nejlépe posoudit až s odstupem času, i když citlivý učitel může vidět nové možnosti a kam se žákova práce ubírá a jaké možnosti se mu otvírají. V tomto bodu se opět vracím, k již zmíněné důležitosti reflexe a hodnocení celkového postupu práce a individuálnímu vývoji každého žáka. Výtvarní učitelé ve svém hodnocení často vychází ze své intuice, ale je nutné, aby své soudy měli podložené viděním v širším kontextu, aby byli schopní co nejadekvátnějších soudů nebo rad pro žáky.

Hodnocení výuky

V hodnocení celkové kvality výuky jsou nutná stejně jako v žakovském hodnocení, předem stanovená kritéria, která nám pomůžou odhalit dobrá a slabá místa. Tyto místa hledáme již v konstrukci její struktury. Je potřeba, aby všechny její složky byly vyvážené a aby výuka nespádala například do volné tvorby bez další hodnoty, jak bylo napsáno výše.

V této části pak dále vycházím z článku: Kvalita tvořivých úloh ve výtvarné výchově, kde J. Slavík a J. Lukavský představili studii zabývající se analytickým přístupem k evaluaci úloh ve výtvarné výchově. K posuzování kvality výuky vychází z dvou kolmých os, které jsou popsány níže.

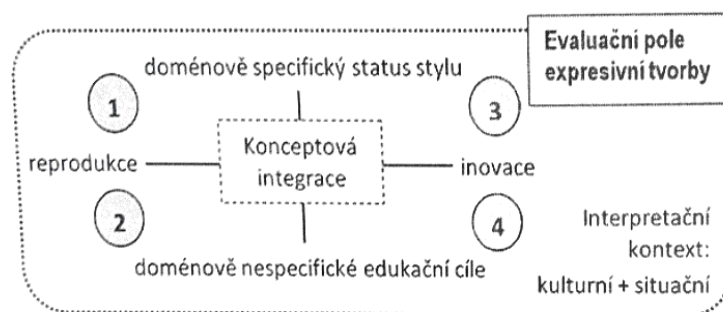
Vertikální osa

Vertikální osa schématu odpovídá nároku na kulturní hodnotu. V horní části je důraz na znalost kulturních podmínek a expertních výkonů v daném oboru. V dolní části je pak příklon k žakovským předpokladům k expresivní tvorbě, je brán v potaz také žákův prekoncept.

Horizontální osa

Horizontální osa schématu odpovídá nárokům na inovaci v kontrastu s nezbytností vyučovat to, co již v kultuře získalo status hodnoty. Z levé strany se tedy vychází z tradovaných a uznávaných hodnot a na protější, pravé straně je kladen nárok na tvůrčí originalitu a objevování nového.

Graf 1 Evaluační pole expresivní tvorby



Zdroj: (Kvalita tvořivých úloh ve výtvarné výchově, 2013)

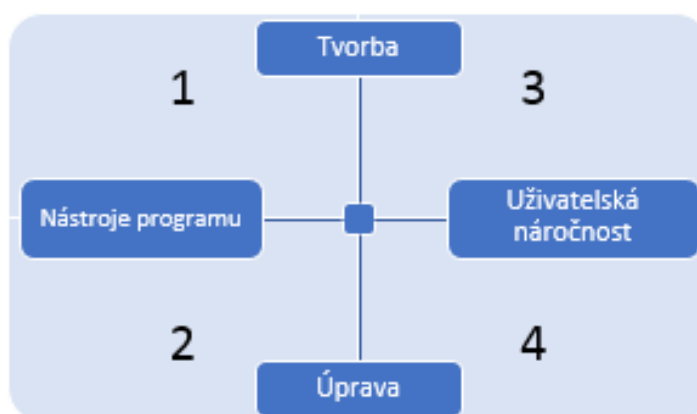
Kvalitní úloha je taková, která je co nejbližší ke středu evaluačního pole, protože pokud by výtvarná úloha byla posunutá blíže k některému směru, docházelo by k strádání jiného směru. V takovém případě ale můžeme chybějící stránku doplnit, například při reflexi.

1.8 Tvorba výtvarného úkolu v grafickém programu

Nejčastějším problémem úloh v počítačovém prostředí je jejich zaměření na funkce programu na úkor kreativity a individuálního projevu žáka. Ten často jen přesně postupuje podle předem stanovených kroků, bez jakéhokoliv odchýlení od přesného zadání. Jak bylo ale již v předchozích kapitolách nastíněno, tento typ úlohy nesplňuje cíle výtvarné výchovy a prací v grafických programech chceme umožnit cílů výtvarné výchovy dosáhnout. Stejný problém se pak objevuje při hodnocení, které je omezeno na splnění zadaných funkcí a dosažení výsledku co nejvíce shodného se zadáním.

Pro vytvoření kritérií pro porovnání kvality úlohy budu vycházet z předchozí kapitoly. Ale protože se zaměřuji na použití konkrétního média, vytvořila jsem si vlastní evaluační pole, opírající se o program jako takový. Protože právě orientace v programu, kdy se žák musí naučit, jaké funkce program nabízí a jak tyto funkce pracují, představuje důležitou součást výuky. Do určité míry by tomu bylo jinak na uměleckých školách, kdy je na výuku více času a žák je veden k větší samostatnosti, ale v situaci výtvarné výchovy na gymnáziích je potřeba výuku uzpůsobit daným podmínkám.

Graf 2 Evaluační pole pro výuku v grafických editorech



Zdroj: Vlastní tvorba, 2018

Tento graf by mi měl pomoci vytvořit kvalitní učební úlohu, protože výuka za pomoci grafických programů může snadno pozbyť obsahu a stát se pro žáka jen jednoduchým opakováním kroků vyučujícího bez didaktické transformace obsahu nebo naopak bezmyšlenkovitým použitím různých nástrojů.

Horizontální osa

Vychází z předešlého grafu, tedy „... z nároků na inovaci v kontrastu s nezbytností vylučovat to, co již v kultuře získalo status hodnoty a patří k reprodukováným obsahům.“ (Kvalita tvořivých úloh ve výtvarné výchově, 2013)

Tvorba: Do popředí jsou kladeny nároky na iniciativu žáka a jeho představivost a kreativní myšlení, jeho tvořivý prekoncept. Ve výuce výtvarné výchovy je důležitá tvořivost a práci v digitálním prostředí by ji žák neměl ztratit, ale naopak by měl využít všechny prostředky, co mu média nabízejí, k jejímu rozvíjení.

Úprava (postprodukce): Do popředí jsou kladeny nároky na žákovu vizuální citlivost a přesnost. Tento směr částečně vychází ze směru reprodukce, protože v prostředí počítačů je častá práce s jinými díly (ať už se jedná jen o inspiraci, předlohu nebo přímý zásah do existujícího díla). Často se grafické programy používají ke konečným úpravám díla, a tak získávají větší vliv na estetickou hodnotu díla a na kulturu. V prostředí počítače dochází k proměně a různorodému přístupu.

Vertikální osa

Oproti vertikální ose z předešlého grafu v tom svém kladu důraz na samotný program. Toto stanovisko jsem si zvolila z několika důvodů. V originálním grafu tato osa vychází od žákovských předpokladů k expresivní tvorbě a ke znalostem, které vychází z kulturních podmínek a expertních výkonů v daném oboru (Kvalita tvořivých úloh ve výtvarné výchově, 2013). Počítačová grafika ale zatím nemá tak dlouhou historii a také se technologie velmi rychle vyvíjí. Navíc různé programy umožňují různé možnosti tvorby.

Nástroje programu: Rozsah možných nástrojů a funkcí k práci (zleva od pokročilých – velké množství – k omezeným), představuje využití co nejvíce funkcí a nástrojů programu pro tvorbu.

Uživatelská náročnost: Intuitivnost programu (zprava od nízké do vysoké uživatelské náročnosti), představuje využití méně funkcí a nástrojů programu pro tvorbu.

Jednotlivé evaluační pole

1. Výseč (rozvinutá tvorba) -Představuje takový typ hodiny, kdy úkol vyžaduje velkou iniciativu ze žákovy strany, a to nejen v samostatnosti, kdy žák nepotřebuje být příliš veden k tvorbě ale také v míře využívání předchozích znalostí.

2. Výseč (úprava) – Představuje takový typ hodiny, kdy je kladen důraz na vizuální citlivost a cit pro detail, spolu s využíváním pokročilých nástrojů programu. Slabinou takto vedené hodiny by mohlo být to, že žák ztrácí nadhled a může se zastavit ve vývinu, výsledek může postrádat hlubší obsah nebo žákovu individualitu.

3. Výseč (intuitivní tvorba) - Představuje takový typ hodiny, kdy žákům nejsou stavěny do cesty překážky a mohou volně tvořit.

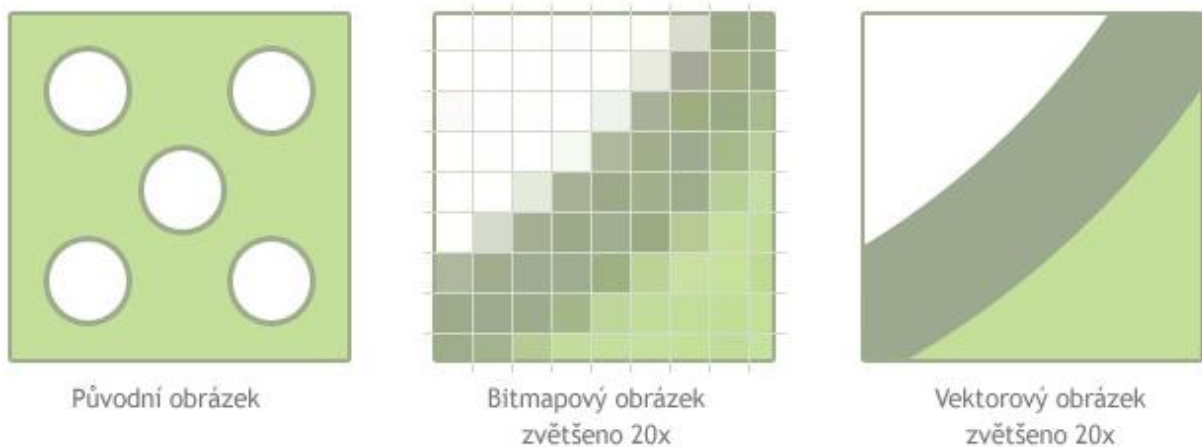
4. Výseč (reprodukce) - Představuje takový typ hodiny, kdy spíše žáci upravují nebo zpracovávají různé materiály pro nějakou následující práci.

2 DRUHY GRAFICKÝCH PROGRAMŮ

2.1 Způsoby ukládání 2D grafiky

Jsou dvě základní možnosti, jakým způsobem ukládat informace, které popisují dvourozměrné obrázky. Podle toho 2D grafiku dělíme na bitmapovou (rastrovou) a vektorovou. Většina programů využívá pouze jednu možnost. Rozdíl je ukázán na následujícím obrázku.

Obrázek 1 Rozdíl mezi bitmapovou a vektorovou grafikou



Zdroj: <http://www.kteiv.upol.cz/frvs/ict-kubricky/?page=pocitacova-grafika/vektorova-grafika>

2.1.1 Bitmapová (rastrová) grafika

Bitmapový obrázek je tvořen pravidelnou mřížkou a každý bod (pixel) v této síti má svou přesně určenou svou barvu a polohu. V obrázku je těchto bodů velké množství, takže je naše oko nevnímá odděleně, ale jako celek (pouze pokud zvětšíme obrázek na maximum, tak je můžeme zahlédnout).

Tento způsob popisu obrázků umožňuje vysokou realističnost obrazu a je tedy častěji používaný. Používá jej například digitální fotoaparát nebo video k ukládání jednotlivých snímků. Kvalitu záznamu obrázku ovlivňuje především rozlišení (hustota a počet barevných bodů) a barevná hloubka (počet možných barev, kterých může každý bod nabývat). Bitmapová grafika je tedy náročnější na paměť a z toho důvodu se k jejímu ukládání používají takové formáty, které umí datovou velikost zmenšit tím, že podobné body spojí v celek. Tím sice dochází ke zmenšení datového objemu, ale také k nepatrné ztrátě původní kvality obrázku. Nevýhodou tohoto formátu jsou problémy se změnami velikosti obrázku,

protože se tím horší jeho kvalita (pokud výrazně zmenšíme kvalitní obrázek a poté ho opět zvětšíme do původní velikosti, nebude již mít takovou kvalitu-například může působit trochu rozmazaně). Na druhou stranu pořízení obrázku tímto způsobem je velmi snadné, kromě již zmíněné fotografie můžeme získat obrázky v tomto formátu ze skeneru, nebo je přímo namalovat v počítači.

Příklady formátů bitmapové grafiky:

- **BMP** – základní formát bitmapové grafiky, je univerzální a při uložení do tohoto formátu nedochází ke kompresi² obrázku
- **JPEG** – nejčastěji používaný formát pro archivaci fotografií, internet a všeobecné použití. Při ukládání do tohoto formátu dochází ke snížení kvality ve prospěch menšího objemu dat
- **GIF** – další často používaný formát. Výhodou tohoto formátu je možnost nastavení průhlednosti pozadí a také možnost animace
- **PNG** – moderní formát, který vychází z výhod formátů GIF a JPG. Podporuje průhlednost a při uložení obrázku nedochází ke ztrátě dat, protože využívá bezztrátovou kompresi.

Vedle toho pak skoro každý grafický program nabízí vlastní formát pro ukládání grafiky. Některé jsou univerzálnější, některé jsou použitelné pouze v jednom programu

2.1.2 Vektorová grafika

Vektorový obrázek je tvořen přesně definovanými geometrickými tvary, jako jsou body, přímky, mnohoúhelníky a především křivky, jimiž je možné jednoduše popsat jakýkoliv tvar. Vektorová grafika se používá na technické výkresy, mapy, počítačové animace nebo při tvorbě firemních log. Hlavní výhodou vektorové grafiky je možnost libovolně měnit velikost bez ztráty kvality původního obrázku. Protože je často složena z různých tvarů, je možné s těmito tvary, nebo objekty, pracovat odděleně. Celková datová náročnost obrázků je

² Datová komprese (nebo také komprimace dat) je zpracování počítačových dat s cílem zmenšit jejich datový objem zároveň se zachováním co nejvíce informací v obsažených v původních datech

menší než u bitmapové grafiky. Bohužel, pro většinu zobrazovacích zařízení je nutno ji převést na bitmapový obrázek a také samotná tvorba obrázku je podstatně náročnější než zmáčknutí spouště, jako je tomu napří u fotoaparátu. Ačkoliv většina vektorové grafiky je tvořena pomocí základních geometrických tvarů, není tímto omezena, a i v tomto formátu můžeme vytvořit komplikované a realistické kresby. Vektorovou grafiku můžeme kdykoliv přeměnit na bitmapvou, ale v opačném směru bude obrázek pravděpodobně mírně deformován.

Příklady formátů vektorové grafiky:

- **PDF** – (Portable Document Format) univerzální a nejpoužívanější formát, může obsahovat vektorová a bitmapová data, animace, hypertextové odkazy, písma, a to bez ztráty kvality, pokud to není jinak nastaveno při ukládání do tohoto formátu. Ideální formát na data pro tisk a lze do něj uložit data téměř z jakéhokoliv programu.
- **EPS** – tento formát v sobě umožňuje nést vektorové objekty a zapouzdřené bitmapové obrázky. Používá se jako univerzální formát pro výměnu vektorových dat.
- **SVG** – formát vektorové grafiky určený zejména pro webové aplikace
- **SVF** – formát animované grafiky určené pro webové stránky, nebo multimediální prezentace. Dokáže pracovat jak s vektorovou, tak bitmapovou grafikou.
- **DXF** (Data eXchange File) je formát programů CAD, který se stal standardem pro rýsování počítačových projektů v nejrůznějších oborech. Formát je určen pro výměnu dat s jinými aplikacemi.
- **AI** – formát programu Adobe Illustrator
- **CDR** – výchozí formát vektorového editoru Corel Draw
- **ZMF** – výchozí formát vektorového editoru Zoner Callisto

2.1.3 3D grafika

3D grafika je speciálním typem vektorové grafiky, kdy je matematický popis objektu zaznamenán ve třech souřadnicích. Objekt je tvořen sítí bodů a jejich propojením vznikají plochy objektu. V programech se kromě samotné tvorby a nastavení povrchů různých objektů pracuje

i s nastavením osvětlení scény a pozicí pozorovatele. Finální podoba může být kromě 3D objektu i bitmapový obraz, který se vytváří tzv. renderováním. Trojrozměrné modely je možné tvořit dvojím způsobem. Prvním je vytvoření nejprve technického nákresu a jeho následné převedení do prostorového objektu a druhým je postupné modelování již od začátku.

Nejčastějším neprofesionálním užitím mohou být například hrubé návrhy domů či bytů při rekonstrukcích, kdy některé programy dokonce nabízejí uživateli k dispozici velké množství již připravených modelů a ty je možné seskupit do scény. V posledních letech se také čím dál více rozšiřuje využívání 3D tiskáren, kdy pro vytvoření jednoduchých modelů postačí i jednoduché nástroje, které je možné mnohdy spustit i v prohlížeči.

Formáty pro ukládání 3D grafiky

- **3DS** – (3D Studio File Format) Tento formát byl vytvořen firmou AutoDesk k popisu trojrozměrných scén vytvořených programem 3D studio. S tímto formátem pracuje i spousta jiných programů. Výhodou tohoto formátu je možnost ukládání informací o texturách, animacích, osvětlení a další.
- **OFF** – (Object File Format) formát, který slouží především k ukládání trojrozměrných databází, které umožňují spolu s objektem uložit i informaci o aplikaci, ve které byl vytvořen či jméno autora atd.
- **NFF** – (Neutral File Format) tento formát lze použít pro přenos informací o 3D objektech mezi libovolnými aplikacemi, zahrnuje i informace o nastavení kamery, pozice atd.

2.1.4 Video a animace

Formáty pro ukládání videa

- **AVI (Audio Video Interleave)** je nejpoužívanější formát pro záznam videa. U tohoto formátu jsou video a audio data v jednom souboru, ale titulky je možné mít pouze v externím souboru. Protože video není nijak zkomprimováno, záznamy v nejvyšší kvalitě mohou zabírat na disku větší množství dat, výhodou je ale obrovská kompatibilita.

- **MP4 (MPEG-4 Version 2)** je dalším rozšířeným formátem pro ukládání videa i audia. Umožňuje i uložení titulků ve stejném souboru, jako je video a audio.
- **WMV (Windows Media Video)** - formát, který vyvinula firma Microsoft a používá jej jako základní pro svůj stříhový program Windows Movie Maker. Je vysoce komprimovaný, takže i velký objem dat zabere na disku poměrně málo místa. Avšak tento formát není zatím podporován dalšími stříhovými programy.

Protože se k práci s videem váže i práce se zvukovými stopami, níže představím také nejznámější formáty pro ukládání zvuku.

Formáty pro ukládání zvuku

- **MP3 (MPEG Layer 3)** - formát, který se dnes používá nejčastěji
- **WAV** – tento formát umožňuje ukládat data bez komprese, a tedy bez jakýchkoli ztrát.

2.2 Popis základních funkcí programů podle typu programu

2.2.1 Úprava fotek a tvorba bitmapové grafiky

V bitmapové grafice lze často pracovat ve vrstvách nebo vybírat jen vybrané části obrázku pro aplikaci dalších efektů, které lze také aplikovat i na celkový obraz.

Seznam vybraných funkcí:

Vrstvy

Vrstva představuje jakoby jednu úroveň nebo část obrázku. Vrstvy se mohou různě překrývat a je na ně možné aplikovat další funkce programu. V komplexnějších programech se mohou vrstvy i vzájemně ovlivňovat. Ne všechny programy umožňují pracovat s více vrstvami, většinou je to záležitost programů, které se specializují na komplexnější práci s fotkami.

Filtry a efekty

Použitím filtrů můžeme snadno pro celý obrázek změnit barvy, nebo upravit jejich jas. Mnoho online editorů obsahuje jen tuto funkci. Komplexnější efekty umožňují detailnější nastavení parametrů, oproti levnějším protějškům, u kterých mohou být tyto funkce již předdefinovány a uživatel si jen zvolí podobu výsledku. Pomocí efektů je možné do fotek přidat třeba déšť, mlhu, nebo dokonce fotku předělat na kresbu. Některé programy umí i zkombinovat dva různé obrázky a vytvořit z nich úplně jiný.

Koláž

Na funkci tvoření koláže, nebo na tvorbu obrázkových prezentací, existuje velké množství programů, třeba jen v prohlížeči. Skládat fotky jednu přes druhou a různě je natáčet často zvládají i mobilní telefony.

Retuš

Pomocí retušování můžeme odstranit nedostatky pleti a vyhladit vrásky na portrétech. K retušování je potřeba klonovací razítko (zkopíruje část povrchu ze zvoleného místa) a nástroj na rozmazávání.

Lokální úprava

K umožnění úpravy pouze části fotky slouží nástroje výběru, které v lepších programech umí i velmi precizní výběr, například pouze vlasů, nebo jedné barvy. Často tak můžeme například měnit jen jas nebe, nebo jen přebarvit stromy ze zelené na oranžovou.

Stopy

Zejména v programech, které jsou zaměřené na malbu, existuje velké množství již přednastavených stop (například ty které připomínají tah štětce, tužky nebo pera). Většinou je možné stopy libovolně přizpůsobit, nebo vytvořit zcela nové.

Text

Programy umožňují výběr z velkého množství již připravených fontů, nebo je možné přidat do programu fonty nové. U textu je možné nastavovat barvu (nebo vyplnění přechodem či vzorem) a další parametry, jako je například velikost, deformace, tloušťka a jiné. V komplexnějších programech, které umožňují práci s maskami, je možné i font vyplnit obrázkem, nebo jej převést na vektorové objekty.

2.2.2 Úprava a tvorba vektorové grafiky

Vektorová grafika funguje také ve vrstvách, nebo na přímo s jednotlivými objekty. Zvolené efekty tak lze opět aplikovat plošně nebo jen pro zvolenou vrstvu, vybranou objektovou skupinu, nebo pouze na jeden objekt.

Seznam vybraných funkcí:

Křivky

Křivka je základním nástrojem vektorové grafiky. Každá čára, čtverec, jiný tvar, nebo vložená bitmapová grafika, je považována za objekt, se kterým lze kdykoliv manipulovat a měnit jej, aniž by to narušilo vazby mezi ostatními objekty.

Vodící linky (Guides)

Vodící linky fungují jako pomocná pravítka pro uchycování a přesné umístování jednotlivých objektů do navrhnuté kompozice.

Vlastnosti objektu

Objekty se mohou libovolně vzájemně překrývat a jejich pořadí lze kdykoliv změnit. U objektů také můžeme nastavit různý typ výplně (barvu, barevný přechod nebo i vložený bitmapový obrázek) a okraj (tloušťku, styl a barvu) a některé programy umožňují přidat objektům i efekty (například stín nebo záři).

Kopírování a transformace

Při tvorbě vektorové grafiky je také důležitá možnost kopírování objektů a jejich transformace, pomocí kterých můžeme vytvářet objekty nové. Například z obdélníku vytvořit kříž pomocí vytvoření kopie a otočením o 90 stupňů. Zejména při měnění velikosti objektů se projeví výhoda vektorové grafiky, kdy nedochází k deformaci původního obrázku.

2.2.3 Úprava a tvorba 3D grafiky

V závislosti na komplexnosti programu je možná různá míra práce s 3D objekty. Levnější programy umožňují spíše měnit uspořádání objektů a nastavovat jejich vlastnosti a transformace. Profesionální programy dávají uživateli možnosti pro téměř neomezenou tvorbu a kontrolu nově vznikající scény nebo objektu, včetně nastavení celkové atmosféry obrázku nebo vytvoření podkladů pro další dotvoření obrázku v bitmapových grafických editorech.

Seznam vybraných funkcí:

Tvary

Pro tvorbu jsou již v programech často připravené základní tvary (například krychle, koule nebo také kužel a válec) a někdy i připravené modely například rostlin, dveří nebo nábytku. Modely lze také často stáhnout z internetu a do programu vložit.

Modelování

Probíhá pomocí různých transformací těles, nebo vybraných částí objektu či jen zvolených bodů. Může to být například zkosení, vytvoření oblouku nebo roztáhnutí, natočení, přidání dalších bodů nebo jejich posunutí na jiné místo

Textura

Textura je označení pro bitmapový obrázek, kterým je „obaleno“ těleso. Textura ale může také představovat pouze jednu barvu, nebo barevný přechod či jednoduchý vzor. Často se pracuje i s více vrstvami textur, tak lze dále nastavovat třeba lesklost povrchu, průhlednost nebo třeba iluzi zvrásněného povrchu.

Renderování

Renderování je vykreslení 2D obrazu z trojrozměrné scény, se kterou pracujeme. Při vytváření 2D obrázku je bráno v potaz nastavení pozice, ze které obrázek pozorujeme, textury objektů, světla a mnoho dalších faktorů.

Animace

V některých programech je možné i vytvářet animace. Animace vytváříme pomocí ukládání pozic objektu na časové ose (například kulička na stole uložené nazačátek časové osy a kulička ve vzduchu na konec – program sám dopočítá trajektorii vzniklou změnou pozice nebo proměnu tvaru zvoleného objektu). Některé programy umožňují vytvářet animace na základě simulace fyzikálních jevů, kdy je možné například nastavit působení gravitace a tíhu jednotlivých objektů, nebo pohyb vodní hladiny.

2.2.4 Úprava a tvorba videa

U většiny nástrojů lze upravovat různou intenzitu jejich vlivu v čase, nebo jeho postupnou proměnu v čase na přesně zvolené části videa.

Seznam vybraných funkcí:

Časová osa (Timeline)

Představuje prostor, kde na sebe postupně můžeme seskládat videa pro další úpravu a vytvářet finální podobu našeho videa. Můžeme označit i větší množství záběrů a posunout je na libovolné místo na časové ose.

Nástroje pro stříh

Stříhání videa na části a jejich kopírování je základní funkcí programů pro úpravu videí a tvorbu. Pomocí nástroje pro stříh je možné vybrat jen část z videa a libovolně ji dále přesouvat nebo dále upravovat.

Video efekty

U videa je možné upravovat podobně jako u úpravy fotek barevný nádech, průhlednost obrazu nebo jeho kontrast. Navíc je možné i upravovat rychlost přehrávání nebo jiné deformace obrazu. Díky video efektům také můžeme vložit na některou část obrazu cenzuru.

Zvukové efekty

Stejně jako při úpravě obrazové stopy videa je možné použít různé efekty i pro úpravu zvuku. Ze zvuku videa lze například odstranit šum.

Efekty přechodů

Mezi jednotlivé záběry je možné vložit různé přechody, například plynulé prolnutí nebo setmění do černé. Efekty napomáhají navodit požadovanou atmosféru videa.

2.3 Přínos jednotlivých typů programů pro výuku výtvarné výchovy

2.3.1 Přínos editorů fotografií

Při úpravě obrázků či fotek jsou žáci konfrontováni s určitou realitou, kterou mohou pozměnit. Například výběrem a zvětšením části obrázku, nebo vybraného motivu, dostane tento výřez nový výraz a význam obrazu se pozmění. A protože má žák k dispozici ukládání obrázku a vrácení transformací zpět, může vytvářet více alterací jednoho díla a až poté se rozhodovat, která verze nejlépe odpovídá jeho záměru.

Například, jak se pozmění význam obrazu, pokud bude mít jeden člověk větší hlavu než ostatní, nebo když bude mít místo hlavy jablko? Žáci mohou snadno vytvářet abstraktní situace, a právě jednoduchost tvorby s nekonečným množstvím již existujících obrázků jim může dát větší prostor pro práci s tématem vlastní tvorby.

Možnost obraz doslova rozebrat na jednotlivé prvky a jejich posouvání, transformace a klonování může pomoci v jejich vlastní tvorbě, protože si rozšíří své možnosti o vizuální úpravy, které by je třeba jinak ani nenapadly.

Žák také netvoří celý obraz od základu. Přetváří jej a díky proměnám vzniká dílo nové. Dále má možnost pracovat s velkou galerií obrázků, z nichž si může vybírat, se kterými bude pracovat. Sám si také může ověřit, jak moc v současné době různé časopisy a jiná média upravují realitu, aby vyhověly estetickým ideálům společnosti.

Programy nabízejí i široké spektrum funkcí a nástrojů pro práci s barvou. Žáci si jednoduchým posouváním a úpravou hodnot mohou vyzkoušet a ověřit různé teorie barev a jejich vztahy k vnímání obrazu. Různým nastavováním a výběrem si tak vlastně trénují vizuální citlivost. Protože počítač umožňuje práci s velmi jasnými a přesně zvolenými barvami, které lze aplikovat přímo do fotografie, může být například vztah mezi doplňkovými barvami velmi zřetelný a žáci mají možnost si tyto účinky sami vyzkoušet a zažít.

Ve své práci mohou často využít i písmo, a tak pracovat s typografií. Nástroje programu obvykle umožňují rozšířenější práci pro vztah znaku a obrazu.

Do tvorby mohou žáci zapojit svou vlastní zkušenost s tímto druhem tvorby, protože snad všichni mají chytré mobilní telefony, které již mnoho takovýchto úprav umožňují a žáci je každodenně používají pro sdílení a editaci obrázků na sociálních sítích, jako je Facebook nebo Instagram.

Pro školu je práce s editory přínosná i tím, že mohou vnikat zajímavější a kvalitní brožury s upravenými fotografiemi, což přispěje k lepší prezentaci školy.

2.3.2 Přínos programů pro malbu

Malba v počítači nabízí velké množství nástrojů a možností, které by v klasické tvorbě nebyly možné. Ačkoliv chybí haptický zážitek z dotýkání se různých povrchů, počítačové programy se snaží tento aspekt aspoň trochu dohnat simulacemi chování různých materiálů (aspoň u těch profesionálnějších programů).

Každý program umožňuje krok zpět nebo ukládání obrázku. Žáci se tak aspoň částečně zbaví strachu z chyb a jsou motivováni k většímu experimentování.

Do popředí je opět dána práce s barvami. V tomto bodě ale nastává podstatný rozdíl. Z prvního pohledu se může zdát, že oproti míchání barev na paletě jde o zhoršení, ale pravdou je, že je potřeba jenom vnímat to, že se jedná o rozdílné médium. Počítačové programy také do větší míry umožňují vytvoření nejprve černobílé malby, pro uvědomění si jasu a kontrastu, tedy celkového vyznění obrázku, a až následné přebarvení pomocí filtrů. Tenhle způsob vytváření obrázku může mít pro žáky velký význam v jejich další tvorbě, protože běžně nad kontrastem a barvami takto neuvažují.

Práce ve vrstvách umožňuje mimo jiného předkreslení a rozdělení obrázku na různé části. Například je možné pracovat zvlášť s pozadím, figurou nebo s oblečením. Práce s vrstvami opět umožňuje práci s více alternativami a žák tak vlastně neustále porovnává a hledá zlepšující alteraci. Vrstvy také umožňují práci s koláží a využití jiných obrázků, například jako podkladu pro kresbu. Se svým výtvořem mohou dále pracovat i mimo počítač, obrázek si mohou vytisknout a použít jako podklad pro další práci.

A konečně výhodou, ale i nevýhodou, je chybějící náhoda a „chybovost technik“. V počítačové malbě se nám voda po papíře omylem nerozleje a štětec vždy bude mít stejný odstín barvy, pokud si tak zvolíme. Některé editory umí v tomto směru simulovat chování barev věrněji, vždy je ale na uživateli, jaké nastavení si zvolí a pro jaké chování programu a nástrojů se rozhodne. Žák tím získal nad svou tvorbou úplnou kontrolu. Do jinak intuitivní malby vstupuje více element rozhodování se, zda vytvořená část díla je dobrá a odpovídá záměrům, nebo zda je jí potřeba předělat.

2.3.3 Přínos programů pro tvorbu vektorové grafiky

Práce s vektory je náročnější oproti bitmapové grafice, hlavně díky rozšířené struktuře jednotlivých částí objektů. To ovšem je i výhodou, protože tato jiná struktura díla nutí žáky trochu jinak přemýšlet a pracovat, než jak jsou zvyklí. V postupném budování svého díla jsou žáci nuceni uvědomovat si pozici jednotlivých částí v celku. Navíc je možné kdykoliv tuto pozici měnit. Upravovat je možné jen některou část, nebo celek.

Možnost jednotlivé části obrázku neomezeně zvětšovat a zmenšovat bez ztráty kvality u žáků trénuje cit pro detail, který by neměl narušovat ucelenost díla. Kvůli určitému nároku na jednoduchost tvaru a motivu se žák učí zjednodušovat a oprostít se od vytváření

přílišných detailů. Žákům tak práce může přiblížit tvorbu minimalistů, op artu nebo konceptuálního umění.

K rozvíjení vizuální citlivosti přispívá široká nabídka různých nástrojů pro práci s barvami. Barva spolu s tvarem je dominantním prvkem práce. Své uplatnění tak mohou najít i žáci, kteří nejsou tolik zdatní v kresbě nebo malbě. Motivací také může být esteticky uhlazenější výsledek.

Žák do své tvorby také zapojí své dostavení zkušenosti z geometrie, kde pracoval se základními tvary a nyní je bude různě kombinovat a přetvářet. To mu může ukázat kreativní využití jinak technických znalostí. Programy nabízí již předefinované základní geometrické tvary, které ale lze dále transformovat, kopírovat nebo jinak upravovat.

S vizuálně obraznými vyjádřeními vytvořenými pomocí vektorové grafiky se žáci, někdy nevědomky, setkávají každý den. Například v logu na svém pití nebo v ilustracích. Přesně zvolené a odůvodněné prvky loga můžou žákům ukázat, jak důležitý je koncept a zvolení nejefektivnější varianty tak aby vytvořené dílo bylo nejlépe pochopitelné a přijatelné pro co nejvíce příjemců. V praxi si tak ukáží význam různých symbolů a jejich ukotvení v kultuře.

2.3.4 Přínos programů pro tvorbu 3D grafiky

Ačkoliv se opět jedná o velmi náročný způsob práce, a to nejen díky použití různých nástrojů, ale také z hlediska prostorové představivosti, může 3D grafika právě z těchto důvodů žákům rozšířit jejich prekoncepty a také doplnit výuku o trochu jiný způsob tvorby. Tato tvorba je velmi rozdílná oproti klasickému modelování právě proto, že žák musí víc spoléhat na udržení celkového konceptu díla ve své představivosti a nemůže spoléhat na intuitivní přístup, nebo na chování materiálu.

Přínosem může být vytvoření jednoduché prostorové scény pro ukázání perspektivy a žákům tak napomocť s jejím vnímáním, protože ačkoliv ví, že objekt je v prostoru, na svém monitoru vidí 2D pohled. Navíc si mohou vytvořit v programu nějakou scénu, najít vhodný úhel pohledu, ten pak vytisknout a vytisknutý obrázek použít jako podklad pro další práci. Tímto způsobem mohou pracovat na náročných scénách, aniž by se jim stavěli do cesty problémy s perspektivou.

2.3.5 Přínos programů pro tvorbu a úpravu videa

Při tvorbě videa je kladen velký důraz na rozvíjení nejen komunikačních, ale také sociálních a personálních kompetencí. Většinou žáci pracují v menších skupinách. Učí se si rozdělovat role a společně pracovat na jednom cíli, ačkoliv každý k tomu přispívá jiným způsobem (například jeden je kameramanem a jiný hercem). Při následné editaci pak má žák možnost vidět svou dřívější práci s odstupem. Tento odstup je způsobený nejen uplynulým časem, ale také jinou pozicí tvůrce. Při natáčení je žák v „akci“ a tak si mnoho detailů neuvědomuje nebo je nevnímá, ale při následné editaci videa, kdy si video může přiblížit, zpomalit a tak podobně, je nucen si uvědomit mnohem více detailů, a hlavně jakým způsobem budou jeho dílo vidět diváci.

Výraz svého díla může žák ovlivnit různými efekty, podobně jako je tomu u statického obrázku, ale navíc může pracovat se zvukem a celkovou náladou díla. Žák své dílo upravuje tak, aby mělo emoční dopad na diváka a aby divákovi sdělil nějakou myšlenku nebo poselství.

Mnohem více se dostává do popředí narativita díla a jeho dynamika děje. Různě dlouhé střihy ji zvyšují nebo utlumují. Důležitá je také kompozice obrázku, se kterou může žák pracovat obdobně při tvorbě komiksu.

2.4 Výukové nástroje pro počítačovou grafiku

Ačkoliv existuje velké množství různých výukových učebnic, příruček, návodů a knih, dá se říct, že ve většině je kladen důraz především na technickou znalost programu. Výuka je pak často formou přesných kroků, pomocí nichž se dosáhne stejného výsledku, jako je ukázáno v předloze.

Také existují internetové stránky, na kterých lze najít přehlednou a dobře podanou teorii k počítačové grafice, mnoho různých návodů pro tvorbu a také odkazy na počítačové programy, na internetové galerie a na jiné weby, věnující se počítačové grafice.

2.5 Licence

Důležitým bodem při výběru vhodného programu je jeho cena nebo typ licence. Níže popisují různé typy programů, od těch „profesionálních“, po ty, které jsou dostupné i na internetu. Drahé, profesionální programy v této práci budu zmiňovat také, ačkoliv předpokládám, že ve školách obecného zaměření pro ně nebude dostatečné uplatnění, nebo finance. Obsahují ale nejširší nabídku nástrojů a funkcí a budou tedy částečně sloužit pro porovnání. Tyto placené programy často nabízejí školní licence, nebo alespoň slevy pro školy. Většina také nabízí několikadenní zkušební dobu, aby měli možní zájemci možnost zjistit, zda jim tento program vyhovuje.

Hlavním cílem je poukázat na široké možnosti, ze kterých je možno si vybírat a zvolit tu, která vyhovuje dané situaci nejlépe. Například při jednorázovém použití programu nám pravděpodobně nebude vadit „vyskakující“ reklama, nebo se v závislosti na obsahu a cíli práce spokojíme i s omezenými funkcemi programu.

- **EULA** (End-User-License-Agreement) je licenční smlouva s koncovým uživatelem softwaru určující, co uživatel smí a nesmí dělat.

Pro základní orientaci níže uvedu alespoň ty nejznámější typy licencí.

Komerční programy

U programů spadajících pod tuto kategorii je jejich užívání zpoplatněné a omezené licenční smlouvou (například počet instalací programu nebo možnosti úprav samotného softwaru) například Adobe Photoshop.

- **Proprietární software** – software s uzavřeným kódem, autor si v licenci navolí možnosti využívání tohoto programu. Většinou u těchto programů nejsou k dispozici zdrojové kódy a nejde je tedy upravovat.

Programy zdarma, ale s určitým omezením

- **Shareware** – tento software je chráněný autorským právem a je možné jej volně distribuovat. Bývá zdarma za účelem vyzkoušení programu. Po zaplacení malé částky, v případě že se nám tento produkt líbí, se můžeme stát registrovaným uživatelem a například dostávat aktualizace programu.

- **Demo** – Tento typ programu slouží jen jako předvedení schopností programu a jeho funkce jsou omezené (například ukládání, zobrazení nebo zpracování). Po zaplacení se odemknou všechny funkce.
- **Trial** – podobně jako u demo verzí slouží tento typ licence k předvedení možností programu. V tomto případě je k dispozici celý program s (téměř) všemi funkcemi, ale pouze na určitou dobu, většinou na 30 dní. Po uplynutí této doby jej nebude možné dále používat, dokud si uživatel nezaplatí plnou verzi
- **Adware** – program bývá zdarma, ale během užívání se v programu se zobrazuje reklama (většinou stahována z internetu), která nejde vypnout nebo zrušit a ani by to v souladu s licencí nebylo možné.

Programy pro užívání zdarma

- **GNU GPL** (GNU General Public License) - jde o obecně veřejnou licenci. Tento software je možné volně sdílet i upravovat, pouze s předpokladem, že se tak bude dít bezplatně.
- **Public domain** (volné dílo) - jedná se o software, u kterého se jeho tvůrci dobrovolně vzdali svých autorských práv. To znamená, že tento program můžete nejen volně používat, ale i upravovat a volně šířit.
- **Open-source software (Otevřený software)** - tyto programy bývají většinou zdarma. Mají přístupné zdrojové kódy a můžete je tak i upravovat dle pravidel licence.
- **Freeware** – jde o programy, které jsou zcela zdarma (nebo za dobrovolnou symbolickou odměnu či registraci). Ale pozor, někdy ne tak úplně. Některé freeware se např. nemohou používat ke komerčním účelům (to znamená je užívat například jen pro osobní potřebu, nebo jen pro vzdělávání ve školách).
- **Plná verze zdarma** – na rozdíl od licence freeware tento software nelze volně šířit. Jedná se o programy bez omezení i pro komerční využití.

2.6 Seznam zkoumaných grafických programů

Níže následuje seznam grafických programů, rozdělený podle typu programu a ceny. Programy jsem vybírala podle jejich oblíbenosti či zajímavých funkcí, které nabízejí a zahrnula jsem i ty, které používají pedagogové na gymnáziích v Plzni, podle informací z mé výzkumné sondy. U popisu programů je také vložen i obrázek s náhledem na pracovní plochu programu pro lepší představu o programu, jelikož si jsou některé programy velmi podobné a v takovém případě obrázky nevkládám. Obrázky jsem se snažila získat z webových stránek daného programu, protože tak nejlépe reprezentují zvolený program, pokud to ovšem nebylo možné, vkládám z jiných zdrojů.

2.6.1 Programy pro úpravu a tvorbu bitmapové grafiky a fotografií

Nejprve opět udávám krátký seznam všech programů pro tvorbu a úpravu bitmapové grafiky. Pro tento typ programů uvádím nejvíce příkladů, protože jsou mezi učiteli nejoblíbenější a vzájemně se také více liší, například některé se specializují na malbu jiné na editaci fotografií.

Tabulka 2 Seznam komerčních programů pro tvorbu a úpravu bitmapové grafiky

| Jméno programu | Licence | Cena | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|---------------------------|-----------------------|-------------------|-------|------------------------|--------------------------|
| Adobe Photoshop CC | Proprietární software | 24,19 € / měsíčně | CZ | www.adobe.com | Malba, úprava fotografií |
| Art Rage | Proprietární software | 79 \$ /ročně | EN | www.artrage.com | Malba |
| Zoner Photo Studio | Proprietární software | 1 188 Kč /ročně | CZ | www.zoner.cz | Úprava fotografií |
| Affinity Photo | Proprietární software | 1,290.00 Kč | EN | www.affinity.serif.com | Malba, úprava fotografií |

Tabulka 3 Seznam programů zdarma pro tvorbu a úpravu bitmapové grafiky

| Jméno programu | Licence | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|--------------------|-----------------------|-------|----------------------|--------------------------|
| GIMP | GNU GPL | CZ | www.gimp.org | Malba, úprava fotografií |
| MyPaint | GNU GPL | CZ | www.mypaint.org | Malba |
| RawTherapee | GNU GPL | EN | www.rawtherapee.com | Úprava fotografií |
| darktable | GNU GPL | EN | www.darktable.org | Úprava fotografií |
| Krita | GNU GPL | CZ | www.krita.org | Malba a animace |
| XPaint | Custom free licens | EN | www.sf-xpaint.sf.net | Tvorba bitmapové grafiky |
| Malování | proprietární software | CZ | www.microsoft.com | Tvorba bitmapové grafiky |

Tabulka 4 Seznam programů dostupných online pro tvorbu a úpravu bitmapové grafiky

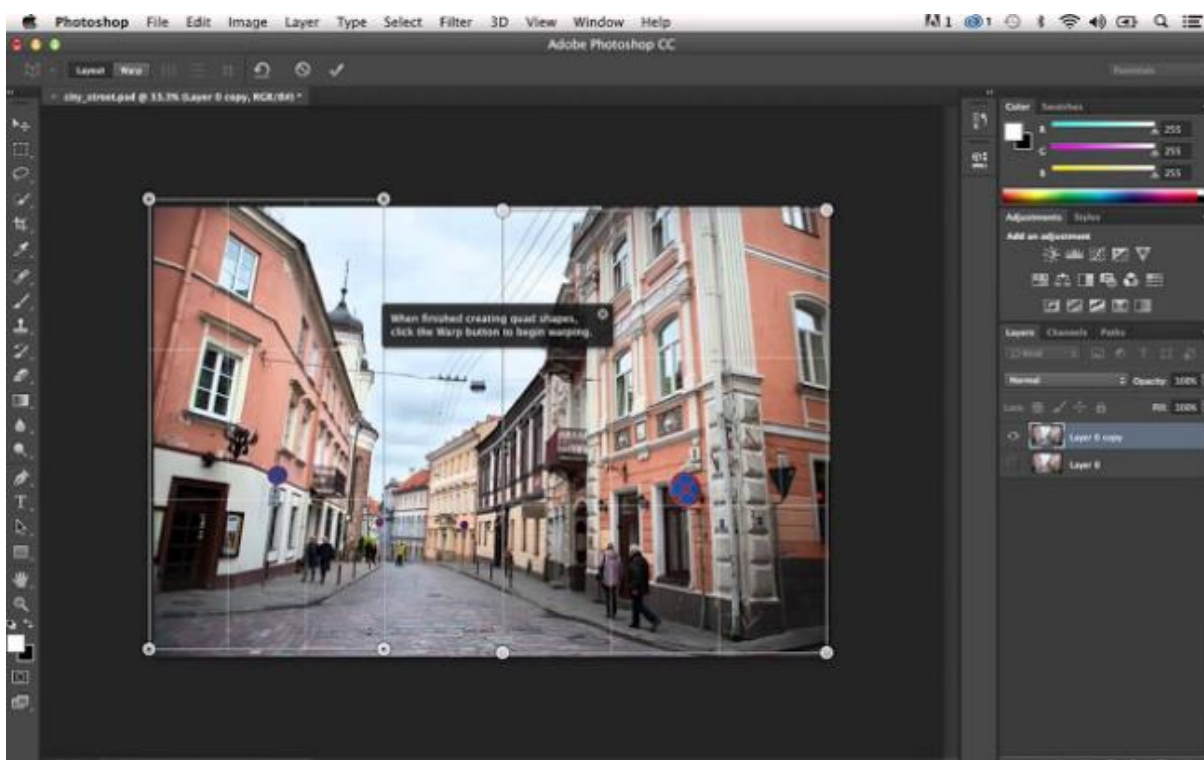
| Jméno programu | Licence | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|---------------------|----------|-------|-------------------|---|
| PIXLR EDITOR | Freeware | CZ | www.pixlr.com | Tvorba bitmapové grafiky, úprava fotografií |
| Deeepart | Freeware | | www.deeepart.io | Tvorba bitmapové grafiky, úprava fotografií |
| Sumopaint | Freeware | EN | www.sumopaint.com | Malba |

2.6.1.1 Komerční programy

2.6.1.1.1 Adobe Photoshop CC 2018

Nejnámější program pro práci s bitmapovou grafikou. Umožňuje pokročilé úpravy fotografií, jako je profesionální retušování, detailní výběr a velké množství nastavitelných filtrů. Jeho užití není omezeno pouze pro úpravu fotografií, lze v něm navrhovat webový design nebo také tvořit digitální malbu, pro kterou je výběr z velkého množství nastavitelných štětců a stop. Dá se říct, že v něm můžeme najít všechny potřebné nástroje pro vytváření počítačové grafiky. Dalším bonusem je i velké množství návodů a inspirací na internetu. Studenti a pedagogové mohou získat slevu pro školství. K dispozici je i možnost 30denní zkušební doby.

Obrázek 2 Adobe Photoshop CC 2018



Zdroj: <https://i1.wp.com/getintopc.pw/wp-content/uploads/2017/10/Adobe-Photoshop-CC-2018-Latest-Version-Download.png?resize=650%2C405>

2.6.1.1.2 Zoner Photo Studio

Český program pro úpravu fotek. Je vhodný pro organizaci fotografií, jejich třídění a prohlížení. Dále nabízí pokročilou editaci. Umožňuje práci s vrstvami, které lze mezi sebou i prolínout nebo sloučit. Platba programu je formou předplatného, který dodává uživatelům automaticky nové funkce a jiné další aktualizace.

2.6.1.1.3 Affinity Photo

Affinity Photo je dalším programem který se v mnohém vyrovná svým protějškům. Program obsahuje všechny funkce, jako je například pokročilá práce s vrstvami, maskami anebo skládání panoramat a prolínání snímků.

2.6.1.1.4 Art Rage

Velmi uživatelsky přístupný program, který téměř okamžitě umožňuje tvořit. Uživatel se v prostředí velmi rychle zorientuje a užívání nástrojů je intuitivní. Složitější nástroje pro komplexnější práci jsou chytře skryté v menu a celý vzhled aplikace lze libovolně přizpůsobit, stejně tak i nastavení nástrojů. Tento program se specializuje na simulaci klasické malby a kresby, a i prostředí programu je tomu přizpůsobeno.

Obrázek 3 Art Rage



Zdroj: <https://www.artrage.com/artrage-5/>

2.6.1.2 Programy zdarma

2.6.1.2.1 RawTherapee

V roce 2010 se původní programátor RawTherapee rozhodl dát tento program k dispozici celému světu, a tak měli různí developeri možnost upravovat, přidávat a vylepšovat funkce. Nyní je s trochou nadsázky schopný konkurovat placeným profesionálním programům. Tento program se vyvíjel na základě podnětů a potřeb lidí a najdete v něm snad vše, co je potřeba ke zpracování a úpravě fotek (i RAW souborů). Trochu oříškem může být nalezení některých funkcí, protože některé jsou skryté pod nenápadnými ikonkami, ale jinak je pracovní plocha vcelku přehledná.

2.6.1.2.2 GIMP (verze 2.10)

Od ostatních editorů se trochu liší svým rozhraním, které ale lze přizpůsobit dle potřeby. Nabízí velké množství nástrojů, skoro podobné jako placený Photoshop. Práce v programu je snadná a je možné dosahovat výsledků srovnatelných s komerčními programy. Je možné v něm nejen upravovat fotky, ale také webovou a tiskovou grafiku nebo tvořit digitální malbu. K programu je k dispozici velké množství výukových materiálů.

Obrázek 4 GIMP 2.10



Zdroj: <https://www.gimp.org/release-notes/gimp-2.10.html>

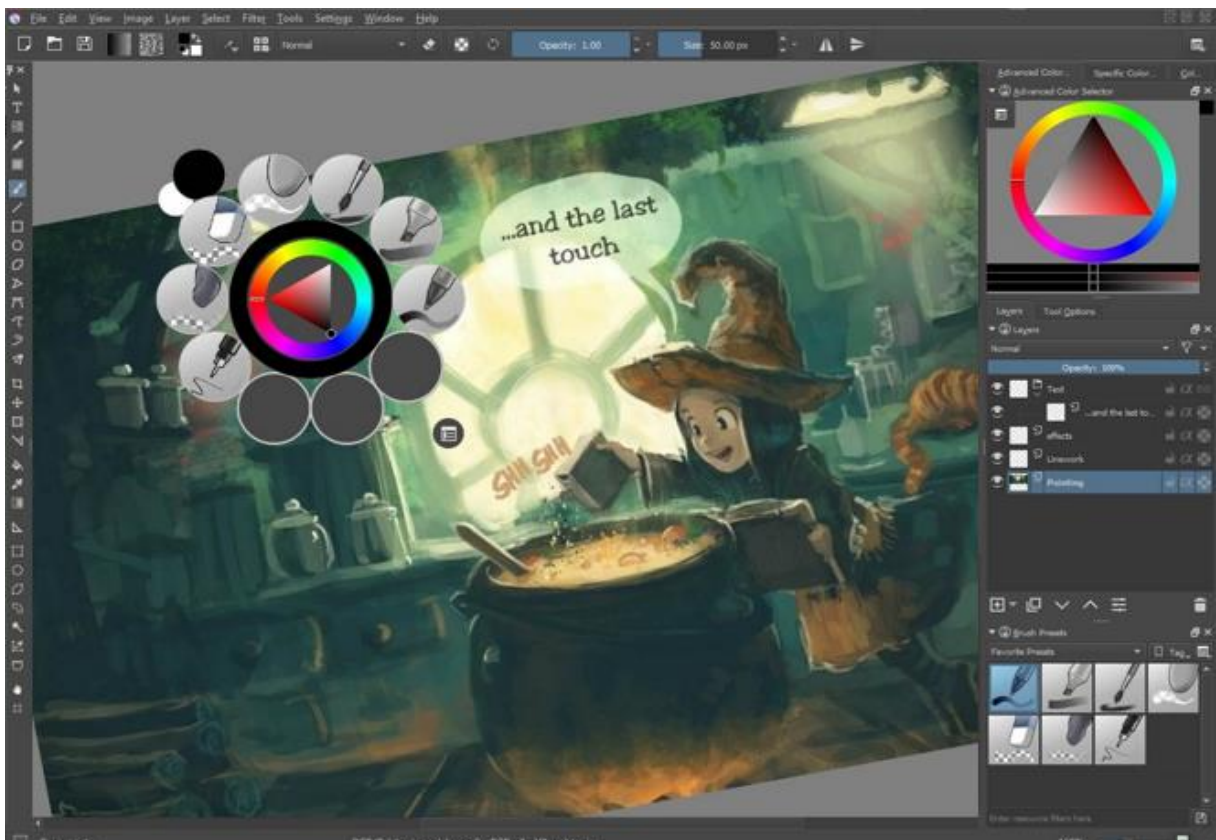
2.6.1.2.3 Darktable

Darktable je program na správu a úpravu fotografií. Specializuje se na nedestruktivní editaci a práci s Raw soubory. Výhodou je, že program uchovává původní fotografii po celou dobu úprav v paměti, a tak je možné vrátit se kdykoliv na začátek úprav. Program je také navržen tak, aby se uživateli co nejlépe pracovalo s velkým počtem fotografií.

2.6.1.2.4 Krita

Další bitmapový editor specializující se na malbu. Každý rok se daří vývojářům získat díky kampaním další finance na vývoj, a tak se program vcelku dobře a jistě vyvíjí. Kromě možností autorské tvorby umožňuje zajímavou práci s malbou, tvorbu komiksů, nebo i možnost pracovat s fotkami a tvořit zajímavé fotokoláže či dokonce animace. Program obsahuje velké množství rozdílných štětců, které lze různými způsoby dále nastavovat. Program umožňuje také základní vektorové funkce, pokročilou práci s textem nebo měření vzdáleností. K pokročilým funkcím, které v jiných programech stejného typu nenajdeme, je i možnost propojování jednotlivých efektů.

Obrázek 5 Krita



Zdroj: <https://krita.org/wp-content/uploads/2016/06/user-interface30.png>

2.6.1.2.5 MyPaint

MyPaint je program zaměřený na volnou tvorbu obrázků. Prostředí programu se snaží minimalizovat rozptýlení uživatele od tvorby a je tedy přehledné a intuitivní. Mezi další kladné stránky patří velké množství realistických štětců, ke kterým si lze vytvořit i své vlastní. Nevýhodou pro tvorbu může být trochu technický vizuál nástrojů pro práci s barvami. Naopak pak výhodou je velké množství různých způsobů pro míchání nebo přetváření aktuální barvy, například nastavení její teploty nebo nahrazení její kontrastním protějškem.

2.6.1.2.6 XPaint

XPaint je uživatelsky příjemný program se základními funkcemi pro tvorbu bitmapových obrázků. Originálně byl vytvořen Davidem Koblasem. XPaint (verze 2.9.8) je dostupná ke stažení na stránkách www.xpaint.soft112.com.

2.6.1.2.7 Malování

Malování (též Paint, MS Paint, dříve Paintbrush) je jednoduchý grafický editor pro práci s bitmapovou grafikou. Program umí i otevřít obrázky bitmapové grafiky. Je dodáváný téměř se všemi operačními systémy. Poslední verze programu z roku 2017 získala nové jméno Paint 3D a je v ní možné kreslit ve třech dimenzích.

2.6.1.3 *Online programy*

2.6.1.3.1 Deepart

Tato aplikace využívá algoritmus, který dokáže přenést styl z malby konkrétního umělce, aplikovat ho na zvolený obrázek a vytvořit tak zcela nový obraz. Zajímavostí je, že tento algoritmus vychází z algoritmů pro rozpoznání obličejů. Pro lepší představu, jakým způsobem program funguje je níže náhled na transformaci.

Obrázek 6 Náhled na transformaci pomocí aplikace Deepart

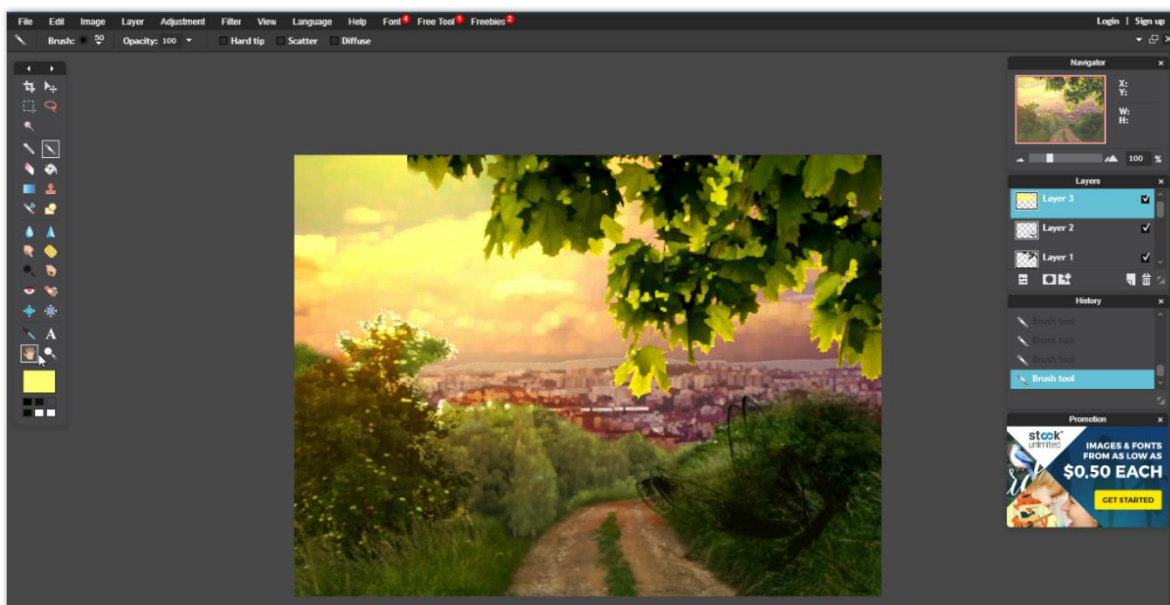


Zdroj: <https://deepart.io/#>

2.6.1.3.2 PIXLR EDITOR

Editor fotografií v internetovém prohlížeči. Má velmi širokou nabídku funkcí, kterou se vyrovná placeným programům instalovaným do počítače. Podporuje vrstvy a masky, práci s křivkami, má širokou nabídku filtrů. Parametry nástrojů lze upravovat. Výhodou je možnost pracovat s obrázky z internetu nebo z počítače. Jedinou nevýhodou je malé množství reklam, které ale příliš nebrání v práci.

Obrázek 7 PIXLR EDITOR



Zdroj: <https://pixlr.com/editor/>, vlastní tvorba 2018

2.6.1.3.3 Sumopaint

Další online program na editaci fotek, který ale obsahuje i nástroje pro malbu. Jednou z výhod programu je i docela rozšířená komunita, které tvoří různé návody a inspirační obrázky pro tvorbu. Dá se říct, že se Sumopaint obsahem svých funkcí do určité míry vyrovná Photoshopu a je tak jeho alternativou k získání zdarma. Je možné ho i stáhnout do počítače. Také je možné zakoupit profesionální verzi programu s názvem SUMO Paint Pro.

2.6.2 Programy pro tvorbu vektorové grafiky

Nejprve opět udávám krátký seznam všech programů pro tvorbu vektorové grafiky.

Tabulka 5 Seznam komerčních programů pro tvorbu vektorové grafiky

| Jméno programu | Licence | Cena | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------|--|--------------------------|
| Adobe Illustrator CC | Proprietární software | 24,19 € / měsíčně | CZ | www.adobe.com | Tvorba vektorové grafiky |
| CorelDRAW Graphics Suite 2018 | Proprietární software | 16 150 Kč | CZ | www.coreldraw.com | Tvorba grafiky |

Tabulka 6 Seznam programů zdarma pro tvorbu vektorové grafiky

| Jméno programu | Licence | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|-------------------------|---------|-------|--|--------------------------|
| Inkscape | GNU GPL | CZ | www.inkscape.org | Tvorba vektorové grafiky |
| Zoner Callisto 5 | GNU GPL | CZ | www.zoner.cz | Tvorba vektorové grafiky |

Tabulka 7 Seznam programů dostupných online pro tvorbu vektorové grafiky

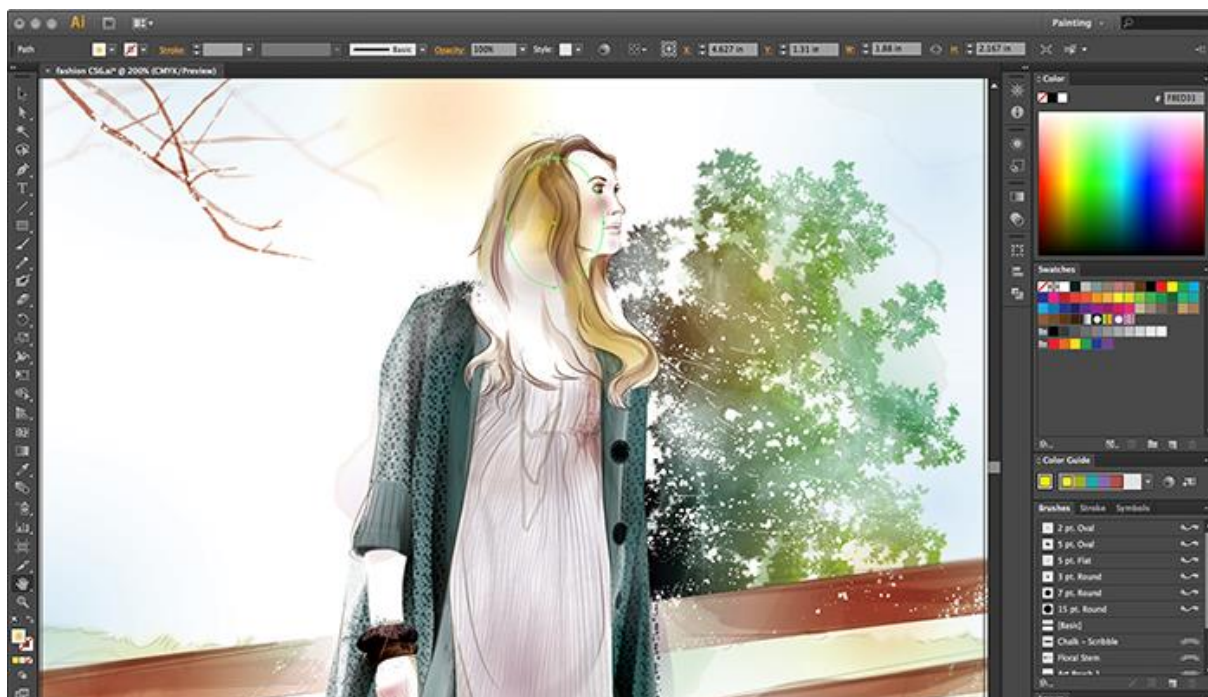
| Jméno programu | Licence | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|------------------------|-----------------------|-------|--|---------------------------------|
| Vectr | Freeware | EN | www.vectr.com | Tvorba vektorové grafiky |
| Gravit Designer | Proprietární software | EN | www.designer.io | Tvorba vektorové grafiky |
| YouiDraw | Freeware | EN | www.site.youidraw.com | Tvorba loga a vektorové grafiky |

2.6.2.1 Komerční programy

2.6.2.1.1 Adobe Illustrator CC

Adobe Illustrator CC je komerční vektorový grafický editor od společnosti Adobe Systems a také nejpoužívanější program pro tvorbu profesionální vektorové grafiky. Program nabízí pro práci velké množství nástrojů pro kreslení nebo pro modifikaci objektů. Uživatel má také k dispozici galerii připravených objektových prvků jako například rámečků nebo šipek.

Obrázek 8 Adobe Illustrator CC



Zdroj: http://www.digitalmedia.cz/produkty/adobe/illustrator/img/illustrator_700_400.png

2.6.2.1.2 CorelDRAW Graphics Suite 2018

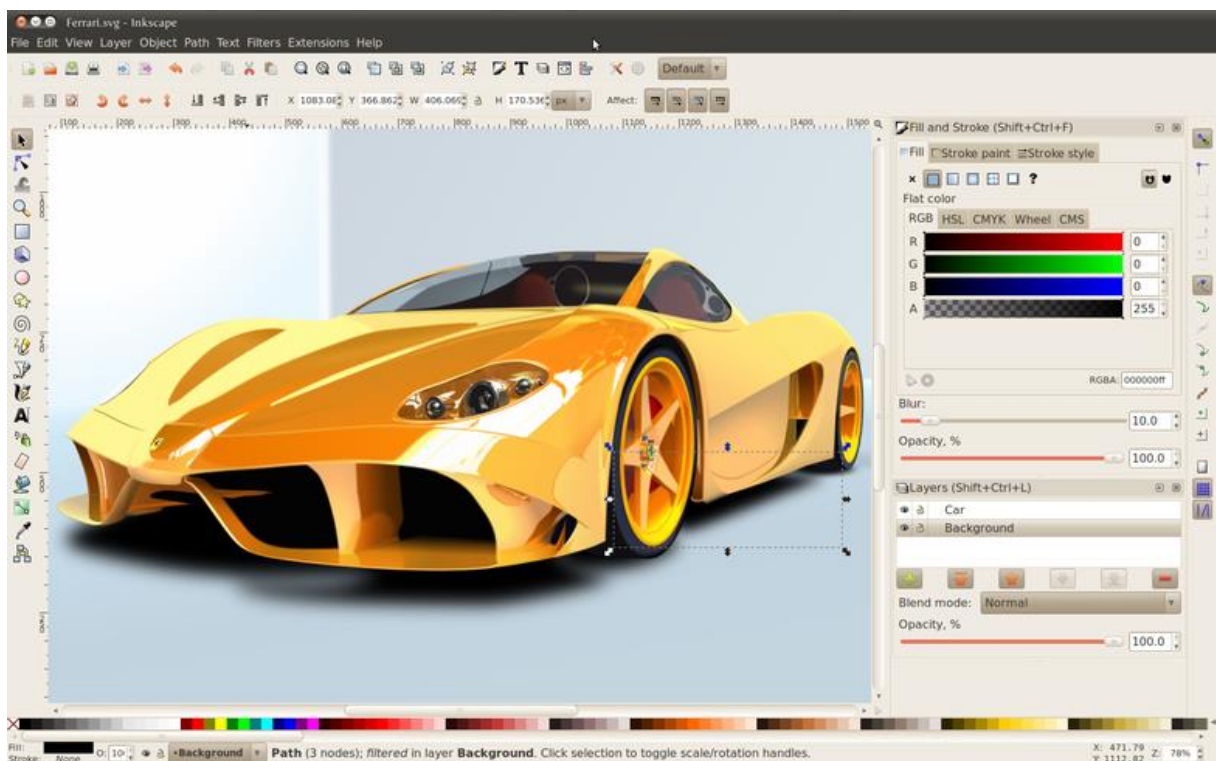
CorelDRAW Graphics Suite je profesionální program pro tvorbu vektorové grafiky a pojem Suite (v překladu Sada) napovídá, že program nabízí mnohem více nástrojů. V celé sadě programů je také aplikace Corel PHOTO-PAINT 2018. Od tvorby loga, editaci fotografií až po návrh webových stránek. Jednou z výhod tohoto programu je nástroj LiveSketch, který se snaží o co nejpřirozenější prostředí pro uživatele a „napomáhá“ v tvorbě. Tento nástroj vytvoří z několika malých tahů jednu čáru, aby co nejvíce eliminoval skicování a uhladil roztřesené linky. Tvorba tak může být rychlejší, přesnější a úhlednější. Kromě nižší ceny je CorelDRAW o něco více uživatelsky přístupný než konkurenční Illustrator.

2.6.2.2 Programy zdarma

2.6.2.2.1 Inkscape

Tento program je silnou konkurencí komerčních programů. Použití funkcí je intuitivní a v prostředí programu se rychle zorientuje i začátečník. Obsahuje všechny základní funkce pro tvorbu vektorové grafiky. Výhodou je také možnost získání velkého množství filtrů a scriptů³ k ulehčení práce. Ačkoliv má pár nedostatků, kvůli kterým jej nepoužívají profesionální grafická studia. Běžný, a i trochu náročnější uživatel nebude v tomto programu nic postrádat.

Obrázek 9 Inkscape



Zdroj: <https://media.inkscape.org/media/resources/render/inkscape-0.48-ferrari.png>

2.6.2.2.2 Zoner Callisto 5

Práce v programu Zoner Callisto 5 je intuitivní a se svými nástroji je schopný se vyrovnat profesionálním programům. Nejčastěji je využíván pro tvorbu letáků,

³ Skript je počítačový program napsaný ve skriptovacím, nebo obecněji interpretovaném, programovacím jazyce. Skript je série příkazů, pomocí kterých program sám vypracuje zadaný úkol nebo kroky. Připravený skript teď slouží k ulehčení práce.

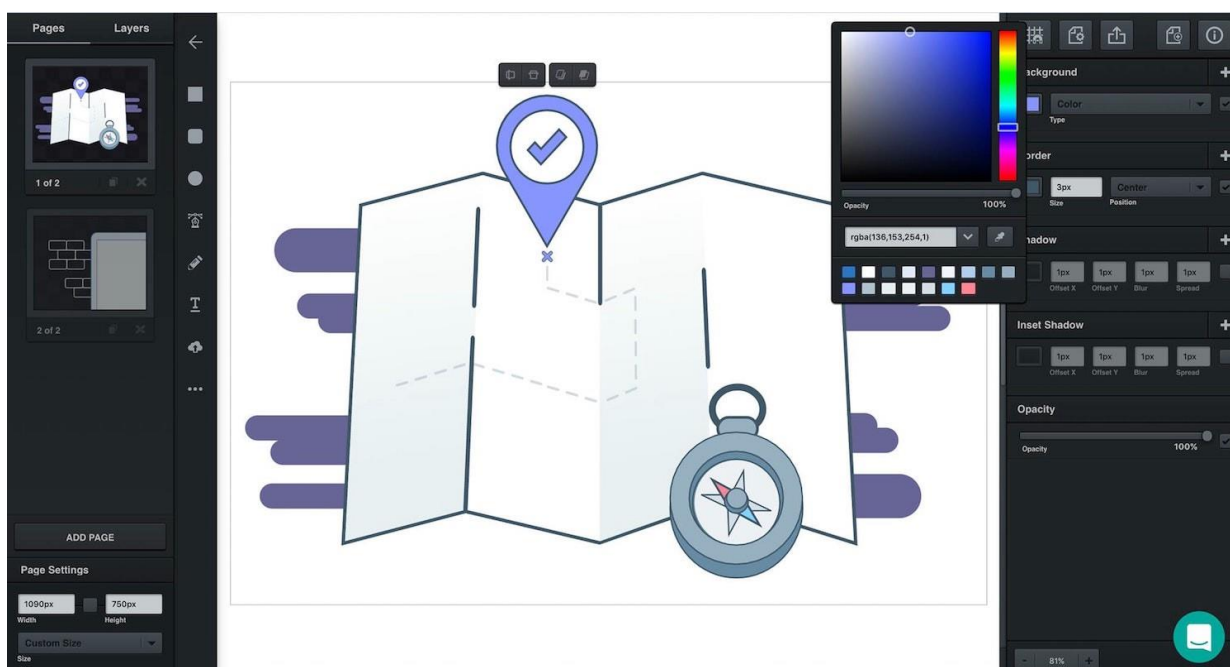
blahopřání a nákresů. Zajímavé jsou třeba nástroje pro grafické efekty nebo kaligrafické pero.

2.6.2.3 Online programy

2.6.2.3.1 Vectr

Vectr je jednoduchý internetový program, který umožňuje vytvářet vektorové obrázky. Pro možnost ukládání obrázků je nutné se zaregistrovat. Rozsah nástrojů je omezený, ale program nabízí všechny základní funkce. Je také možné si jej stáhnout do svého počítače.

Obrázek 10 Vectr



Zdroj: https://cdn-images-1.medium.com/max/1496/1*4f4U-xIXOiRgHHOAUyDkOw.jpeg

2.6.2.3.2 Gravit Designer

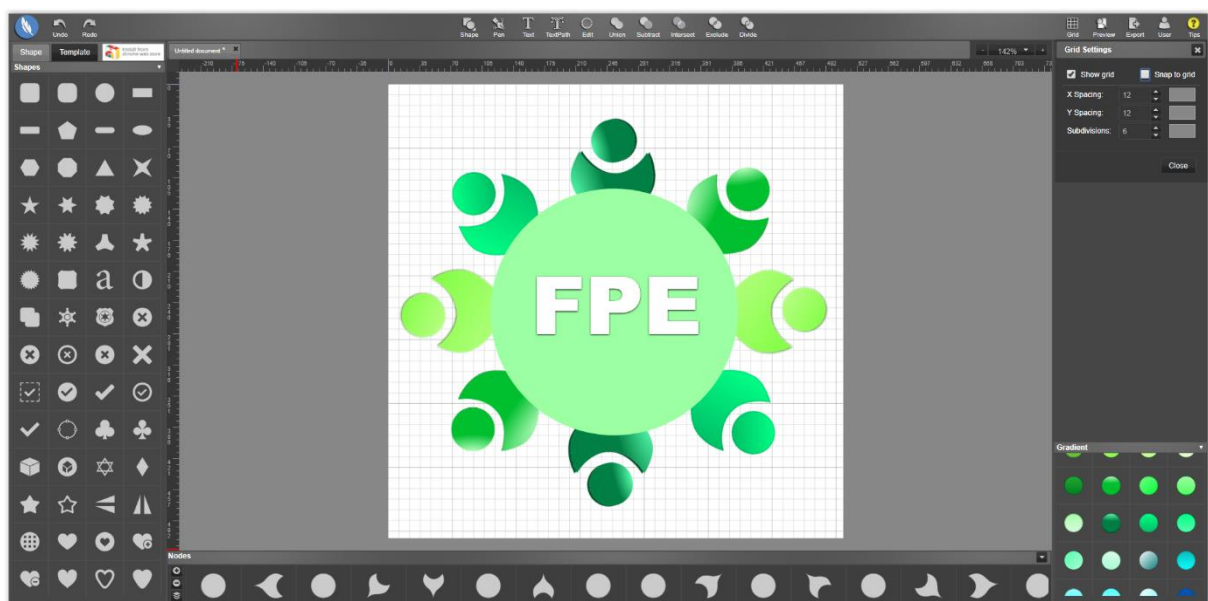
Gravit Designer je další uživatelsky velmi přístupný internetový program pro vektorovou grafiku. Pro jeho užívání je pouze nutné se zaregistrovat. Jeho velkou výhodou jsou již připravené šablony, které lze dále upravovat. Nabízené typy šablon jsou ve velikosti pro A4, Blog a neznámější sociální sítě. Každá šablona má předpřipravené velikosti, ale uživatel má možnost vše změnit, nebo si vytvořit svou. Navíc jsou k dispozici již hotové různé pozvánky, oznámení atd., u kterých je možné pracovat s jakýmkoliv již vytvořeným grafickým prvkem. V programu najdeme i knihovnu s různými tvary nebo obrázky. Rozsah nástrojů je o něco větší, než u jiných programů podobného typu a všechny

jsou skryté pod přehlednými ikonkami s náznakem jejich funkce, což trochu napomáhá k orientaci i pro uživatele s horší úrovní angličtiny. Program je možné i stáhnout.

2.6.2.3.3 YouiDraw

YouiDraw je velmi uživatelsky příjemná aplikace. Sice neobsahuje velké množství nástrojů pro přímou editaci vektorových objektů, ale tento nedostatek vynahrazuje uživateli velkou knihovnou s již připravenými prvky, které je možné dále editovat. Užívání programu je intuitivní a přístupné i pro začátečníky, protože mnoho prvků je vizuálně znázorněno, nebo jak jsem již dříve zmínila, předpřipraveno.

Obrázek 11 Janvas



Zdroj: <https://www.youidraw.com/apps/logocreator/>, vlastní tvorba 2018

2.6.3 Programy pro tvorbu a úpravu 3D grafiky

Na úvod následuje krátký seznam všech programů pro tvorbu 3D grafiky. Seznam programů je výrazně kratší než u předchozích typů programů, důvodem je velmi malé využívání tohoto typu na školách s neodborným zaměřením.

Tabulka 8 Seznam komerčních programů pro tvorbu 3D grafiky

| Jméno programu | Licence | Cena | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|----------------------|-----------------------|---------------------|-------|--|-------------------|
| 3D Studio Max | Proprietární software | 6 411,10 CZK /měsíc | EN | www.autodesk.com | Tvorba 3D grafiky |

Tabulka 9 Seznam programů zdarma pro tvorbu 3D grafiky

| Jméno programu | Licence | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|----------------|----------|-------|--|-------------------|
| Blender | GNU GPL | CZ | www.gimp.org | Tvorba 3D grafiky |
| Anim8or | Freeware | EN | www.anim8or.com | Tvorba 3D grafiky |

Tabulka 10 Seznam programů dostupných online pro tvorbu 3D grafiky

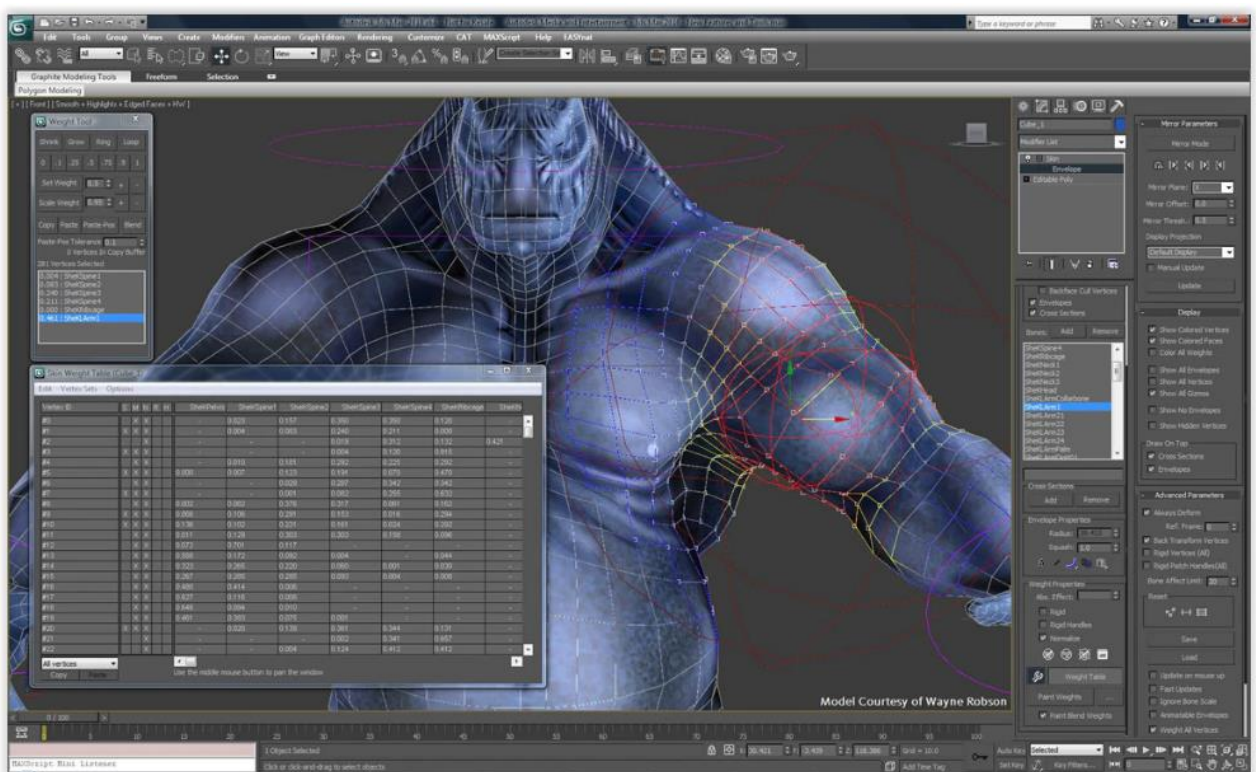
| Jméno programu | Licence | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|------------------------|-----------------------|---------|--|-------------------|
| TinkerCad | Freeware | CZ + EN | www.tinkercad.com | Tvorba 3D grafiky |
| Google SketchUp | Proprietární software | EN | www.sketchup.com | Tvorba 3D grafiky |

2.6.3.1 Komerční programy

2.6.3.1.1 3D Studio Max

3D Studio Max se řadí mezi nejkvalitnější a nejkomplexnější programy pro tvorbu 3D grafiky. Nabízí neomezené možnosti pro modelování, animaci nebo renderování a k dispozici je velké množství efektů, modifikátorů a pluginů⁴. Tento program využívají zejména tvůrci her, profesionální designéři například pro vizualizaci interiérů a tvůrci speciálních efektů pro filmy či animace. Další použití programu je například pro film nebo při výrobě reklam.

Obrázek 12 3Ds max



Zdroj: <https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/www/products/autodesk-3dsmax/responsive-center/images/featureimages/general-animation-tools-large-1152x703.jpg>

⁴ Plugin (nebo také zásuvný modul) je software, který nepracuje samostatně, ale jako doplněk jiné aplikace a rozšiřuje tak její funkčnost.

2.6.3.2 Programy zdarma

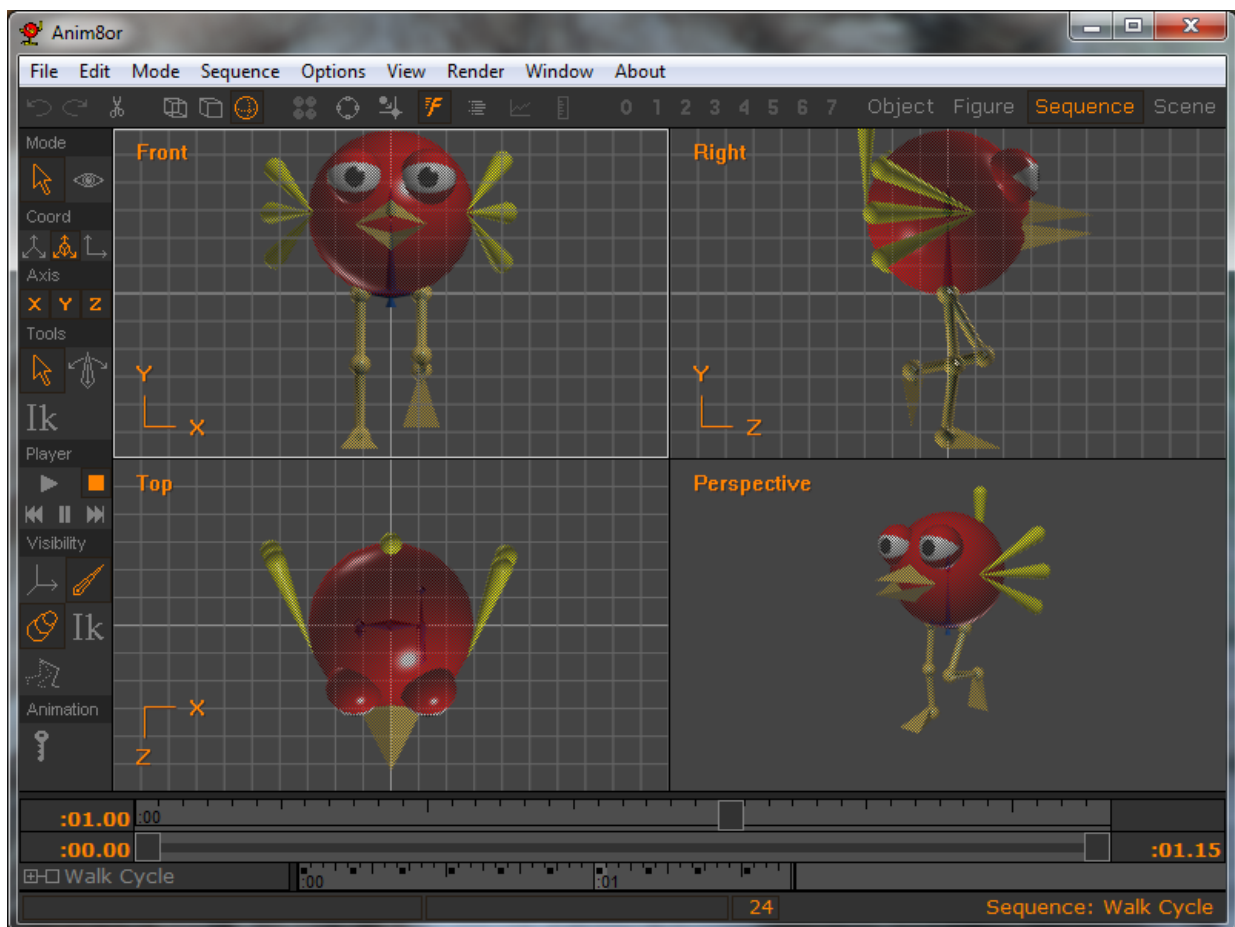
2.6.3.2.1 Blender

Blender je asi nejznámější 3D program pro modelování a animaci, navíc obsahuje i funkce pro vytváření počítačových her. Tento program se v mnohém vyrovná placeným programům, ale jeho ovládání je proto trochu náročnější. Má méně intuitivní rozhraní, které je přednastavené tak, aby se všechny funkce daly ovládat pomocí klávesových zkratk pro rychlejší práci. Program kromě jednoduchých interakcí jednotlivých modelů umožňuje i základní programování. Výhodou je ale poměrně velká komunita a velké množství návodů, a to i v češtině.

2.6.3.2.2 Anim8or

Anim8or je program pro vytváření 3D grafiky a zatím se stále vyvíjí. Obsahuje velké množství funkcí, kterými může konkurovat profesionálním komerčním programům. Je vhodný hlavně pro začátečníky nebo méně náročné uživatele, kterým budou stačit jednodušší modely.

Obrázek 13 Anim8or



Zdroj: http://www.anim8or.com/learn/manual/images/screen_seq_edit.png

2.6.3.3 Online programy

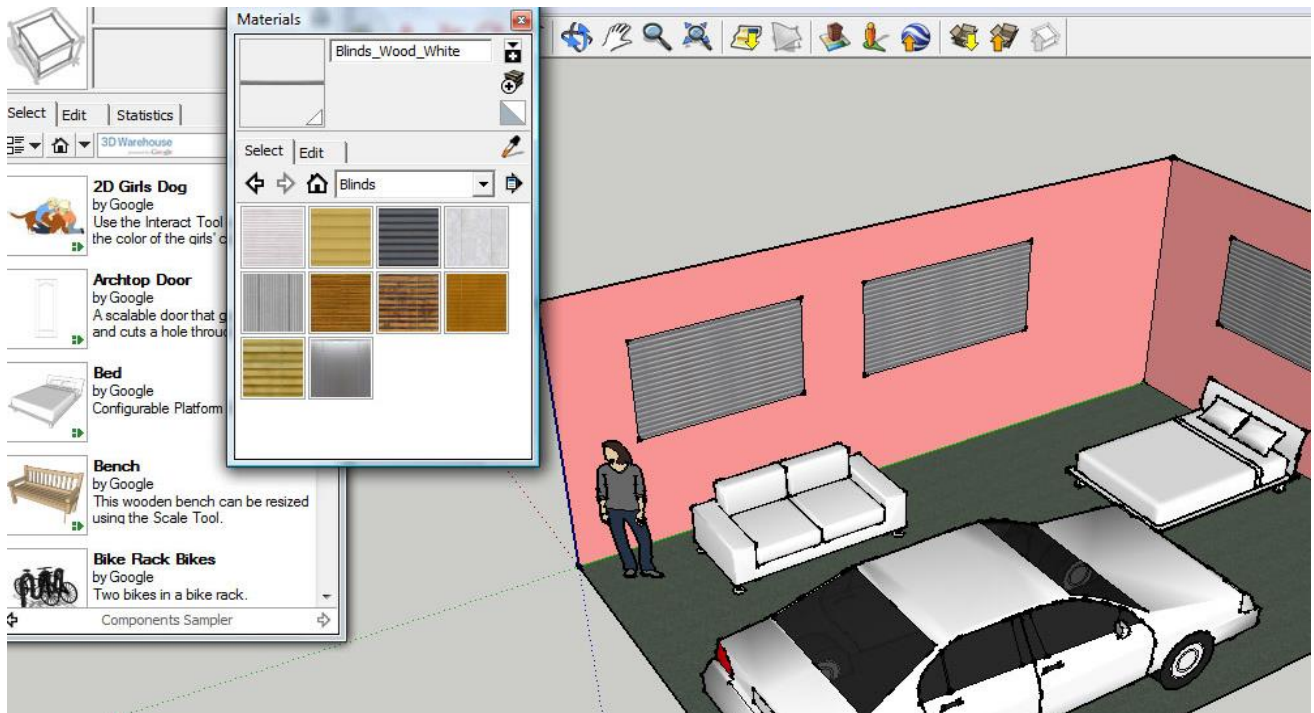
2.6.3.3.1 TinkerCad

TinkerCad je jednoduchý a uživatelsky přívětivý program pro tvorbu 3D grafiky. Velkou výhodou je také to, že program je částečně v češtině. Program nabízí jen velmi málo funkcí a spíše jen dovoluje hrát si s připravenými základními tvary, které lze do určité míry transformovat. Zajímavé na programu je také to, že je uzpůsoben a navržen pro tvorbu modelů pro 3D tisk, k tomu tam jsou například připravené části kostry dinosaura a kostlivce.

2.6.3.3.2 Google SketchUp

Google SketchUp představuje uživatelsky přístupný program hlavně pro vytváření 3D scén a objektů. Původně byl vyvíjen pro Google, ale nyní se jedná o samostatný projekt. Program také nabízí knihovnu s velkým množstvím předpřipravených modelů, které je možné použít, tak jak jsou nebo i dále libovolně upravovat. Dále díky celkem velké komunitě vznikla velká řada pluginů, třeba například pro fotorealistické renderování, umístování modelů do map Google Earth nebo export do videosnímků. Snad jedinou nevýhodou může být omezení při exportu výsledku, ve verzi zdarma lze exportovat jen do bitmapových formátů, pro uložení ve formátu 3D modelu je nutná placená verze.

Obrázek 14 Google SketchUp



Zdroj: <https://www.wikihow.com/images/8/86/Create-a-Living-Space-in-Google-SketchUp-Step-9.jpg>

9.jpg

2.6.4 Programy pro tvorbu a úpravu videa

Na úvod udávám krátký seznam všech programů pro úpravu a tvorbu videí.

Tabulka 11 Seznam komerčních programů pro tvorbu a úpravu videa

| Jméno programu | Licence | Cena | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|-------|----------------|-------------------|
| Adobe Premiere Pro CC | Proprietární software | 24,19 € / měsíčně | CZ | www.adobe.com | Úprava videa |

Tabulka 12 Seznam programů zdarma pro tvorbu a úpravu videa

| Jméno programu | Licence | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|-----------------------------------|----------|-------|--------------------------|-------------------|
| Microsoft Movie Maker | GNU GPL | CZ | www.gimp.org | Úprava videa |
| OpenShot | GNU GPL | EN | www.openshot.org | Úprava videa |
| Youtube Movie Maker | GNU GPL | EN | www.makeyoutubevideo.com | Úprava videa |
| Pivot Stickfigure Animator | Freeware | EN | www.pivotanimator.net | Tvorba animací |

Tabulka 13 Seznam programů dostupných online pro tvorbu a úpravu videa

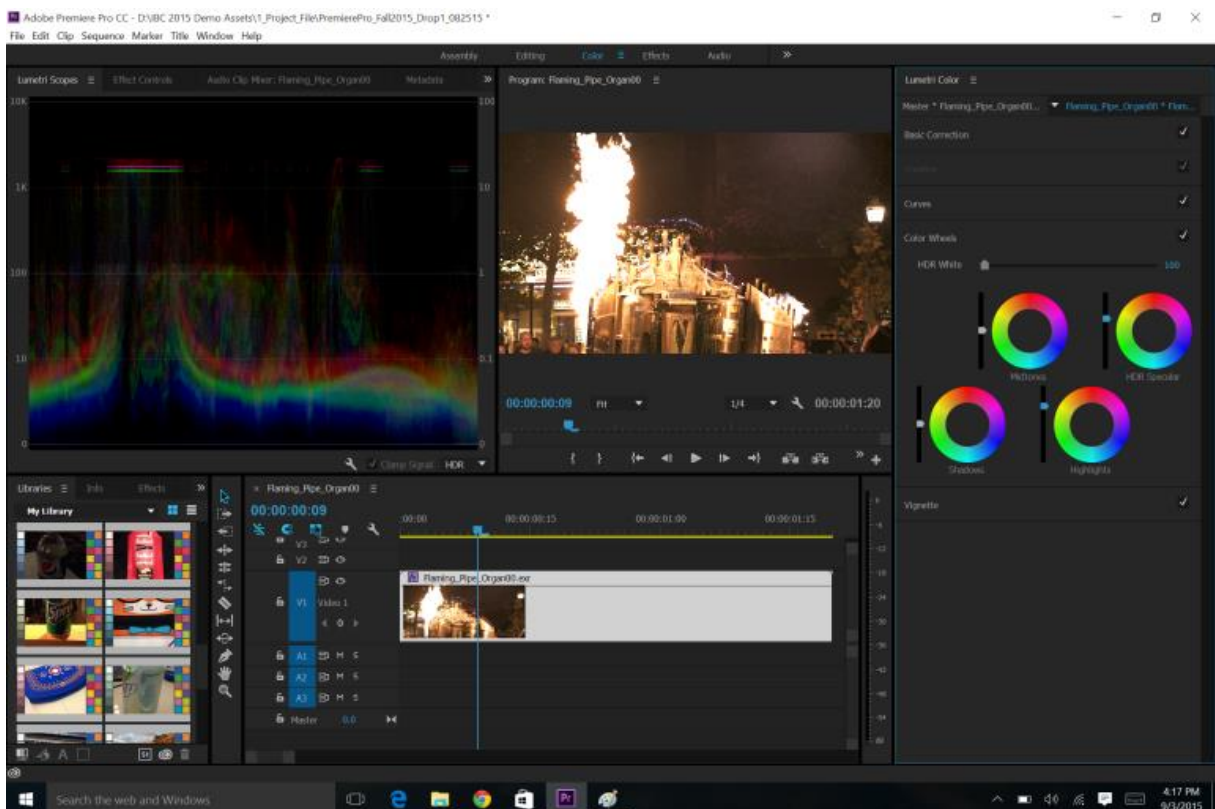
| Jméno programu | Licence | Jazyk | Webové stránky | Zaměření programu |
|--------------------|----------|-------|------------------|-------------------|
| Wevideo.com | Freeware | EN | www.wevideo.com. | Úprava videa |

2.6.4.2 Komerční programy

2.6.4.2.1 Adobe Premiere Pro CC

Adobe Premiere Pro CC je příkladem profesionálního programu pro střih a úpravu videa. Patří do balíčků programů Adobe Creative Cloud, stejně jako dříve zmíněné programy pro bitmapovou a vektorovou grafiku. Jeho výhodou je možnost vzájemného propojení s dalším programem od firmy Adobe, a to Adobe After Effects, který slouží k další a náročnější úpravě videa. Adobe Premiere umí pracovat s širokým výběrem různých formátů videa a zvuku.

Obrázek 15 Adobe Premiere Pro CC



Zdroj: <https://blogsimages.adobe.com/creativecloud/files/2015/09/Premiere-HDR-768x512.png>

2.6.4.3 Programy zdarma

2.6.4.3.1 Microsoft Movie Maker

Microsoft Movie Maker je skvělým nástrojem pro páci s videem a zvukem pro amatérské nadšence. Program nabízí efekty a motivy, které umožňují vytvářet zajímavá videa. Při úpravách stačí pouze přetahovat jednotlivé scény, fotografie a přechody tam, kde je potřebujeme, což činí práci na projektu velmi jednoduchou.

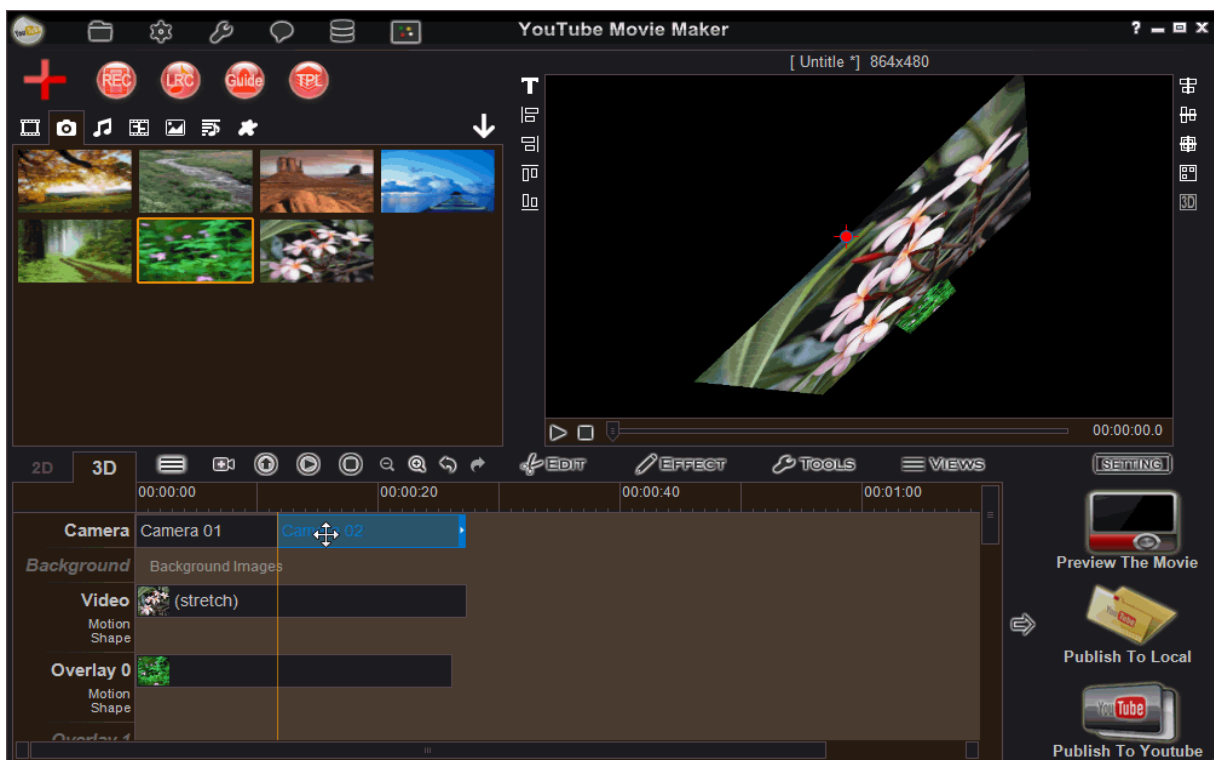
2.6.4.3.2 OpenShot

OpenShot byl vytvořen s cílem, aby se jednalo o stabilní a snadno použitelný editor videí, což se vývojářům skutečně povedlo. Tento program navíc umožňuje i vytváření efektních prezentací. Uživatel má k dispozici široké spektrum nástrojů a funkcí, a kromě zajímavých efektů je možné například poměr stran nebo vlastnosti zvuku. K dispozici je také možnost práce na více stopách videa najednou.

2.6.4.3.3 Youtube Movie Maker

Youtube Movie Maker je aplikace pro snadné vytváření a navrhování videí na YouTube. Ovládání programu je snadné a rychlé. Pro ještě rychlejší orientaci v programu se po otevření programu spouští průvodce, který má uživatele rychle navést k požadovaným výsledkům. Jako většina programů nabízí i tento velké množství speciálních efektů a přechodů. Pro ukládání videa v lepší kvalitě je nutné koupit placenou verzi, ale jinak není uživatel neplacené verze nijak omezen v užívání programu.

Obrázek 16 Youtube Movie Maker



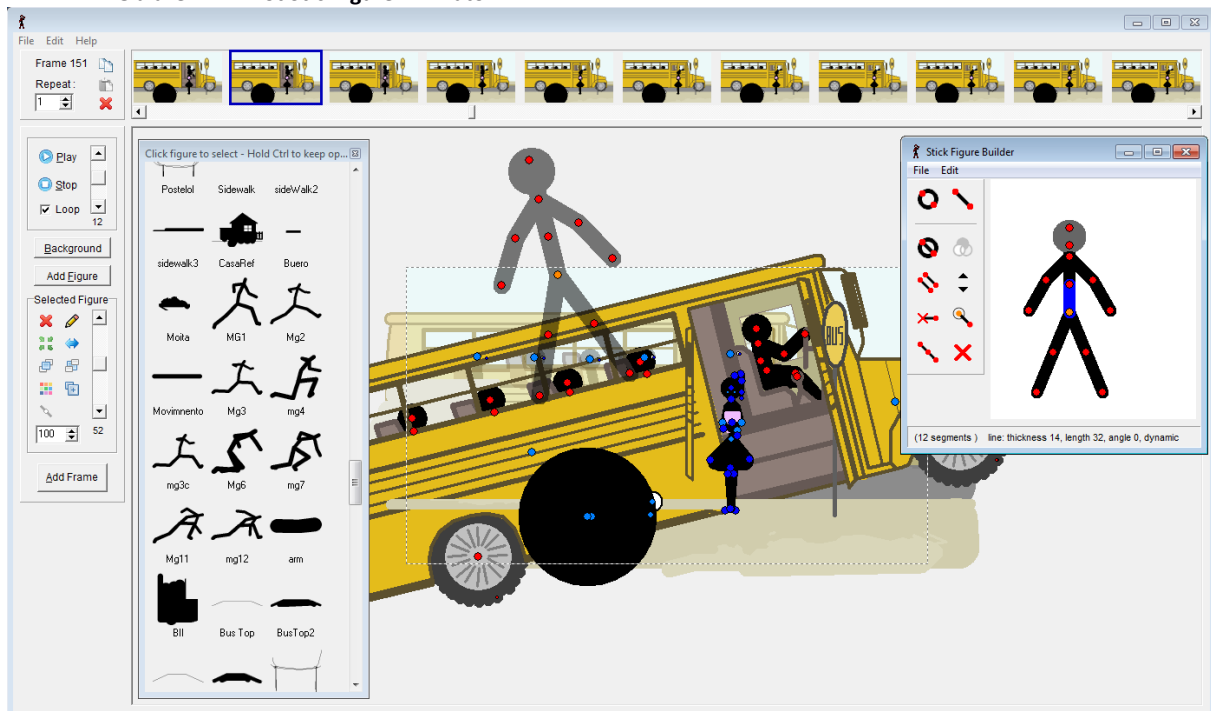
Zdroj: <https://makeyoutubevideo.com/youtubescreenshots/cameras01.gif>

2.6.4.3.4 Pivot Stickfigure Animator

Pivot Stickfigure Animator (také jen Pivot) je jednoduchý nástroj na tvorbu animací hlavně pomocí stickmanů (jednoduchá figurka). Nebo je možné vytvořit si případně i vlastní

motiv, například zvířátko. Pro vytvoření tvaru jsou k dispozici čáry a elipsy. Animace probíhá pomocí změny umístění „kloubů“ a je možné nastavovat pro tento pohyb různou rychlost.

Obrázek 17 Pivot Stickfigure Animator



Zdroj: http://pivotanimator.net/Images/resized_Pivot4.png

2.6.4.4 Online programy

2.6.4.4.1 Wevideo

Wevideo je velmi zajímavou on-line aplikací pro zpracování videa. Aplikace je bezplatná a pro získání například většího úložného místa si musí uživatel zaplatit měsíční poplatek. Kromě stopy pro video je možné pracovat až se třemi zvukovými stopami, které je možné čerpat i z obsáhlé knihovny. Do videa lze také vložit jednoduchou grafiku, jako jsou například rámečky nebo i jednoduché animace. A skoro samozřejmostí jsou přechodové efekty. Zajímavé také je, že program umožňuje ukládat výstupy například pro YouTube nebo Facebook. Jedinou nevýhodou je vložený vodoznak při uložení videa (ten v placené verzi samozřejmě není).

3 VÝZKUMNÁ SONDA

3.1 Důvod výzkumu

V této části diplomové práce, ve které se věnuji výzkumu využití grafických programů (dále jen GP) a spolu s tím související využití digitálních technologií (dále jen DT) ve výtvarné výchově, navazuji na výzkum provedený v roce 2013 v rámci diplomové práce od Mgr. Andrei Majerové. Ta se ve své práci zabývala digitálními technologiemi ve výuce výtvarného oboru na středních a základních uměleckých školách města Plzně. Přestože se ve své práci zabývám výhradně využitím GP a pouze na gymnáziích, ve svém výzkumu použiji většinu dat, abych mohla sledovat, zda se situace na gymnáziích změnila, či nikoliv. Protože je můj výzkum omezený pouze na malý počet respondentů, využívám spíše pojmenování „výzkumná sonda“.

Ke své výzkumné sondě využiji stejné, nebo velmi podobné otázky, které ale doplním o sledování důvodů pro využití nebo nevyužití GP více do hloubky. Cílem mé výzkumné sondy je také o něco více zmapovat situaci na školách, zejména postoje pedagogů výtvarné výchovy ve vztahu ke GP.

Protože se grafické programy nebo digitální technologie často vyučují také, nebo i výhradně v rámci výpočetní techniky nebo informačních technologií, budu svůj dotazník předkládat i těmto vyučujícím. Doufám, že se mi podaří zjistit a porovnat, jak se liší jejich pojetí práce s těmito programy oproti pojetí učitelů výtvarné výchovy, nebo jakým způsobem přistupují ke kreativní činnosti a dílům, které vznikají v těchto programech.

3.2 Použité metody

3.2.1 Dotazník

Jak jsem již dříve zmínila, k získání informací využívám metodu dotazníku. „Dotazník je snad nejrozšířenější výzkumnou technikou vůbec. Je využíván i v sociologických, demografických a dalších šetřeních zabývajících se člověkem. Podstatou dotazníku je zjištění dat o respondentovi, ale i jeho názorů a postojů k problémům, které dotazujícího zajímají“. (Skutil, 2011)

Mnou vytvořený dotazník je tvořen kombinací uzavřených, polouzavřených a otevřených otázek. K jeho rozeslání jsem využila internetovou stránku, jež umožňuje nejen vytvořit rychle a přehledně dotazník ale také nabízí přehledné zpracování získaných dat. Jelikož jsem dotazník tvořila sama, nejedná se o standardizovaný dotazník. Otázky jsem se snažila formulovat co nejvíce jasně a zřetelně a nabízet co nejširší nabídku odpovědí, pokud to je možné, často i s možností případného rozepsání odpovědi, abych získala co nejvíce dat.

3.2.2 Rozhovor

V případě, že by se mi nepodařilo tímto způsobem získat dostatečné množství odpovědí, či v případě zájmu pedagogů, mám stejný dotazník připravený k osobnímu rozhovoru nad otázkami. Rozhovor umožňuje osobnější kontakt s respondentem a lze z něj získat konkrétnější informace.

3.3 Popis vzorku

Na území města Plzně se nachází celkem šest gymnázií, některá jsou i s určitým programovým zaměřením. Níže jen v krátkosti popíši jednotlivá gymnázia, charakterizují samotný předmět výtvarné výchovy a uvedu v jaké míře se v předmětu informační a výpočetní techniky vyučují GP. Informace o gymnáziích čerpám z jejich oficiální webových stránek.

Církevní gymnázium Plzeň

Církevní gymnázium Plzeň je osmileté gymnázium se všeobecným zaměřením. Gymnázium vychází z křesťanských tradic, ale vstup je umožněn všem žákům, bez ohledu na víru. Ve výuce je kladen důraz na výuku cizích jazyků, a to již od prvního ročníku, kdy se studenti učí hned dva (angličtinu a francouzštinu, nebo němčinu). Dále je kladen důraz i na všestranný rozvoj žáka, a proto výuku doplňuje i předmět regionalistiky. Ve výuce výtvarné výchovy je cílem prohloubit vztah studentů k výtvarnému umění skrze vlastní tvorbu a ve vyšších ročnících navazuje na výtvarnou výchovu i předmět dějin umění. V předmětu informatika a výpočetní technika jsou GP vyučovány od kvinty (1.ročník na střední škole) až po oktávu a žáci mají být seznámeni s nejrůznějšími GP pro vektorovou a bitmapovou grafiku či střih videa.

Gymnázium Františka Křížíka

Gymnázium Františka Křížíka je osmileté gymnázium spojené se základní školou. Také toto gymnázium klade zvýšený důraz na výuku cizích jazyků a má za cíl posílit individualitu svých

studentů, kteří si budou uvědomovat sílu vlastního názoru a budou tvořiví a schopni prosadit se i v netypických životních situacích. Škola nabízí studentům, zejména v posledních dvou ročnících, širokou nabídku různých seminářů, nepovinných předmětů a netypických školních akcí. Žáci mají k dispozici také tablety, které mohou, a i přímo využívají, přímo ve výuce. Zapojení technologií do výuky je podporováno i docházkovým systémem a hodnocením, ke kterému mají žáci přístup i na internetu a množstvím připravených materiálů použitelných přímo na tabletech.

Gymnázium Lud'ka Pika

Gymnázium Lud'ka Pika nabízí čtyřleté, šestileté a osmileté studium bez zaměření. Ovšem studenti mají k dispozici velké množství volitelných předmětů, takže si mohou vytvořit individuální zaměření studia, a tak se co nejlépe připravit pro svoje budoucí studium. Škola dále nabízí šestiletý obor dvojjazyčného studia, a to výuku předmětů ve španělském jazyce, která má na škole dlouholetou tradici. Místo výtvarné výchovy je na škole předmět estetické výchovy, který je doplněn seminářem dějin umění. V semináři výpočetní techniky žáci pracují jeden rok s GP na tvorbu a úpravu vektorové a bitmapové grafiky.

Gymnázium Plzeň (Mikulášské gymnázium)

Gymnázium Plzeň je dalším gymnáziem se všeobecným zaměřením s možností čtyřletého nebo osmiletého studia. Velká pozornost je věnována výuce cizích jazyků a ve vyšších ročnících si studenti mohou dále vybrat z nabídky výběrových předmětů. Mají také k dispozici několik zájmových kroužků. Studenti mají možnost si zvolit, zda chtějí věnovat více hodin hudební výchově, nebo výtvarné výuce, která na tomto gymnáziu nese název estetická výchova. Klasická výuka tato je doplněna v posledním ročníku o práci s fotografií. V předmětu informatiky a výpočetní techniky je dán prostor pro výuku v kancelářských programech, jako je například MS Word a MS Excel. Výuka v GP je jen okrajová.

Masarykovo gymnázium Plzeň

Masarykovo gymnázium nabízí osmileté a čtyřleté studium se všeobecným zaměřením a stejně jako předchozí gymnázia i zde je kladen důraz na výuku jazyků a na všestranné vzdělání. Výtvarná výchova je zaměřená na podporu kreativity žáků a na výuku dějin umění skrze vlastní tvorbu. Žáci mají navíc k dispozici i keramickou dílnu. V hodinách informatiky a výpočetní techniky jsou žáci v závislosti na celkové délce studia v různém rozsahu seznámeni i s prací v GP.

Sportovní gymnázium

Sportovní gymnázium nabízí sportovně nadaným žákům skloubení studia na gymnáziu a aktivní sportovní činnosti. Žáci mají speciální sportovní přípravu v nových a moderních sportovištích vedenou zkušenými trenéry a soustředění podle ročních tréninkových plánů jednotlivých sportů. Další informace o jednotlivých předmětech na stránkách školy nejsou.

3.4 Výsledky výzkumné sondy

V první tabulce uvádím v procentech využívání digitálních technologií (dále jen DT) ve výuce výtvarné výchovy (dále jen VV) a ve výuce informatiky a výpočetní techniky (dále jen INF) na gymnáziích. Pro porovnání využívám údaje z výzkumu z roku 2013.

3.4.1 Využívání digitálních technologií

V první tabulce porovnávám používání DT ve výuce. Do počtu ale nezahrnuji, pokud má vyučující k dispozici jen jeden počítač anebo projektor, to je totiž standardem na každém gymnáziu.

Tabulka 14 Využívání DT ve výuce VV

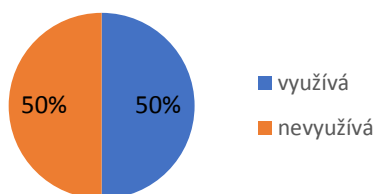
| Rok výzkumu | Využívají DT ve výuce VV | Nevyužívají DT ve výuce VV |
|-------------|--------------------------|----------------------------|
| Rok 2013 | 50% | 50% |
| Rok 2018 | 50% | 50% |

Zdroj: údaje A. Majerové a vlastní zpracování, 2018

Hned na úvod je velmi zajímavé vidět, že počet škol, které využívají digitální technologie ve výuce VV, se od roku 2013 nezměnil. Konkrétně se jedná o Gymnázium Františka Křižíka, Mikulášské gymnázium a Církevní gymnázium. Jediným rozdílem je, že v roce 2013 místo Církevního gymnázia využívalo ve výuce DT Sportovní gymnázium.

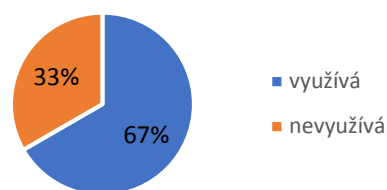
Dále jsem svou výzkumnou sondu zaměřila na porovnání využití DT v rámci předmětu výtvarné výchovy a informatiky. U předmětu informatiky do kladných výsledků nezahrnuji používání počítačů, protože ty jsou samozřejmou součástí výuky.

Graf 3 Využívání DT ve výuce VV



Zdroj: Vlastní zpracování, 2018

Graf 4 Využívání DT ve výuce INF



Zdroj: Vlastní zpracování, 2018

Z porovnání vyplývá, že učitelé využívají o něco málo více DT v předmětu INF. Hlavně u škol, kde je do výuky zapojená výuka zaměřená na fotografii. Myslím, že za tímto výsledkem bude zapojení do výuky i seznámení žáků s technologií fotografování, které pak často předchází práci v editoru fotografií.

3.4.2 Využívání dle věkové kategorie

Ačkoliv mnou zkoumaný vzorek byl mnohem menší a týkal se užšího okruhu osob než u práce Mgr. Andrei Majerové, chtěla jsem opět využít výsledky jejího výzkumu pro porovnání se současnou situací na gymnáziích. Doufala jsem, že alespoň z procentuálního zastoupení půjde vyčíst, jaký možný vliv má věk učitele na to, zda využívá digitální technologie ve výuce.

Tabulka 15 Využívání DT podle věku, rok 2013

| Rok 2013 | Celkem učitelů | | Využívají DT | | Nevyužívají DT | |
|------------------|----------------|-----|--------------|-------|----------------|-------|
| Věková kategorie | Počet | % | Počet | % | Počet | % |
| do 30 let | 5 | 100 | 4 | 80 | 1 | 20 |
| 30–40 let | 12 | 100 | 10 | 83,33 | 2 | 16,67 |
| 40–50 let | 11 | 100 | 9 | 81,81 | 2 | 18,19 |
| nad 50 let | 10 | 100 | 6 | 60 | 4 | 40 |

Zdroj: údaje A. Majerové, 2013

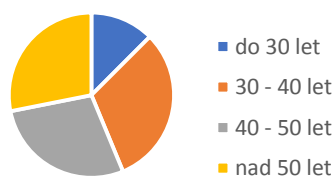
Z výzkumu v roce 2013 vyplynulo, že nejčastěji s DT ve výuce pracují pedagogové ve věkovém průměru 30-40 let s hodnotou 83,33%, na druhé příčce je věková kategorie 40-0 let s 81,81%. Na třetím místě je pak s o něco menším číselným rozdílem věková kategorie do 30 let s 80%. Na poslední příčce pak pedagogové ve věku nad 50 let s 60%. Mgr. A. Majerová si tento výsledek vysvětluje tím, že učitelé potřebují nějaký čas na zorientování se v prostředí školy a až nabudou jistoty, tak do výuky zkusí zapojovat i DT.

Tabulka 16 Využívání DT podle věku, rok 2018

| Rok 2018 | Celkem učitelů | | Využívají DT | | Nevyužívají DT | |
|------------------|----------------|-----|--------------|----|----------------|----|
| | Počet | % | Počet | % | Počet | % |
| Věková kategorie | | | | | | |
| do 30 let | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30–40 let | 4 | 100 | 3 | 75 | 1 | 15 |
| 40–50 let | 3 | 100 | 2 | 50 | 1 | 50 |
| nad 50 let | 5 | 100 | 2 | 40 | 3 | 60 |

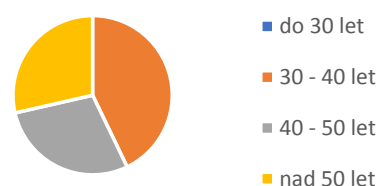
Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Graf 5 Využívá DT, rok 2013



Zdroj: údaje A. Majerové, 2013

Graf 6 Využívá DT, rok 2018



Zdroj: vlastní zpracování, 2018

Hodnoty mé výzkumné sondy jsou v mnohém velmi podobné těm dřívějším, což naznačuje, že ve školství probíhají změny jen velmi pomalu. Na prvním místě je opět věková kategorie v rozmezí 30–40 let se 75 %, na druhém místě věková kategorie 40–50 let s 50% a na třetím místě věková kategorie nad 50 let se 40%. Věková kategorie do 30 let v mé výzkumné sondě nebyla zastoupena. Domnívám se, že převažující zastoupení vyšších věkových kategorií je způsobeno hlavně tím, že má výzkumná sonda byla omezen pouze na vyučující na gymnáziích, kde jsou pravděpodobně na pedagogy i žáky kladeny vyšší nároky, a tak jsou od učitelů požadovány dlouhodobější zkušenosti s výukou. A proto jsou zde učitelé vyšší věkové kategorie.

3.4.3 Používaná technika

Dále ve výzkumné sondě uvádím seznam používané techniky a hardwaru ve výuce. Pojmem hardware označuje veškeré fyzicky existující technické vybavení počítače, včetně počítačové myši nebo monitoru, mikrofону, tiskárny a scanneru. V tabulce opět neuvádím používání dataprojektoru a pokud vyučující má k dispozici jeden počítač, to je totiž standardem na každém gymnáziu.

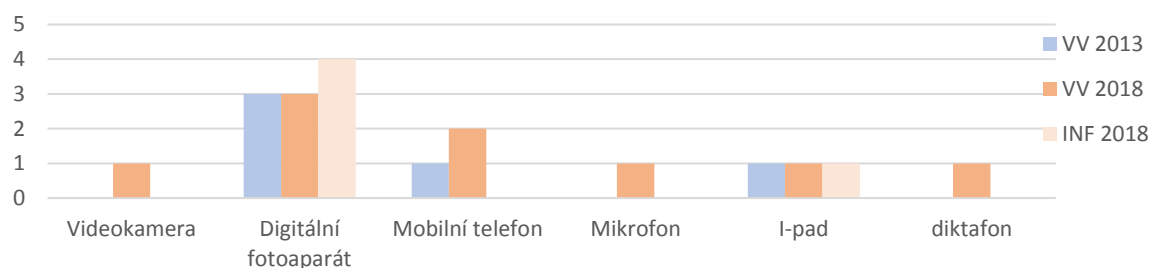
Tabulka 17 Technika používaná ve výtvarné výchově

| Rok výzkumu | 2013 | 2018 | |
|----------------------|------|------|-----|
| Počet škol | 3 | 6 | |
| Předmět | VV | VV | INF |
| Videokamera | 0 | 1 | 0 |
| Digitální fotoaparát | 3 | 3 | 4 |
| Mobilní telefon | 1 | 2 | 0 |
| Mikrofon | 0 | 1 | 0 |
| I-pad | 1 | 1 | 1 |
| diktafon | 0 | 1 | 0 |

Zdroj: údaje A. Majerové a vlastní zpracování, 2018

Z výsledků vyplývá, že ačkoliv se počet škol, které využívají ve výuce DT, příliš nezměnil, je vidět alespoň rozšíření počtu využívaných technologií na skoro dvojnásobek. Z výsledků také můžeme vyčíst stálou oblibu využívání zejména digitálních fotoaparátů a poté mobilních telefonů. Z rozhovorů mohu také dodat, že mobilní telefony mohou žáci využívat ve výuce hlavně pro hledání inspirace pro tvorbu. Také se domnívám, že mobilní telefony mohou žáci využívat na větším počtu škol, než kolik bylo udáno v dotaznících, ale pravděpodobně jejich užití pedagogové nepřipisují takový význam, aby to mělo rozhodující vliv na výuku.

Graf 3 Technika používaná ve výtvarné výchově



Zdroj: údaje A. Majerové a vlastní zpracování, 2018

3.4.4 Používaný software

Pojmem software se rozumí software zahrnuje všechny počítačové programy. Detailně jsou všechny druhy a programy popsány v předchozí kapitole, ve které se věnují druhům GP, popisují rozdíl mezi vektorovou a bitmapovou grafikou a porovnávám jednotlivé nástroje a funkce programů. Opět mám k dispozici pro porovnání data z výzkumu z roku 2013.

Bitmapové grafické programy (úprava fotografií)

Tabulka 18 Bitmapové programy ve výtvarné výchově

| Bitmapové grafické editory (úprava fotografií) | Gymnázia VV 2013 | Gymnázia IT 2013 | Gymnázia VV 2018 | Gymnázia IT 2018 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| počet škol | 1 | 6 | 6 | 6 |
| Adobe Photoshop | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Corel Photo-Paint | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Malování | 1 | 1 | 0 | 1 |
| PhotoFiltre | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Zoner Photo Studio | 0 | 4 | 1 | 1 |
| Gimp | 0 | 1 | 1 | 1 |
| Pintacle | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Xpaint | 0 | 0 | 0 | 1 |

Zdroj: údaje A. Majerové a vlastní zpracování, 2018

Oproti velmi podobným výsledkům v předchozí kapitole, došlo u výběru GP k výraznějším změnám. Převážně se jedná o snížení počtu využívaných programů anebo o nahrazení dražších programů těmi levnějšími.

Další zajímavosti vyplynuly z rozhovorů s pedagogy. Ti totiž téměř výhradně používají bitmapové programy pro úpravu fotografií a minimálně programy pro malbu. Tomu odpovídá i výběr programů se zmíněným zaměřením. Důvodem je využívání počítačů jen pro tvorbu, kterou nelze jiným způsobem vytvořit.

Vektorové grafické programy (tvorba vektorové grafiky)

Tabulka 19 Vektorové programy ve výtvarné výchově

| Vektorové grafické editory (tvorba vektorové grafiky) | Gymnázia VV 2013 | Gymnázia IT 2013 | Gymnázia VV 2018 | Gymnázia IT 2018 |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| počet škol | 1 | 5 | 6 | 6 |
| Adobe Illustrator | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Corel Draw | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Zoner Calisto | 0 | 3 | 0 | 4 |
| Inscape | 0 | 0 | 1 | 0 |

Zdroj: údaje A. Majerové a vlastní zpracování, 2018

K obdobným změnám jako tomu bylo u programů pro bitmapovou grafiku došlo i v případě grafiky vektorové. Asi nejvíce je vidět přesun z používání programu Corel Draw na program Zoner Calisto. Důvodem je pravděpodobně cena, kdy druhý program je od roku 2012 zcela zdarma. Jeho funkce se navíc v mnohém vyrovnají dražšímu programu a pro školní výuku jsou více než dostačující.

Programy k tvorbě 3D grafiky

Tabulka 20 Programy k tvorbě 3D grafiky ve výtvarné výchově

| Programy k tvorbě 3D grafiky | Gymnázia VV 2013 | Gymnázia IT 2013 | Gymnázia VV 2018 | Gymnázia IT 2018 |
|------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| počet škol | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cinema 4D | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autodesk 3ds Max | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autodesk Maya | 0 | 0 | 0 | 0 |

Zdroj: údaje A. Majerové a vlastní zpracování, 2018

Tvorbu 3D grafiky do své výuky pedagogové na gymnáziích zatím nezahrnují. Důvodem je větší časová náročnost a vyšší nároky na prostorovou představivost žáka. Tyto programy jsou o něco více uživatelsky náročnější a vyšší nároky jsou tak kladeny i na vedení výuky samotného učitele. Z rozhovoru s jedním pedagogem vyplynulo, že by pro žáky byla sice výuka v 3D programech velmi přínosná a to zejména pro lepší představivost geometrických těles v prostoru, ovšem v současné výuce bohužel není časový prostor a také chybí vhodný program.

Programy k tvorbě animace a k tvorbě a úpravě videa

Tabulka 21 Programy k tvorbě animace a k tvorbě a úpravě videa ve výtvarné výchově

| Programy k tvorbě animace a zpracování videa | Gymnázia VV 2013 | Gymnázia IT 2013 | Gymnázia VV 2018 | Gymnázia IT 2018 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| počet škol | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Adobe Flash | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dragon Stop Motion | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Microsoft movie maker | 0 | 0 | 1 | 4 |
| Openshot video | 0 | 0 | 1 | 0 |

Zdroj: údaje A. Majerové a vlastní zpracování, 2018

Pozitivním faktem je, že se rozšířilo používání programů pro tvorbu a úpravu videa, ale kreslenou animaci gymnázia do své výuky zatím nezapojují. Pedagogové pro výuku využívají programy, které je možné stáhnout zdarma, nebo jsou již v počítači předinstalované, jako je tomu v případě Microsoft Movie Maker. Nejvíce do své výuky zapojují tvorbu videa ve vyučování výtvarné výchovy na Gymnáziu Františka Křížika. Zde však mají studenti možnost používat tablety a tak mají k využívání digitálních technologií blíže.

Programy pro návrh a vývoj webových stránek

V hodinách výtvarné výchovy pedagogové vůbec nepracují s programy pro tvorbu nebo návrh webů. V případě hodin INF přistupují k tvorbě webových stránek z ryze

technického hlediska, tzn. jejich programování, a tak jména programů neudávám, protože se nejedná o výtvarné zaměření.

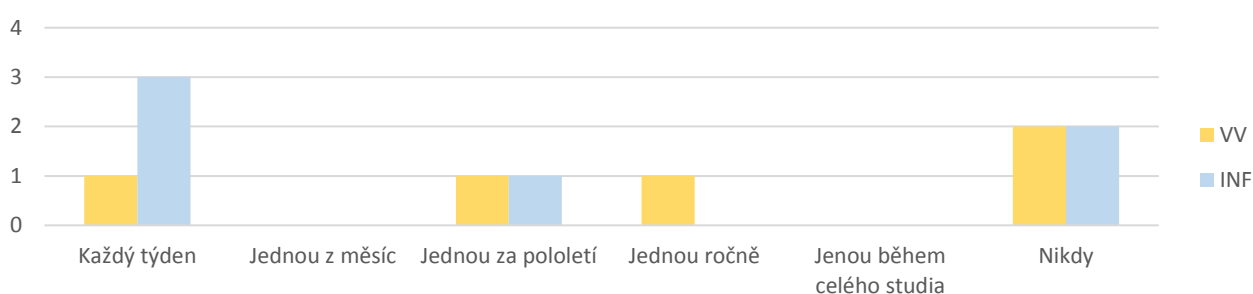
Shrnutí

Celkově se na gymnáziích nejvíce používají v hodinách výtvarné výchovy programy na úpravu fotografií, na druhém místě jsou pak spolu s programy pro tvorbu vektorové grafiky programy pro úpravu videí. V hodinách INF jsou naopak na prvním místě v zastoupení programy pro vektorovou grafiku, na druhém místě pak programy pro úpravu fotografií a na posledním místě s o něco menším zastoupením programy pro úpravu videa. Rozsah používaných GP je zřetelně větší v hodinách výtvarné výchovy. Několik škol má možnost počítačové učebny, kde každý žák má přístup k počítači. Také v mnoha výukových plánech je dán prostor přímo výuce v GP. K práci na počítači přistupují pedagogové VV spíše jako ke zpestření nebo ozvláštnění běžné výuky a narázově, kupříkladu jednou do roka.

3.4.5 Časová dotace na výuku za podpory DT

Z výzkumné sondy je možné vyčíst, že digitální technologie ve výuce výtvarné výchovy využívá polovina vyučujících a čtyři ze šesti vyučujících INF. Dalším zjišťovaným údajem bylo, kolik času je takovéto výuce věnováno. Z údajů z výzkumu z roku 2013 vyplynulo, že na všech gymnáziích byly tyto technologie využívány méně než dvě hodiny týdně. Já jsem chtěla zjistit podrobnější informace, zejména to, zda je tato výuka narázová (například jednou za pololetí nebo za rok) nebo pravidelná během jednoho ročníku.

Graf 4 Časová dotace na výuku za podpory DT



Zdroj: Vlastní zpracování, 2018

Z Graf 4 Časová dotace na výuku za podpory DT vyplývá, že v předmětu INF se využívají DT v delším a soustavném intervalu, kdežto v hodinách VV se jedná převážně o výuku, která je narázová, a to buď jednou za rok, nebo za pololetí. Z tohoto průměru

se vymyká gymnázium Františka Křižíka, kde mají žáci v rámci výuky k dispozici tablety, které využívají pro zefektivnění výuky a výjimkou není ani jejich využití v rámci výtvarné výchovy.

3.4.6 Důvody nevyužívání DT

Nyní se detailně zaměřím na to, jaké jsou důvody nevyužívání DT ve výuce. V první tabulce jsem se zaměřila na zjištění, zda jsou podmínky pro výuku VV a INF na gymnáziích vyhovující či nikoli (dle hodnocení pedagogů).

Tabulka 22 Podmínky pro použití DT ve výtvarné výchově

| Rok výzkumu | Předmět | Počet škol | Vyhovující podmínky | Nevyhovující podmínky |
|-------------|---------|------------|---------------------|-----------------------|
| 2013 | | 3 | 1 | 2 |
| 2018 | INF | 6 | 6 | 0 |
| | VV | 6 | 1 | 5 |

Zdroj: údaje A. Majerové a vlastní zpracování, 2018

Z výzkumné sondy je možné vyčíst, že pro předmět INF považují pedagogové podmínky za dostačující. Z Tabulka 22 Podmínky pro použití DT ve výtvarné výchově vyplývá, že učitelé využívají na čtyřech školách ve výuce fotoaparát a na jedné navíc i i-pad. Důvodem nevyužívání DT ve výuce bude pravděpodobně kromě jiného zaměření předmětu a pro běžné používání žákům stačí získat znalosti aspoň v ovládnání fotoaparátů, protože s ním přijdou nejvíce do styku.

Ve VV naopak převládají nevhovující podmínky pro využívání DT ve výuce, což vyplynulo již z výzkumu Mgr. A. Majerové v roce 2013. Pouze jedno gymnázium je výjimkou. To mě utvrzuje v domněnku, že na školách se situace příliš nemění, ačkoliv malý posun ve využívání DT je trochu znát.

V reakci na předchozí otázku ohledně podmínek pro výuku DT, mě dále zajímalo, zda by vyučující vůbec měli zájem o zavedení DT do výuky VV. Uvádím i odpovědi pedagogů z předmětu INF, protože mě zajímalo, jaký mají na tuto otázku názor oni.

Tabulka 23 Uvažujete o zavedení DT do VV?

| Odpověď | Počet odpovědí učitelů VV | Počet odpovědí učitelů INF |
|-------------|---------------------------|----------------------------|
| Už se stalo | 3 | 3 |
| Ano | 0 | 0 |
| Ne | 3 | 3 |

Zdroj: Vlastní zpracování, 2018

Další otázkou jsem se snažila zjistit důvody, kvůli kterým výtvarní pedagogové nevyužívají více DT. Mým předpokladem je, že nejčastějším problémem budou chybějící finance nebo zaškolení vyučujících. Ke druhému důvodu mě vedou i výsledky z

Tabulka 16, kdy jsou vyučující zastoupeni spíše starší věkovou kategorií. Předpokládám, že mají své způsoby výuky zakotvené mnohaletou praxí, a tak nemají tolik potřebu nacházet a učit se novým technologiím. U této otázky mohli dotázaní pedagogové zvolit více odpovědí.

Tabulka 24 Jaké jsou důvody, proč nepoužíváte DT ve VV?

| Odpovědi | Gymnázia VV | | Gymnázia INF | |
|----------------------------------|-------------|------|--------------|----|
| | Počet | % | Počet | % |
| Nejsou potřebné | 0 | 0 | 1 | 20 |
| Finance na vybavení (DT) | 3 | 50 | 1 | 20 |
| Finance na programy (GP) | 2 | 33,3 | 0 | 0 |
| Chybějící proškolení vyučujících | 1 | 16,7 | 2 | 40 |
| Čas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jiné: | 4 | 66,7 | 3 | 60 |

Zdroj: Vlastní zpracování, 2018

Z výsledků je možné vyčíst, že velmi častým problémem jsou chybějící finance. K tomuto je možné částečně přičíst některé odpovědi z kategorie „jiné“, protože častou odpovědí (jak vyplynulo z rozhovoru) byla chybějící učebna. Zajímavý je výsledek u kategorie „chybějící proškolení vyučujících“, kde jsem předpokládala více odpovědí než pouze jednu. Z tabulky je možné i rozpoznat zájem spíše o techniku, tedy o DT, než o GP.

V reakci na předchozí otázku jsem se pedagogů ptala, jestli by o výuku za podpory DT nebo GP měli zájem, pokud by nebyly překážkou finance.

Tabulka 25 Pokud by nebyly překážkou finance, využili byste DT ve Vašem pojetí výuky?

| Odpovědi | Gymnázia VV | | Gymnázia INF | |
|--|-------------|------|--------------|----|
| | Počet | % | Počet | % |
| Ne | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Možná | 3 | 50 | 1 | 20 |
| Ano | 2 | 33,3 | 2 | 40 |
| Ano, ale pouze hardware (např. videokameru, digitální fotoaparát...) | 1 | 16,7 | 1 | 20 |
| Ano, ale pouze software (např. grafické programy) | 0 | 0 | 1 | 20 |
| Jiné: | 4 | 66,7 | 2 | 40 |

Zdroj: Vlastní zpracování, 2018

Pozitivním faktem je, že všichni dotazovaní učitelé by aspoň v některé formě měli zájem o vyžití DT nebo GP ve výuce.

Shrnutí

U této části výzkumné sondy vyšly velmi zajímavé výsledky. Z Tabulka 23 Uvažujete o zavedení DT do VV? vyplynulo, že polovina učitelů odpověděla záporně, tedy že neuvažují o zavedení DT do výuky a nejčastější důvod vyplývá z Tabulka 24 Jaké jsou důvody, proč nepoužíváte DT ve VV? a tím jsou chybějící finance. Na tuto odpověď pak reaguje Tabulka 25 Pokud by nebyly překážkou finance, využili byste DT ve Vašem pojetí výuky?, kdy opět vychází jako největší překážka chybějící učebna spolu se zájmem o zapojení DT nebo GP do výuky.

3.5 Výuka s využitím DT a grafických programů

V této kapitole vycházím hlavně z odpovědí získaných během osobních pohovorů, protože dotázaní učitelé často neměli čas odpovědi vypisovat a bylo pro ně příjemnější mi je během rozhovoru sdělit.

Co rozvíjí výuka za podpory digitálních technologií?

Odpovědi: Kromě jediné výjimky všichni učitelé výtvarné výchovy odpověděli, že jejich pojetí, nebo takovýto typ výuky (v případě, že sami nemají možnost), tedy výuka za podpory DT, rozvíjí mnohé kompetence. Jedná se zejména o samotnou dovednost užívat digitální technologie a rozumět jim. Také vyznat se v běžných životních situacích konfrontovaných digitálními technologiemi. Dále takováto výuka rozvíjí logické myšlení, schopnost analýzy, učení se novým postupům, hledání informací a samostatnost. Přínosem je i zlepšování angličtiny a snadné nacházení inspirace. Zajímavá pak také byla odpověď, že díky této výuce dochází k poznávání kultury. Mnoho vyučujících se také shodlo na tom, že tento typ výuky má velký vliv na rozvíjení komunikačních schopností a rozvíjení kreativity.

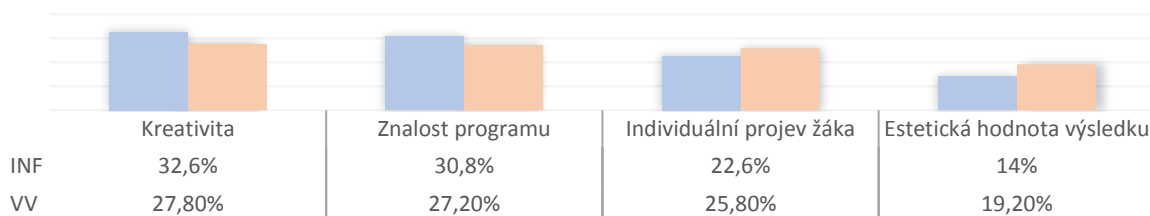
Co rozvíjí výuka za podpory grafických programů?

Odpovědi: Učitelé v odpovědích shodně uvedli, že v rámci RVP G naplňuje takováto výuka cíl pomoci žákovi zachytit jevy a procesy v proměnách a vztazích. Žák při tvorbě užívá některé metody užívané v současném výtvarném umění. Dále tyto programy rozvíjí znalosti o použití pravidel kompozice, zlatého řezu a barev. Žáci se také učí vytvářet animace

či pracovat s technikou pixelace⁵. Také si díky nim osvojí znalost rychlé orientace v menu, kterou mohou využít i v jiných programech nebo v prostředí DT. Nejčastější odpovědí na tuto otázku pak byla opět ta, že výuka v GP přispívá k rozvíjení kreativity.

Na jaké složky je kladen důraz ve výuce, ve které se pracuje s grafickými programy?

Graf 5 Důraz ve výuce grafických editorů v hodině INF a VV



Zdroj: Vlastní zpracování, 2018

Z grafu vyplývá, že pedagogové obou oborů se shodují, že ve výuce GP je kladen důraz hlavně na kreativitu žáka a na druhém místě na znalost programu. Na třetím místě je pak individuální projev žáka a nejméně je kladen důraz na estetickou hodnotu výsledku. Ve VV oproti předmětu INF jsou rozdíly mezi významností jednotlivých složek menší.

Čím grafické programy přispívají do výuky?

Tabulka 26 Čím grafické programy přispívají do výuky?

| Odpověď | Gymnázia VV | | Gymnázia INF | |
|---------------------------------------|-------------|------|--------------|----|
| | Počet | % | Počet | % |
| Jsou nepotřebné pro výuku. | 2 | 33,3 | 0 | 0 |
| Mohou pomoci s ... | 2 | 33,3 | 3 | 60 |
| Ozvlášťují výuku ... | 4 | 66,7 | 1 | 20 |
| Jsou lepší pro ... | 3 | 50 | 0 | 0 |
| Jsou nenahraditelné například pro ... | 2 | 33,3 | 2 | 40 |
| Jiná odpověď: | 0 | 0 | 1 | 20 |

Zdroj: Vlastní zpracování, 2018

U odpovědí na tuto otázku mě mile překvapili zejména učitelé výtvarného oboru. Ti zvolili více možností a také věnovali více času dalšímu rozvedení své odpovědi. Dle jejich názoru většinou představují GP pro výuku určitý přínos. Ten spočívá zejména v jejím ozvláštňování. U předmětu Informatiky a výpočetní techniky je pak možné z výsledků vyčíst

⁵ Pixelace je specifickým typem animace, kdy se místo statických objektů rozpohybována lidská postava.

mnohem větší zájem o zapojení GP do výuky, například už jen nulovou zápornou odpovědí. Níže uvádím odpovědi, které učitelé více rozvedli.

Podle pedagogů **výtvarné výchovy** mohou GP pomoci s nezbytným získáním "gramotnosti" v oblasti nových médií. Vzniká také návaznost na mimoškolní prostředí a na oblíbenou aktivitu žáků. Přispívají také ke kreativitě žáků. Výuku ozvláštňují, protože nabízejí možnost alternativy vůči běžným výtvarným technikám, jsou interaktivní a svou aktuálností jsou pro studenty přitažlivější. Jsou lepší pro zpestření výuky a souvisí se současnými trendy, jako je například reklama. Navíc lépe rozvíjí samostatnou práci, inspiraci a vizuální paměť. Jsou také lepší pro zjednodušení a zároveň zefektivnění výuky. A nakonec jsou nenahraditelné například pro upoutání pozornosti a celkově pro získávání dovedností i pro ostatní obory.

I odpovědi pedagogů **informatiky a výpočetní techniky** rozváděly tvrzení, že GP mohou pomoci s rozvojem kreativity žáků a představivosti. Kreativitou také výuku obzvláštňují a jsou lepší pro úpravu a zpracování fotek nebo výuku grafiky.

Problémy, se kterými se žáci setkávají ve výuce při práci v grafických programech

Žákům zprvu dělá velký problém už samotná orientace v programech. Výuku zdržuje to, že žáci nemohou nalézt potřebné funkce nebo se jim některé části programu ztrácí. Často omylem použijí přílišné oddálení od pracovní plochy nebo vytvořený objekt posunou mimo viditelnou plochu. Pro žáky je někdy obtížné pochopit způsob práce hlavně ve vektorové grafice. Snaží se přistupovat k práci obdobným způsobem, jako k práci s klasickými technikami, například nevyužívají vhodné funkce pro daný typ operací s obrázkem nebo se omezují na práci s využitím minima funkcí.

3.6 Interpretace výzkumné sondy

Z dotazníku vyplynulo, že učitelé na gymnáziích mají většinou zájem o obohacení výuky GP nebo digitálními technologiemi. Nejčastějším problémem jsou finance a konkrétně získání počítačové učebny. Pokud je to možné, výuka je učiteli zařazena nárazově a spíše jako obohacení nebo zpestření jinak převládajících standardních hodin. Většina učitelů VV i INF se shoduje v tvrzení, že GP rozvíjí nebo podporují kreativitu žáků.

Níže je podrobněji popsáno, jak se liší pohled pedagogů výtvarné výchovy a informační výpočetní techniky.

Výtvarná výchova

Ve VV se oproti roku 2013 rozšířilo využívání různých digitálních technologií, jde hlavně o fotoaparáty a mobilní telefony. Takováto výuka je pak většinou nárazová. GP vyučující používají ještě méně, což je zapříčiněno chybějící učebnou, která by byla vybavena pro takovouto výuku. Ačkoliv výtvarní učitelé vidí ve výuce podporované DT nebo GP velký potenciál pro ozvláštnění a zpestření výuky, není nezbytně nutné je do výuky zapojit.

Informační a výpočetní technologie

V předmětu INF je také oblíbenou digitální technologií fotoaparát (v tomto případě i výhradně) s malou výjimkou v případě jednoho gymnázia. GP jsou často součástí výuky. Jedná se o programy pro úpravu bitmapové a vektorové grafiky, nebo videa. Na rozdíl od pedagogů VV, učitelé INF považují své podmínky pro výuku za pomoci DT nebo GP za dostačující a za převažující problém považují chybějící proškolení vyučujících. Zajímavé je, že GP hodnotí často jako nenahraditelné, anebo že mohou pomoci s mnohými kompetencemi výuky.

4 DIDAKTICKÁ ČÁST

4.1 Didaktická část

V další kapitole se budu věnovat návrhu a realizaci výuky výtvarné výchovy za použití grafického programu. Při tvorbě využiji poznatky z předchozích kapitol, aby byla hodina co nejvíce komplexní a nechyběla jí žádná důležitá část. Touto úlohou bych chtěla předvést to, že i výuka za použití počítače nepostrádá hodnoty a kvality, jaké má klasická výuka výtvarné výchovy. U přípravy výuky je také nutné brát ohled na omezené technické zázemí. Z výsledků výzkumné sondy, které se věnuji v předchozí kapitole, jsem měla možnost získat aspoň trochu přehled o situaci a možnostech výtvarné výuky na gymnáziích v Plzni. Jedná se sice jen o velmi malou skupinu pro výzkum, ale i tak se dá předpokládat obdobná situace na jiných školách. Rozhodla jsem se tedy vytvořit výuku takovým způsobem, aby k jejímu zdárnému provedení stačily co nejmenší nároky na techniku, aby mnou navrhnutá výuka byla proveditelná za současných podmínek na gymnáziích v Plzni. Z výzkumné sondy vím, že každé gymnázium má počítačovou učebnu a přístup na internet. Výuka výtvarné výchovy je většinou vyučována ve dvouhodinových blocích, což dává žákům možnost strávit více času nad výtvarným úkolem.

4.2 Námět

Námět: Krajina mého dětství

Mou inspirací pro tento úkol je realistické ztvárnění krajiny, zejména v 17. až 19. století. Takové ztvárnění má často nižší uměleckou hodnotu, která je ale vyvážena vyšší hodnotou estetickou, což také v úkolu klade důraz na preciznější tvorbu díla a během tvůrčí práce se tak žáci budou více soustředit na kvalitu provedení. Výsledkem je také nižší míra exprese v tomto způsobu tvorby a větší důraz na správnou konstrukci obrazu. Dalším důvodem výběru toho tématu je již zažitá zkušenost s podobnými náměty, se kterými se žáci pravděpodobně setkali přímo skrze svou tvorbu v hodinách výtvarné výchovy nebo například při návštěvě galerií nebo zámků.

Ve zvoleném námětu jsem chtěla postavit do kontrastu klasické techniky a možnosti počítačového programu tak, aby vynikly nejen rozdíly v práci, ale také ty momenty, které jsou společné. Mezi podobnosti by mohlo spadat realistické zobrazení krajiny, kterého

je docíleno použitím různých částí fotografií a dodržování pravidel pro stavbu obrazu, jako je například pravidlo tří třetin a využití zlatého řezu. Rozdíl je hlavně v samotné technice. Ačkoliv by malba pomocí počítače byla možná za využití grafických tabletů, většina škol nemá finanční prostředky na takovéto vybavení. Vhodná je tak technika koláže, která je dostupná a i rychlá. Navíc v koláži skládáme obraz z mnoha různých částí stejně jako když se snažíme vybavit si určité místo a vzpomínku. Dalším inspiračním východiskem je krajinomalba a jejímu současnému postavení ve světě dále rozepisují v následujícím odstavci.

Současné koncepce krajinomalby

V současné době, kdy máme k dispozici fotoaparáty a mobilní telefony, které mohou krajinu zachytit během zlomku vteřiny, se může zdát, že krajinomalba je jen odkazem minulosti. Ale už impresionisté nám ve svých dílech zřetelně ukázali, že umělci ve svých dílech nenabízejí kopii či odraz skutečnosti, ale že prostřednictvím svého uměleckého přístupu skutečnost přímo utvářejí: tvoří svět. Nikoliv náhodou se v teorii umění v této souvislosti užívá pojem „světatvorba“ (worldmaking). A právě s tím umělci ve svých krajinách pracují, dávají nám možnost být v neexistujících krajinách nebo se podívat na známá místa trochu jiným způsobem, protože málokdy se zastavíme a skutečně rozhlédneme po krajině. Pro každé umělecké období byla dominantní určitá technika nebo styl tvorby.

Dnešní situaci krásně shrnul Tomáš Hříbek v rozhovoru o současném umění, v rámci představení výstavy diplomantů AVU, pro český rozhlas: „v současnosti, která nemá žádný jednotný umělecký směr a umělci si mohou z minulosti vybírat různé formy a opakovat je, mohou vznikat i romantické malby. A zároveň je v současném umění místo taky pro politické umění, které nehledí na formu, ignoruje estetiku a zdůrazňuje spíše obsah“ odpovídá Tomáš Hříbek na otázku, co podle jeho názoru výstava Diplomanti AVU 2015 vypovídá o podobě současného umění absolventů AVU... (Veselková, 2015)

Umělci mohou svými díly předat i různá poselství. Dříve to byly třeba náboženské motivy nebo vítězná tažení, krásu okamžiku a barev, nebo hry tvarů.

Dnes je dalším velkým celosvětovým tématem, kromě sociálních vztahů, také rozšíření povědomí o ochraně přírody. A právě k tomuto tématu mají umělci

krajinomalby blízko, jak bylo shrnuto v článku Today's Landscapes, Tomorrow's Dystopia z The New York Times: „... landscape painters have sought to reflect the increasing awareness of environmental issues.“ (Genocchio, 2008)

Podobně to také bylo shrnuto v článku k výstavě: Painted Landscapes: Contemporary Views: „... The artists use the traditional genre of landscape painting in compelling new ways, addressing contemporary issues of land use, nature appreciation, and ecology through their paintings...“ (Heritage Museums & Gardens, 2017)

4.3 Didaktická příprava na výuku výtvarné výchovy

Námět hodiny:

Krajina mého dětství

Časová dotace úkolu:

2x45 min

Cílová skupina:

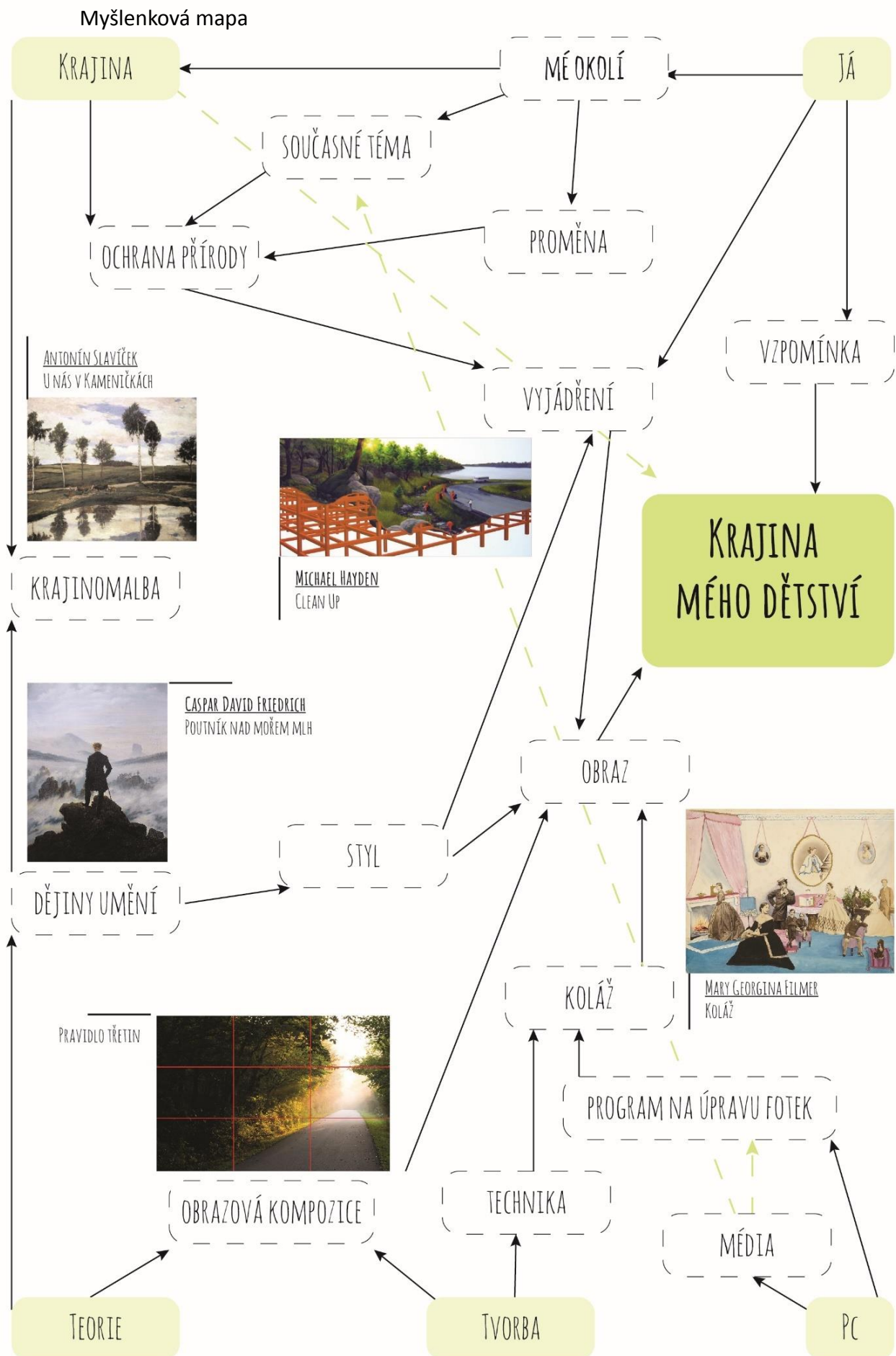
2. ročník gymnázia

Inspirační východiska úkolu:

- Konstrukce obrazu (perspektiva, stavební prvky obrazu).
- Krajinomalba v 17. století, kdy malíři usilovali o velkou realističnost krajiny. Chtěli ji malovat takovou, jaká skutečně byla, zároveň ale s nádechem důvěrnosti a intimního poklidu. Dále pak v 18. století, ve kterém se umělci vrací k realistickému zobrazení krajiny a později v devatenáctém století, kdy je zájem o bezprostřední smyslové postižení krajiny, který je vyjádřen tím, že malíři začínají malovat bezprostředně v krajině neboli v plenéru.
- Z umělců například: Nicolas Poussin (maluje heroické krajiny s mytologickými nebo biblickými výjevy), Claude Lorrain (ideální krajiny, harmonické a racionálně komponované), John Constable (věrné zachycení obrazového dojmu z neustálých proměn přírody), Caspar David Friedrich, William Turner (dramatické výjevy atmosférických živlů v krajině, jak se odehrávají před jeho vnitřním zrakem).
- Současná krajinomalba a její poselství o ochraně životní prostředí.
- Osobní přístup žáka a zapojení jeho vzpomínek do tvorby

Klíčová slova

krajina, proměny mého okolí, nostalgické vzpomínky, koláž, pravidlo třetin, kompozice, detail a celek



Cíl úkolu

Cílem úkolu bude vytvořit krajinu ze vzpomínek, tedy **Krajinu svého dětství**, která již v takové podobě neexistuje. Těž bude cílem kromě tvorby krajiny za použití současného média, poukázat na neustále se měnící svět okolo nás. Jak krajina ustupuje stavbám a jak je důležité se jí snažit chránit pro ostatní generace, protože tyto momenty z minulosti jsou pro nás důležité a některé zásahy do krajiny již nejdou vrátit.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení – Žák si sám zvolí, s jakými materiály a jak bude pracovat. Tvořivě využívá možnosti programu k dosažení požadovaného výsledku. U hotového díla žák umí reflektovat vlastní proces tvorby a zda dosáhl požadovaného výsledku.

Kompetence k řešení problémů – Během práce žák využívá program a jeho možnosti k vytváření různých variant díla a zkoumá výsledky různého nastavení nástrojů programu k dosažení co nejlepších výsledků.

Kompetence komunikativní – Žák aktivně využívá internet k nalézání vhodných zdrojů pro svou práci tak, aby co nejlépe dopovídaly jeho představám a tomu, co chce svým dílem sdělit. V závěru žák své dílo prezentuje před třídou.

Kompetence občanská – Žák se vrací ve svých vzpomínkách do krajiny, ve které prožil své dětství a porovnává minulý vzhled krajiny s tím současným. Dostává se tak k ekologickým tématům a vývoji společnosti.

Vzdělávací cíle výtvarného úkolu ve smyslu očekávaných výstupů RVP G:

Je vždy vybrán typ očekávaného výstupu RVP G, která tato hodina naplňuje a kurzívou je níže vypsáno, v jaké části výuky dochází k naplnění tohoto cíle.

Obrazové znakové systémy

Očekávané výstupy

Žák:

- v konkrétních příkladech vizuálně obrazných vyjádření vlastní i umělecké tvorby identifikuje pro ně charakteristické prostředky

-
- *díky použití různých vrstev a nástrojů si žák konkrétně uvědomuje jednotlivé prvky obrazu*
 - na příkladech vizuálně obrazných vyjádření uvede, rozliší a porovná osobní a společenské zdroje tvorby, identifikuje je při vlastní tvorbě
 - *při tvorbě krajiny vychází ze své vlastní zkušenosti a vzpomínek, ale také se snaží pracovat s inspirací od klasické krajinomalby*
 - na příkladech uvede vliv společenských kontextů a jejich proměn na interpretaci obsahu vizuálně obrazného vyjádření a jeho účinku v procesu komunikace
 - *uvědomuje si rozdílnost postupu tvorby v prostředí grafického programu oproti použití klasických technik*
 - pojmenuje účinky vizuálně obrazných vyjádření na smyslové vnímání, vědomě s nimi pracuje při vlastní tvorbě za účelem rozšíření citlivosti svého smyslového vnímání
 - *pracuje s barvou a celkovým vzhledem krajiny tak, aby budila určitý konkrétní dojem pomocí různých nástrojů grafického programu*
 - při vlastní tvorbě uplatňuje osobní prožitky, zkušenosti a znalosti, rozpozná jejich vliv a individuální přínos pro tvorbu, interpretaci a přijetí vizuálně obrazných vyjádření
 - *při tvorbě krajiny vychází ze své vlastní zkušenosti a vzpomínek, při malbě vychází ze svého stylu tvorby*
 - na příkladech objasní vliv procesu komunikace na přijetí a interpretaci vizuálně obrazných vyjádření; aktivně vstupuje do procesu komunikace a respektuje jeho pluralitu
 - *během závěrečné reflexe respektuje a naslouchá názorům druhých a obhajuje své vlastní dílo a také reaguje na díla druhých*

Znakové systémy výtvarného umění

Očekávané výstupy

Žák:

- nalézá, vybírá a uplatňuje odpovídající prostředky pro uskutečňování svých projektů
 - *výběr z nástrojů grafického programu*
- využívá znalosti aktuálních způsobů vyjadřování a technických možností zvoleného média pro vyjádření své představy
 - *práce v prostředí grafického programu*
- charakterizuje obsahové souvislosti vlastních vizuálně obrazných vyjádření a konkrétních uměleckých děl a porovnává výběr a způsob užití prostředků
 - *umí popsat stavbu obrazu a jeho jednotlivé části a při závěrečné reflexi žák popíše výběr nástrojů a jak je využil*
- své aktivní kontakty a získané poznatky z výtvarného umění uvádí do vztahů jak s aktuálními i historickými uměleckými výtvarnými projevy, tak s ostatními vizuálně obraznými vyjádřeními, uplatňovanými v běžné komunikaci
 - *při závěrečné reflexi porovnává rozdíly děl vzniklých pomocí grafických programů a děl vzniklých klasickou technikou*
- samostatně experimentuje s různými vizuálně obraznými prostředky, při vlastní tvorbě uplatňuje také umělecké vyjadřovací prostředky současného výtvarného umění
 - *má možnost výběru z různých nástrojů, které mu program nabízí*

Umělecká tvorba a komunikace

Očekávané výstupy

Žák:

– vysvětlí umělecký znakový systém jako systém vnitřně diferencovaný a dokáže v něm rozpoznat a nalézt umělecké znaky od objevných až po konvenční

➤ *uvědomuje si znaky svého vizuálně obrazného vyjádření, při závěrečné reflexi své dílo porovnává s klasickým dílem a umí najít podobu a rozdíly v zobrazení*

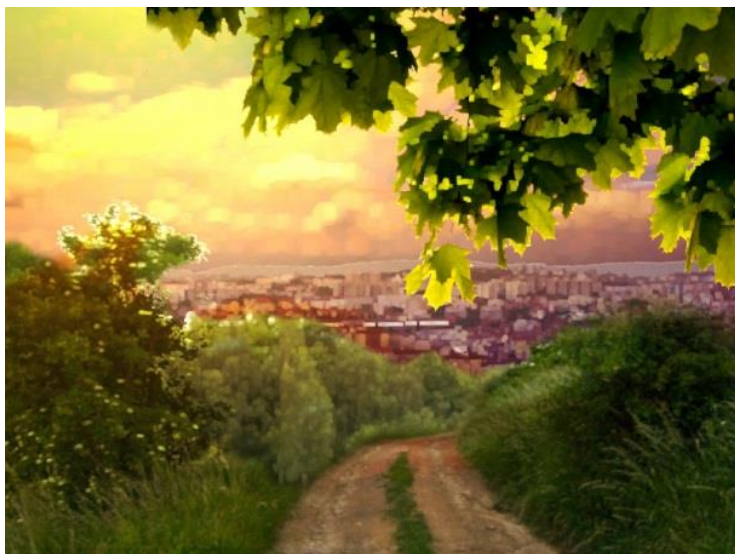
– na příkladech vysvětlí umělecký výraz jako neukončený a nedefinitivní ve svém významu; uvědomuje si vztah mezi subjektivním obsahem znaku a významem získaným v komunikaci

➤ *při závěrečné reflexi po konfrontaci s klasickým dílem a s díly spolužáků je dotázán na možnou alteraci svého díla*

Výstup

Výstupem z této hodiny je očekávaný obrázek krajiny dětství (koláž z různých připravených obrázků) a ústní reflexe.

Obrázek 18 Příklad očekávaného výstupu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2018

Pomůcky

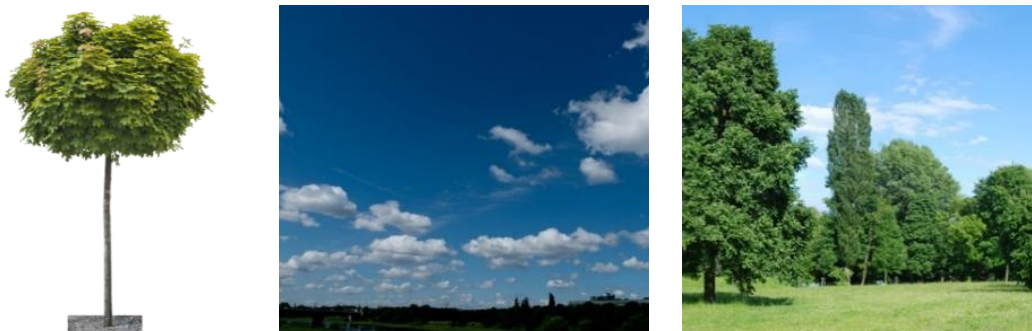
Učitel bude potřebovat pro promítnutí prezentace a předvedení nástrojů programu dataprojektor a počítač, dále pak připravené materiály pro samostatnou tvorbu žáků. Připravené materiály napomůžou k ušetření času, který žáci potřebují k nalezení vhodných obrázků.

Každý žák bude potřebovat počítač s internetovým připojením pro vlastní práci a A5 papír s tužkou pro nakreslení skici.

Připravené materiály

Před úkolem je nutné připravit prezentaci s příklady z klasické krajinomalby, která kromě vzdělávací úlohy slouží jako inspirace pro žákovskou tvorbu. Ačkoliv to není nezbytně nutné, je dobré pro urychlení práce připravit pro žáky pár obrázků, které by mohly být vhodné pro jejich práci. Například samostatný strom s průhledným pozadím, nebe nebo les. Všechny tyto materiály si mohou žáci najít na internetu, ale zbytečné hledání většího množství obrázků by zbytečně zabíralo čas. Je dobré, aby žáci na internetu vyhledávali jen takové typy obrázků, které jsou opravdu specifické pro jejich námět, například určitý hrad či horu v pozadí, nebo jiný konkrétní motiv v popředí.

Obrázek 19 Příklad připravených materiálů



Zdroj: www.textures.com

Motivace

- Kreativní práce s počítačem: ukázání možností, jak je jednoduché s počítačem tvořit bez drahých nástrojů a bez použití pokročilých uměleckých technik.
- Vnímání proměn okolí: během úkolu se žák zamyslí, jakým způsobem se jeho okolí mění a vyvíjí

- Znamé téma: s tématem krajiny se měli žáci pravděpodobně možnost setkat již na základní škole nebo pokud si doma kreslili.
- Porovnání starého a nového: v úvodní prezentaci se žáci seznámí s díly klasických umělců, kteří se zaměřili nebo vynikli svou malbou krajin, ve své práci ale tvoří žáci svou krajinu trochu jiným způsobem a v jiném médiu, ale přece se dají nalézt podobné prvky.
- Virtuální prostředí: program umožňuje krok zpět anebo práci v různých vrstvách a úpravy části obrazu skoro v jakékoliv části rozpracování práce, žáci tak mohou zkoušet různé varianty a hrát si s rozložením obrázku, aniž by se báli nevratnosti kroku.
- Využití nových médií: s novými médii se žáci setkávají na každém kroku, a to hlavně jako pasivní vnímatelé, díky vlastní tvorbě se mohou stát tvůrci obsahu.

Vybraný software

Úkol je navržen pro práci v programu na úpravu fotografií s podporou vrstev. Je tak možné pro výuku využít skoro kterýkoliv program, který by obsahoval dříve zmíněné funkce. Já jsem zvolila program PIXLR, který je možné spustit přímo v internetovém prohlížeči (je pouze potřeba mít nainstalovaná Adobe flash) a je zcela zdarma. Tento výběr tak snižuje nároky na výuku pouze na počítačovou učebnu. Výhodou tohoto programu je i chybějící nutnost registrace a je tak možné program téměř okamžitě používat, což je pro výuku přínosem, protože to zbytečně nezabírá čas a nerozptyluje žáky.

Fáze výtvarného úkolu

1. Úvod do hodiny

Úvodem bude žákům puštěna krátká prezentace na téma krajinomalby s díly klasických mistrů krajinomalby a také základy stavby obrazu krajiny (pravidlo tří třetin, zlatý řez). Během prezentace je také prostor pro otevřenou diskusi k tématu.

Ke konci prezentace bude žákům zadáno zadání úkolu.

„Chtěla bych, abyste si vzpomněli na nějaký pohled do přírodní krajiny, který jste měli jako malí rádi. Například jste si tam hráli s kamarády, chodili na procházky s rodiči a tak

podobně. Vzpomenete si na některý dominantní prvek přírody? Třeba velký starý strom, zajímavý kámen, lavičku nebo památníček u cesty? Existuje ještě to místo tak jako tehdy? Nebo je zastavené novými budovami, stromy pokácené, nebo se nějakým jiným způsobem změnilo? A jak?

Slovní zadání: „Vaším úkolem bude vytvořit pohled do krajiny vašeho dětství, tak jak dříve vypadala.“

2. Tvorba

Čas na vypracování úkolu bude rozdělen na tři části a v každé by se žáci měli zaměřit na danou část práce na úkolu. Rozdělení úkolu na části napomáhá vybrat omezený počet nástrojů, se kterými bude žák v tu chvíli pracovat a napomáhá tak žákům rychleji se v programu zorientovat. V ideálním případě by vyučující barevně označil nástroje programu, které právě použil a které by žáci měli použít v jednotlivých částech úkolu při práci. Jednoduchým řešením je vytvoření snímku obrazovky (Print Screen)⁶ s označenými vybranými nástroji.

První část samotné tvorby může být trochu chaotická a její volný průběh může snadno narušit mimo předávání podkladů pro tvorbu také nefunkčnost počítačů, internetu nebo samotného programu. Během této chvíle, tedy než jsou všechny problémy vyřešeny a všichni mají zkopírované podklady pro práci, si žáci vytvoří jednoduchou skicu své krajiny. Kresba na menší formát papíru žákům nezabere příliš času, ale pomůže jim utřídit myšlenky a zaznamenat svou představu.

Slovní zadání: „Zatímco si budete postupně kopírovat připravené materiály a spouštět program, rozmyslete si, jak bude vypadat vaše Krajina dětství. Na připravený papír si nakreslete jednoduchou skicu svého obrázku. Při kresbě si vzpomeňte na pravidla kompozice z prezentace z úvodu hodiny.“

⁶ Print Screen (PrntScr) je název klávesy a zároveň i její funkce, která zjednodušeně řečeno vyfotí aktuálně zobrazený obsah na obrazovce počítače. Tato klávesa se většinou nachází na klávesnici v pravém horním rohu, za sadou funkčních kláves F1 – F12.

Nauka: kompozice, plány krajiny, perspektiva, pravidlo třetin, zlatý řez

V další části začne žák používat k práci počítač. Dříve udělaná skica poslouží jako vodítko k celkové kompozici obrázku, protože během hledání různých částí by se žák mohl v obrázku ztratit. Žák v tento moment využívá jen nástroje, které jsou viditelné při základním rozložení programu, a tak se v této části nemusí potýkat se složitým nastavováním parametrů. Asi nejproblematičtější částí je práce s vrstvami. Je pravděpodobné, že tento přístup bude pro žáky něčím zcela novým. Zde dochází k největšímu rozdílu oproti klasické tvorbě koláže, kdy postupně přidává jednotlivé vrstvy a obtížněji nebo vůbec nemůže pracovat s těmi ve spodu, pokud jsou již přelepené nebo přemalované. V počítačovém programu ale máme víc možností, jak s vrstvami zacházet nebo jakým způsobem na sebe reagují, a tyto vazby můžeme kdykoliv měnit. Žák tedy v tuto chvíli nejen tvoří obrázek jako takový, ale zároveň musí přemýšlet nad vztahy mezi jednotlivými prvky: kde jsou umístěny, zda v popředí nebo v pozadí. Nad starou zkušeností, kdy intuitivně nebo podle předlohy maloval nějakou krajinku, musí přemýšlet z konstrukčního hlediska. Okrajově si zde žák připomene perspektivu.

V této části mají žáci svou krajinu vytvořit v počítači. Práci jim mohou ulehčit a zrychlit připravené části krajiny od učitele. Pro urychlení je dobré připravit pár obrázků s průhledným pozadím, například stromy nebo vysokou trávu do popředí.

Slovní zadání: „Sestavte svou krajinu z připravených obrázků“

Předvedené a doporučené funkce programu: vrstvy, kopírování a vložení obrázku, guma, snímací tužka, výběr, laso, transformace

Nauka: kompozice, plány krajiny, perspektiva, pravidlo třetin, zlatý řez

V poslední, třetí části, se žák opět trochu vrátí s myšlením na počátek. Obraz je tu chápán jako celek, složený z jednotlivých částí, které dohromady musí spolu komunikovat a vytvářet určitý dojem (vyprávět příběh obrazu). Z teoretického hlediska je vhodné připomenout pozadí zbarvené do modra z renesance. K vytvoření dojmu vzdáleného pozadí mohou žáci použít filtru pro rozostření, přidávat různé přechody pro lokální ztmavení, nebo překrývání barvou a různé další možnosti. Zde opět přijde do popředí technické hledisko.

Žák je seznámen s nástroji, ke kterým se musí trochu proklikat a které musí i různě nastavit. Při používání nástrojů si musí uvědomovat, které části obrazu bude upravovat, nebo zda se změna bude týkat celého obrazu. Také se zde dále prohloubí znalost možností vrstev a nově ukázka filtrů. Je zde vyšší důraz na estetickou a obsahovou hodnotu výsledku

Slovní zadání: „Dotvořte krajinu do určité denní doby, ve kterou jste ji nejraději navštěvovali a také aby fungovala jako celek“

Předvedené a doporučené funkce programu: vrstvy, obraz a jeho přizpůsobení, průhlednost, výběr, transformace, filtry, přechod, vlastnosti vrstvy

Nauka: působení světla, ucelenost obrazu, barvy

3. Závěr hodiny

V závěru hodiny bude ukázka všech žákovských prací a ke každé práci autor popíše ve zkratce svou krajinu, tvorbu a jakým způsobem používal program. Poté mohou na každé dílo reagovat i ostatní žáci, například jak na ně krajina působí a co jim připomíná.

Po představení všech žákovských děl je žákům opět ukázána prezentace z úvodu hodiny a mají za úkol porovnat svá díla s díly v prezentaci.

V závěru každý žák zhodnotí své dílo a navrhne možné alterace díla jednak z pohledu vizuálního, tak i z pohledu tvorby a využití nástrojů.

Slovní zadání reflektivních otázek: „Nyní vás poprosím, abyste všichni uložili svoje obrázky na USB flash disk a poté si je postupně prohlédneme. U každého obrázku nám jej autor ve dvou větách popíše a všichni ostatní pak mohou popsat, jak na ně obrázek působí a co v něm vidí.“

Po prezentaci: „V čem se vaše díla liší od děl umělců z prezentace?“ „Změnili byste nějakým způsobem své dílo? A jak?“

Hodnocení

Hodnocení bude slovní, formou reflektivní diskuse mezi žáky a učitelem. Během hodnocení budou žáci vedeni k sebereflexi a respektu k názoru druhých.

Přínos úlohy

Nucený konstruktivní přístup umožní žákům přemýšlet nad tvorbou více v krocích a systematictěji, než při klasické malbě a mohou si tak uvědomit části konstrukce obrazu, které by jinak nevnímali.

Žák bude využívat různé nástroje programu, kde každým docílí jiné akce, oproti tvorbě pomocí klasických technik, kde je vše více o autorovi zručnosti v technice a v tvorbě. V digitálním prostředí je také místo pro experimentování a zkoušení více variant díla.

Naopak přesné zadání a vedený postup práce se přibližuje ke klasickým technikám a také samotná malba částečně kopíruje techniku koláže.

4.4 Realizace a reflexe

Popis třídy

Bohužel jsem neměla možnost mnou navrženou výuku odučit během své praxe, ale naštěstí mi Mgr. Monika Plíhalová umožnila, že jsem ji mohla odučit v rámci její hodiny. Svou hodinu jsem tedy odučila v rámci předmětu Vizuální umělecká tvorba v ploše pro MŠ pro studenty, jež studují prvním rokem obor Předškolní a mimoškolní pedagogiky.

Časová dotace úkolu:

Dvě vyučovací hodiny (2x 45 min), výuka proběhla blokově, tedy bez přestávky

Situace třídy:

Třída je částečně zařízená jako počítačová a k dispozici je žákům asi 10 počítačů. Již před hodinou byli žáci požádáni, aby si, pokud to bude možné, přinesli svůj vlastní notebook, aby měl každý možnost pracovat samostatně. Na celé škole je přístup k internetu.

Reflexe

Výuka proběhla dne 19.4.2018 a zúčastnilo se jí 9 studentek, z nichž asi polovina měla svůj vlastní notebook, a tak mohla každá pracovat samostatně.

Teoretický úvod

Po krátkém přivítání a představení se jsem studentky informovala o průběhu hodiny a požádala je o přihlášení do počítačů. Dále jsem se zeptala na jejich znalosti dějin umění, abych mohla přizpůsobit svůj výklad. Bohužel neměli žádnou předchozí zkušenost nebo výuku, během které by měli možnost získat znalosti z dějin umění. Poté jsem spustila připravenou prezentaci s krátkým teoretickým úvodem k hodině. Také jsem se studentek ptala na jejich zkušenosti s díly s tématem krajinomalby a v tomto případě mi jich několik odpovědělo kladně. Některé si dokázaly vzpomenout na různé galerie nebo výstavy, které navštívily. V prezentaci jsem jim na vybraných dílech popsala okrajově vývoj krajinomalby. Například co bylo v různých obdobích hlavním tématem, nebo jakým způsobem se umělci v různých dobách vyjadřovali. Do výkladu jsem zkoušela studentky zapojovat různými otázkami, kterými jsem se ptala na jejich názor na obrazy. Například jak na ně působí, jaké emoce vyvolávají, nebo co podle jejich názoru chtěl umělec obrazem vyjádřit. Chtěla jsem je těmito otázkami přimět, aby se nad díly hlouběji zamyslely a aby si je pozorně prohlédly. Prezentace byla tvořena pouze z obrázků se jmény autorů. Ukázková díla byla z období 17. až 19. století a představila jsem pouze nejvýznamnější umělce, kteří prosluli hlavně svou tvorbou krajinomaleb. Výklad jsem v krátkosti doplnila i o základní pravidla konstrukce obrazu, z nichž třeba pravidlo třetin některé studentky aspoň trochu znaly. Konec teoretické části uzavírala diskuse nad krajinomalbou současnosti. Jestli má krajinomalba své místo v současném umění? Jakým tématům se věnuje? Poté jsem žákyně vybídla k tomu, aby si vzpomněly na nějakou krajinu ze svého dětství, která již neexistuje v takové podobě, jako si ji pamatují. Mohla to být krajina, kterou pozorovaly, když chodily venčit psa nebo kudy často procházely s rodiči, kde si hrály s kamarády, či jiné vzpomínky. Touto diskusí jsem pak volně přešla k zadání výtvarného úkolu.

Vlastní práce žákyň

Poté si každá studentka měla zadat do internetového vyhledávače adresu zvoleného programu, zároveň jsem jim poslala USB flash disk s připravenými materiály pro tvorbu. Naštěstí nikdo neměl problém s kopírováním materiálů nebo s nefunkčním počítačem. Během načítání internetové stránky a stahování připravených materiálů měly studentky zhruba 5 minut na nakreslení jednoduché skici. Skica jim měla posloužit k vytvoření představě o obrazu a jeho

rychlému rozvrhnutí. Zároveň také rychlá kresba vyplnila čas, během kterého si studentky mezi sebou posílaly USB flash disk s obrázky.

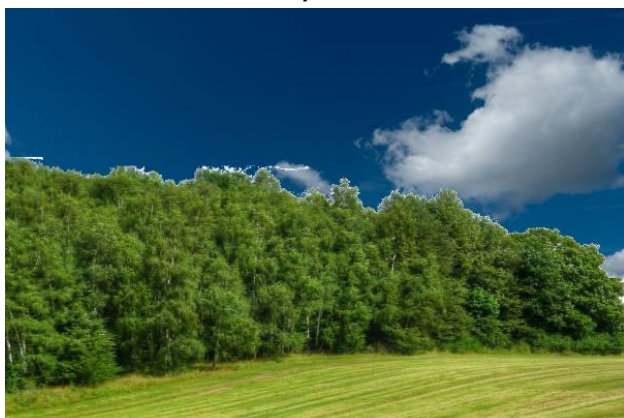
Následovala práce v programu. Vysvětlila jsem jim postup tvorby a jaké nástroje u toho použijí. K doplnění jsem také na projektoru pustila obrázek s pracovní plochou programu a vyznačenými nástroji, které budou k práci používat. Zde nastal menší technický problém, na školních počítačích nefungovaly klávesové zkratky pro kopírování a vložení, tato překážka ale šla překonat použitím těchto funkcí přímo v programu. Dále měly studentky na svých dílech pracovat samostatně. K práci měly využít připravené obrázky a pokud by potřebovaly ve své krajině použít některý konkrétní motiv, který je pro ni typický, mohly využít internet. Protože studentky nikdy v podobných programech nepracovaly, všechny jsem je obešla, abych se ujistila, že vědí, co mají dělat a jak pracovat. Některým bylo potřeba opět ukázat, jak funkce programu použít. Často také studentky omylem použily jinou funkci programu. Hodně často v hodině se také stávalo, že měly označenou špatnou vrstvu, a tak nástroj nefungoval, jak by měl. Ale i přes všechny problémy se dá říct, že každé žákyni stačilo poradit s daným problémem jen jednou a v další situaci si již dokázala poradit sama. Na studentkách bylo vidět, že je práce baví a že se úkolu skutečně věnují.

Závěr hodiny

Bohužel mi ale docházel čas, a tak jsem jim poslední část úkolu mohla ukázat jen v rychlosti. Také se z časových důvodů žádné žákyni nepodařilo obrázek plně dokončit. Závěrečnou reflexi jsme z časových důvodů nestihly, ale tu dle domluvy vypracují písemně. V reflexi měly popsat, jak se jim pracovalo v grafickém programu a co jim dělalo při práci problémy, dále pak heslovitě vypsát 3-4 věci, které se nově naučily, a nakonec porovnat výtvarnou tvorbu na počítači s tvorbou pomocí klasických technik.

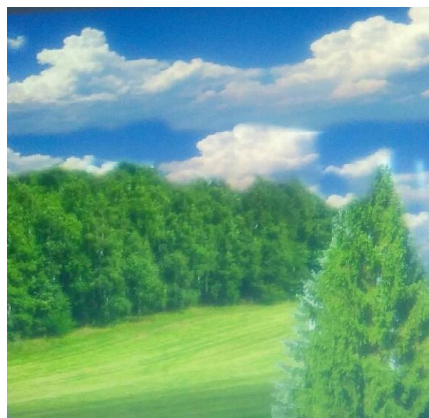
Hotová díla žáků

Obrázek 18 Příklad výsledného obrázku



Krajina mého dětství, Pytlová N.

Obrázek 19 Příklad výsledného obrázku



Krajina mého dětství Fürstová B.

Na výsledných dílech se bohužel projevuje hlavně nedostatek času k tvorbě, a to v malém množství použitých a upravených obrázků v koláži. I přes to je ale na použitých částech různých motivů vidět, že studentky používaly funkce programu pro dosažení co nejlepšího „ořezu“ obrázků a k pečlivé úpravě jednotlivých částí, čemuž právě věnovaly většinu času. Z kompozice je částečně patrná také inspirace úvodní prezentací a snaha využít pravidla třetin nebo zlatého řezu pro vyváženou kompozici.

Celkové zhodnocení odučené hodiny

V celkovém zhodnocení průběhu hodiny se budu snažit najít silná a slabá místa ve výuce. V tomto zhodnocení se budu opírat i o reflexe samotných žáků.

Původně jsem výuku a úvodní prezentaci tvořila v domnění, že mí studenti budou mít aspoň malou představu o dějinách umění, a tak jsem se bála, zda budou schopni odpovídat a reagovat na mé otázky, týkajících se ukázaných děl. Studentky mě ale mile překvapily. To, že byla dobrá volba úkol začít prezentací, se odrazilo nejen ve výuce, ale i reflexi od jedné studentky: *„Bylo zajímavé vidět, jak se malba přírody po celá léta vyvíjela a měnila. Poté přišla velmi zajímavá otázka, jestli se v dnešní době stále maluje krajina taková, jaká je, nebo už se spíše využívá možnosti fotografie. Tato otázka zarazila i mě, jelikož jsem nad tím nikdy takhle nepřemýšlela.“* Tímto hodnotím úvodní část hodiny jako dostatečnou, ale pokud by byla větší časová dotace, jistě by nebylo na škodu rozvést otázky na současnou úlohu a postavení krajinomalby. Díky těmto otázkám se pak opravdu velmi plynule přejde k zadání samotného úkolu. Vyplnění prostoru, kdy dochází k předávání

materiálů a spuštění programu skicováním, se ukázalo také jako dobré řešení jinak velmi chaotické situace. Studentky se také díky tomu lépe soustředily na své dílo, *a navíc reflexí se také ukázalo, že to napomáhá lepší atmosféře. „Hned jsem si připomněla má oblíbená místa, to bylo velmi příjemné.“*

Nejslabším místem výuky byla samotná práce s počítačem. Pravděpodobně jsem přecenila schopnosti studentek, a tak mnohým dělalo problémy s programem pracovat. Tomuto problému jsem se snažila předejít i vyznačením používaných funkcí, ale bohužel to nestačilo. V reflexích se o tom také studentky nejčastěji zmiňují: *“ Ze začátku jsem zvládala každý krok, poté jsem se do toho zamotala a nemohla se dostat ven.“ A také: „I přes to, že se slečna snažila nám práci s programem vysvětlit, moc nám to nešlo. Její hodina se mi moc líbila, ale věřím, že kdybychom měly více času, naučily bychom se pracovat v programu lépe a bylo by to pro nás zábavnější a přínosnější.“* V tomto případě, i z ostatních reflexí vyplývá, že jednoduchým řešením by byla větší časová dotace, studenti by tak měli více času seznámit se s prostředím programu. Další možností by bylo připravení materiálů tak, aby se jen vkládaly do obrazu a tím by se ušetřil čas věnovaný úpravě a ořezu. Ale pak by ve tvorbě mohla chybět část, která se věnuje detailním úpravám v díle, protože žáci by se věnovali spíše celkové úpravě obrazu. Nedostatek času se také projevil v pouze částečné realizaci úkolu a v neuskutečnění závěrečné reflexe. Reflexi ale studentky dostaly aspoň úkolem. Myslím, že v ideálním případě by bylo na tuto výuku potřeba tak dvakrát tolik času, nebo aspoň jedna hodina navíc, aby se daly stihnou všechny části výuky. Po ukončení výuky studentky hodnotily nově nabyté znalosti za přínosné a hodinu za zajímavou. A i přes počáteční problémy s používáním programu se všechny naučily používat aspoň některé základní funkce, které pak mohou využít při své další tvorbě.

Otevřené kódování

Dále se podívám na odučenou výuku z trochu jiného pohledu. K analýze textu využiji techniku otevřeného kódování. *Jedná se o operace, pomocí kterých údaje rozebíráme, konceptualizujeme a následně opět skládáme novým způsobem (Strauss, Corbinová, 1990).* Nejprve si stanovím určitý výzkumný cíl, tedy položím si určitou otázku a pak budu hledat v textu ve kterých částech výuky se projevuje odpověď. Následně vše rozdělím do kategorií a detailněji rozepíšu. Z výsledků pak mám možnost vyvodit celkovou odpověď na položenou otázku a můj výzkum.

Ve své diplomové práci se věnuji možnosti využívání grafických programů ve výuce a z toho také vyplývá využívání počítačů ve výuce. Myslím, že během mé krátké hodiny, kterou jsem měla možnost vyučovat, se neprojevalo tolik využívání samotného programu, jako celkové využití počítače. Má otázka tedy zní: **Jaké jsou specifika využití počítače v této hodině?**

Obrázek 20 Otevřené kódování

Teoretický úvod

Po krátkém přivítání a představení se jsem studentky informovala o průběhu hodiny a požádala je o přihlášení do počítačů. Dále jsem se zeptala na jejich znalosti dějin umění, abych mohla přizpůsobit svůj výklad. Bohužel neměli žádnou předchozí zkušenost nebo výuku, během které by měli možnost získat znalosti z dějin umění. Poté jsem spustila připravenou prezentaci s krátkým teoretickým úvodem k hodině. Také jsem se studentek ptala na jejich zkušenosti s díly s tématem krajinomalby a v tomto případě mi jich několik odpovědělo kladně. Některé si dokázaly vzpomenout na různé galerie nebo výstavy, které navštívily. V prezentaci jsem jim na vybraných dílech popsala okrajově vývoj krajinomalby. Například co bylo v různých obdobích hlavním tématem, nebo jakým způsobem se umělci v různých dobách vyjadřovali. Do výkladu jsem zkoušela studentky zapojovat různými otázkami, kterými jsem se ptala na jejich názor na obrazy. Například jak na ně působí, jaké emoce vyvolávají, nebo co podle jejich názoru chtěl umělec obrazem vyjádřit. Chtěla jsem je těmito otázkami přimět, aby se nad díly hlouběji zamyslely a aby si je pozorně prohlédly. Prezentace byla tvořena pouze z obrázků se jmény autorů. Ukázková díla byla z období 17. až 19. století a představila jsem pouze nejvýznamnější umělce, kteří prosluli hlavně svou tvorbou krajinomaleb. Výklad jsem v krátkosti doplnila i o základní pravidla konstrukce obrazu, z nichž třeba pravidlo třetin některé studentky aspoň trochu znaly. Konec teoretické části uzavírala diskuse nad krajinomalbou současnosti. Jestli má krajinomalba své místo v současném umění? Jakým tématům se věnuje? Poté jsem žáky vybídla k tomu, aby si vzpomněly na nějakou krajinu ze svého dětství, která již neexistuje v takové podobě, jako si ji pamatují. Mohla to být krajina, kterou pozorovaly, když chodily venčit psa nebo kudy často procházely s rodiči, kde si hrály s kamarády, či jiné vzpomínky. Touto diskusí jsem pak volně přešla k zadání výtvarného úkolu.

Vlastní práce žáků

Poté si každá studentka měla zadat do internetového vyhledávače adresu zvoleného programu, zároveň jsem jim poslala USB flash disk s připravenými materiály pro tvorbu. Naštěstí nikdo neměl problém s kopírováním materiálů nebo s nefunkčním počítačem. Během načítání internetové stránky a stahování připravených materiálů měly studentky zhruba 5 minut na nakreslení jednoduché skici. Skica jim měla posloužit k vytvoření představě o obrazu a jeho rychlému rozvrnutí. Zároveň také rychlá kresba vyplnila čas, během kterého si studentky mezi sebou posílaly USB flash disk s obrázky.

Následovala práce v programu. Vysvětlila jsem jim postup tvorby a jaké nástroje u toho použijí. K doplnění jsem také na projektoru pustila obrázek s pracovní plochou programu a vyznačenými nástroji, které budou k práci používat. Zde nastal menší technický problém, na školních počítačích nefungovaly klávesové zkratky pro kopírování a vložení, tato překážka ale šla překonat použitím těchto funkcí přímo v programu. Dále měly studentky na svých dílech pracovat samostatně. K práci měly využít připravené obrázky a pokud by potřebovaly ve své krajině použít některý konkrétní motiv, který je pro ni typický, mohly využít internet. Protože studentky nikdy v podobných programech nepracovaly, všechny jsem je obešla, abych se ujistila, že vědí, co mají dělat a jak pracovat. Některým bylo potřeba opět ukázat, jak funkce programu použít. Často také studentky omylem použily jinou funkci programu. Hodně často v hodině se také stávalo, že měly označenou špatnou vrstvu, a tak nástroj nefungoval, jak by měl. Ale i přes všechny problémy se dá říct, že každé žáky stačilo poradit s daným problémem jen jednou a v další situaci si již dokázala poradit sama. Na studentkách bylo vidět, že je práce baví a že se úkolu skutečně věnují.

Závěr hodiny

Bohužel mi ale docházel čas, a tak jsem jim poslední část úkolu mohla ukázat jen v rychlosti. Také se z časových důvodů žádné žáky nepodařilo obrázek plně dokončit. Závěrečnou reflexi jsme z časových důvodů nestihly, ale tu dle domluvy vypracují písemně. V reflexi měly popsat, jak se jim pracovalo v grafickém programu a co jim dělalo při práci problémy, dále pak heslovitě vypsat 3-4 věci, které se nově naučily, a nakonec porovnat výtvarnou tvorbu na počítači s tvorbou pomocí klasických technik.

 Tvorba výukového materiálu

 Distribuce materiálů

 Názorná ukázka práce

 Technický problém

 Využití internetu

 Orientace v programu

 Časová náročnost

Zdroj: Vlastní zpracování

Jednotlivé body:

1. Distribuce materiálů

- Kopírování materiálů z USB flash disku je velmi rychlé, a navíc nedochází k situaci, kdy by se třeba na někoho nedostalo, nebo neměl stejné podmínky jako ostatní, například chybějící barva u vodovek, malý počet nůžek nebo lepidla...

2. Názorná ukázka práce

- Učitel může začít tvorbu se svými žáky a za využití projektoru může postup práce ukázat všem žákům a oni jej mohou napodobit.

3. Tvorba výukového materiálu

- Učitel nemusí tvořit materiál pro každého žáka zvlášť a také nejsou potřeba materiály pro distribuci, jako je například papír pro tisk.

4. Využití internetu

- Možnost využívání internetu jako obrovské databanky informací a materiálů může být výhodou, ale i nevýhodou pro výuku. Slabým místem by mohlo být využívání internetu žáky pro věci nesouvisející s výukou.

5. Orientace v programu

- Prostředí programu je pro žáky něčím novým, a tak je nutné počítat s větším prostorem pro seznámení žáků s jednotlivými funkcemi. Řešením může být omezení využívaných funkcí nebo pokud by žáci přesně následovali příkladu učitele.

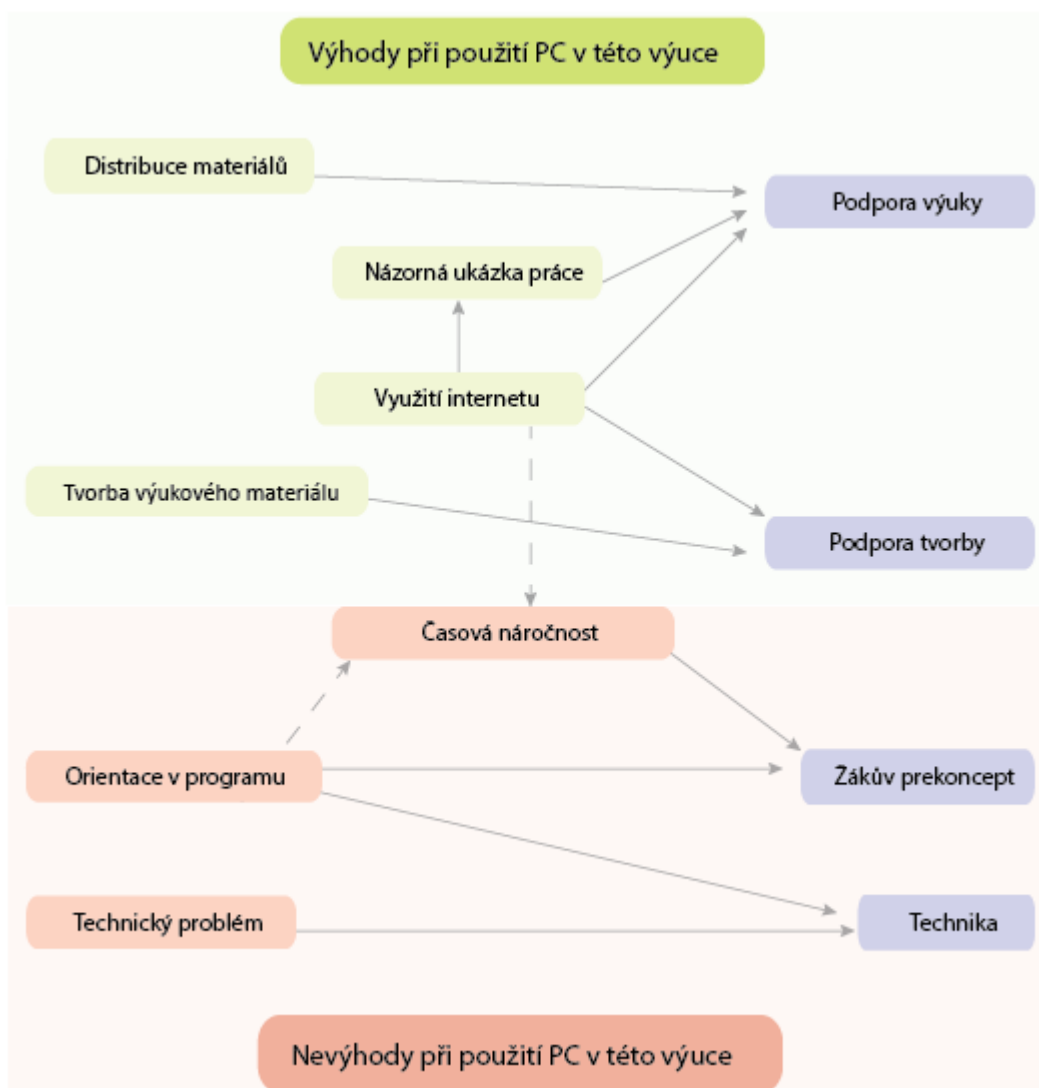
6. Časová náročnost

- Při plánování výuky je nutné počítat s časovou náročností, která navíc závisí hodně i na schopnostech žáků.

7. Technický problém

- Výuku může snadno narušit nefungující počítač nebo podobný nepředvídatelný zádrhel. Na problémy se softwarem se vyučující může připravit jeho dobrou znalostí a zkušeností s prací v daném programu.

Obrázek 21 Relační mapa



Zdroj. Vlastní tvorba 2018

4.5 Závěr

Z rozboru vychází, že počítač je vhodný jako médium, které poskytuje zejména stejnou situaci pro všechny žáky a velký prostor pro učitelovu přípravu na výuku a pro materiály k tvorbě. Problém může nastat již samotnou nefunkčností počítače a také je důležité udržet žákovu pozornost výhradně pro práci nad úkolem. Je důležité výuku dobře rozplánovat s ohledem na schopnosti žáků tak, aby bylo možné vše stihnout. V případě možné další časové dotace počítač umožňuje rozpracovaný úkol uložit a využít pro práci v další hodině.

Dále lze vyčíst z vybraných momentů, že počítač slouží spíše k ozvláštnění výuky anebo k usnadnění práce, než aby plně nahrazoval techniky, které by nebylo možné provést

jiným způsobem. Úkol by bylo možné tvořit z novinových a časopisových výstřižků, i když by se tak ztratila myšlenka, jak mohou jednoduše nová média přetvářet realitu.

Z reflexe také vyplývá, že studentky ocenily nově získané schopnosti s prací v grafickém programu, které mohou dále rozvíjet a jsou pro ně dostupné a využitelné i při jiné kreativní činnosti.

Z typologie interakčních žánrů pak tento typ výuky odpovídá žánru Dílny, kdy vyučující představuje mistra, který žáky vede skrze promyšlený a předem stanovený postup ve výuce. Svým charakterem patří žánr dílny do okruhu transmisivní nebo akademické koncepce výuky (Berthard 1993, Meighan 1993).

4.6 Alterace úkolu

Při návrhu alterací úkolu vycházím konce první kapitoly, kde se zabývám právě tvorbou výtvarného úkolu v grafických editorech. Každá alterace vychází z jedné výšece z Graf 2 Graf 2 Evaluační pole pro výuku v grafických editorech).

Tvorba + Nástroje programu

Úkol by byl zadán bez většího vysvětlení funkcí programu, pouze s popsáním očekávaným výstupem. Bylo by hlavně na žácích, jakým způsobem k tvorbě přistoupí, ale byli by vedeni, aby použili co nejvíce nástrojů programu, tedy aby program dobře prozkoumali. V této úloze by byl také velký prostor pro samostatnost žáků.

Slabým místem výuky by bylo to, že úloha klade příliš velké nároky na žáky a čas. Pravděpodobně by došlo ke splnění jen části úkolu. Je také velké riziko, že žáci nestihnou úkol včas odevzdat. Takováto výuka by byla spíše pro šikovnější, nebo pro ty, kteří se již dobře orientují v programu. Těm by takto koncipovaný úkol umožňoval dostatek prostoru k jejich projevu.

Tvorba + (nízká) Uživatelská náročnost

Tento úkol by se zadáním a vedením podobal úkolu č. 1 s tím rozdílem, že zde by byl kladen větší důraz na žákovu vlastní iniciativu a bylo by na každém žákovi, do jaké míry bude chtít využít program. Mohl by se omezit jen na dvě nebo tři funkce. Navíc by využíval hlavně nástroje pro malbu. Teorie v hodině by se opírala o klasické ztvárnění krajiny starými mistry.

Pro žáky by mohlo představovat problém rozdílné chování malby na počítači a při klasické malbě. Tahle nová zkušenost by ale mohla být pro žáky zajímavou novou zkušeností a předmětem porovnávání. Výhodou by také bylo, že žáci by mohli ke své práci použít jen minimum funkcí a s těmi se dobře seznámit. Navíc by věnovali větší pozornost tvorbě.

5 ZÁVĚR

Cílem mé práce bylo přiblížit výuku pomocí grafických programů učitelům výtvarné výchovy se zaměřením na pedagogy na gymnáziích. A díky této práci jsem měla možnost zabývat se problémem s používáním grafických programů z více možných stran.

První kapitola nabízí teoretickou základnu pro podporu prosazení tohoto způsobu tvorby ve výuce. Vycházím z Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia, jelikož i ten umožňuje nebo přímo vede používání grafických programů ve výuce. Dále pak v této kapitole vybírám nejpodstatnější body, cíle a techniky výtvarné výchovy a ukazují možnosti, jak mohou grafické programy do výuky přispět.

V druhé kapitole následuje praktický přehled různých typů grafických programů spolu s jejich charakteristikou a přínosem pro výuku. Tato část může sloužit jako jednoduchá příručka, která by učitelům pomohla s orientací v množství programů, které se na trhu vyskytují. Zaměřila jsem se přitom především na programy, které lze legálně získat snadno a zdarma, aby při rozhodování nestály v cestě chybějící finance. Stručný popis funkcionality jednotlivých programů a odkazy, kde lze program získat, má co nejvíce zjednodušit a zpřístupnit informace učitelům. Pro doplnění znalostí uvádím i rozdíly grafických formátů a typy nejčastějších licencí.

V další kapitole jsem vytvořila dotazník pro učitele výtvarné výchovy, abych získala přehled o reálné situaci na gymnáziích v Plzni. Stejný dotazník jsem dala i vyučujícím předmětu informatiky a výpočetní techniky, protože se často právě v jejich hodinách vyučuje práce v grafických programech. Navíc jsem k porovnání některých výsledků využila data z výzkumu v roce 2013 z diplomové práce od Mgr. Andrei Majerové a porovnála je se svými vlastními, získanými tedy přibližně pět let po původním výzkumu. Získala jsem tak nejen přehled v názorech pedagogů, ale i jakým způsobem se změnila situace na školách města Plzně.

V poslední, závěrečné části následuje praktický příklad výuky. Sama jsem si vyzkoušela, jak by mohlo takové vyučování vypadat. Osobní zkušenost s touto výukou mi pomohla odhalit mnoho slabých míst a problémů, které mohou během takovéto hodiny nastat. Zároveň mi ale také potvrdila pozitivní přístup žáků a jejich ochotu a zájem o tento typ výuky. Podrobný popis organizace hodiny, její zamýšlené cíle a následně skutečný průběh hodiny by mohl být pro budoucí plánování jednak návodem

a zároveň pomůže vyvarovat se počátečních chyb, které se projevili hlavně časovou náročností tvorby tohoto typu.

6 RESUMÉ

The aim of my work is to bring into lessons creativity and innovation through graphic programs to teachers of art with a focus on teachers in grammar schools.

The first chapter offers a theoretical basis for promoting this process of teaching. I come from the RVP G, because it enables or directs the use of graphic programs in teaching. Then I choose the most important points, goals and techniques of art education and show the possibilities of how graphic programs can contribute to teaching in this field.

The second chapter about a practical overview of various types of graphic programs, together with their characteristics and benefits for teaching. This part can serve as a simple guide to help teachers orient themselves in the number of programs that are on the market. I focused on programs that can be legally obtained easily and free of charge, in order to avoid missing funding in the process. A brief description of the functionality of each program and the links where the program is simplified as much as possible for it to make it more accessible to teachers. To add more knowledge, I also write about the differences in graphic formats and the types of most frequent licenses.

In the next chapter I created a questionnaire for teachers of art education to get an overview of the real situation at the grammar schools in Pilsen. I gave the same questionnaire to a lecturer in the subject of computer science and computer science, as they often teach how to work in graphics programs. In addition, I used the data from the research in 2013 to compare some results in the thesis by Mgr. Andrea Majerová, so I can compare them with my own, which was obtained approximately five years after the original research. I gained not only an overview of the opinions of the teachers but also how the situation changed in the schools of the city of Pilsen after five years.

The last, final part is about a practical example of teaching. Personally, I've tried how this kind of teaching could look like. Personal experience with this lesson helped me to uncover many of the weaknesses and problems that may occur during this lesson. At the same time, I also confirmed the positive attitude of the pupils and their willingness and interest in this type of teaching. A detailed description of the organization of the lesson, its intended objectives, and the actual course of the lesson, could be a guide for future planning, while helping to avoid initial mistakes, which mainly reflected the time-consuming nature of this type of creation.

7 CITOVANÁ LITERATURA

7.1 knižní zdroje

Balada, Jan. c2007. *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia: RVP G.* Praha : Výzkumný ústav pedagogický v Praze, c2007. ISBN 978-80-87000-11-3.

Buermann, Uwe. 2009. *Jak (pře)žít s médii: příležitosti a hrozby informačního věku a nové úkoly pedagogiky : výzkumná práce Institutu pro pedagogiku a smyslovou a mediální ekologii (IPSUM).* Hranice : Fabula, 2009. ISBN 978-80-86600-58-1.

Croce, Benedetto. 1966. *Philosophy, poetry, history: an anthology of essays.* Londýn : Oxford University Press, 1966. str. s. 219.

Goodman, Nelson. 2007. *Jazyky umění: nástin teorie symbolů.* Praha : Academia, 2007. ISBN 978-80-200-1519-8.

Kulka, Tomáš. 2000. *Umění a kýč.* Vyd. 2., rozš. Praha : Torst, 2000. ISBN 80-7215-128-2.

Kvalita tvořivých úloh ve výtvarné výchově. Jan, Lukavský Jindřich a Slavík. 2013. 2013, *Výtvarná výchova*, Sv. 53(1), stránky s. 14-20. ISSN 1210-3691.

McLuhan, Marshall. 1991. *Jak rozumět médiím: extenze člověka.* Praha : Odeon, 1991. Sv. Vyd. 1. ISBN 80-207-0296-2..

Navrátil, Pavel. 2007. *Počítačová grafika a multimédia.* Kralice na Hané : Computer Media, 2007. ISBN 978-80-86686-77-6.

Pasch, Marvin. c1998. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině.* Praha : Portál, c1998. str. str. 70. Sv. Vyd. 2. ISBN 80-7367-054-2.

Průcha, Jan, Mareš, Jiří a Walterová, Eliška. 2003. *Pedagogický slovník .* Praha : Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.

Skutil, Martin. 2011. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu.* Praha : Portál, 2011. str. s. 80. ISBN 978- 80- 7367-778-7.

Slavík, Jan. 1999. *Hodnocení v současné škole.* Praha : Portál, 1999. str. s. 22. ISBN 80-7178-262-9.

Vančát, Jaroslav. 2003. *Poznávací a komunikační obsah výtvarné výchovy v kurikulárních dokumentech.* Nové metody vzdělávání. Praha : Sdružení MAC, 2003. ISBN 80-86015-90-4.

Walterová, Eliška. 1994. *Kurikulum : proměny a trendy v mezinárodní perspektivě.* 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 1994. str. 185 s. ISBN 80-210-0846-6.

7.2 Internetové zdroje

Veselková, Ivana. 2015. Diplomanti AVU 2015 – od romantické krajinomalby po politické umění | Radio Wave. Radio Wave [online]. Copyright © 1997 [cit. 16.04.2018]. Dostupné z: <https://wave.rozhlas.cz/diplomanti-avu-2015-od-romanticke-krajinomalby-po-politicke-umeni-5215794>

Genocchio, Benjamin. 2008. Today's Landscapes, Tomorrow's Dystopia - The New York Times. The New York Times - Breaking News, World News & Multimedia [online]. Copyright © [cit. 15.04.2018]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2008/06/01/nyregion/nyregionspecial2/01artswe.html>

Painted Landscapes: Contemporary Views - Heritage Museums & Gardens. Heritage Museums & Gardens - 100 Acres of Exploration on Cape Cod [online] [cit. 16.04.2018].. Dostupné z: <https://heritagemuseumsandgardens.org/exhibits/painted-landscapes-contemporary-views/>

7.3 Portály a weby

www.adobe.com

www.artrage.com

www.zoner.cz

www.affinity.serif.com

www.gimp.org

www.mypaint.org

www.rawtherapee.com

www.darktable.org
www.krita.org
www.sf-xpaint.sf.net
www.microsoft.com
www.pixlr.com
www.deepart.io
www.sumopaint.com
www.coreldraw.com
www.inkscape.org
www.vectr.com
www.designer.io
www.site.youidraw.com
www.autodesk.com
www.gimp.org
www.anim8or.com
www.tinkercad.com
www.sketchup.com
www.gimp.org
www.makeyoutubevideo.com
www.openshot.org
www.pivotanimator.net
www.wevideo.com
www.wikipedia.org/wiki/Licence

8 SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|---|-----|
| Obrázek 1 Rozdíl mezi bitmapovou a vektorovou grafikou | 35 |
| Obrázek 2 Adobe Photoshop CC 2018..... | 52 |
| Obrázek 3 Art Rage | 53 |
| Obrázek 4 GIMP 2.10 | 54 |
| Obrázek 5 Krita..... | 55 |
| Obrázek 7 Náhled na transformaci pomocí aplikace Deepart..... | 56 |
| Obrázek 6 PIXLR EDITOR | 57 |
| Obrázek 9 Adobe Illustrator CC | 59 |
| Obrázek 10 Inkscape | 60 |
| Obrázek 11 Vectr..... | 61 |
| Obrázek 12 Janvas..... | 62 |
| Obrázek 13 3Ds max | 64 |
| Obrázek 14 Anim8or | 65 |
| Obrázek 15 Google SketchUp | 66 |
| Obrázek 16 Adobe Premiere Pro CC | 68 |
| Obrázek 17 Youtube Movie Maker | 69 |
| Obrázek 18 Pivot Stickfigure Animator | 70 |
| Obrázek 19 Příklad očekávaného výstupu | 95 |
| Obrázek 20 Příklad připravených materiálů | 96 |
| Obrázek 21 Otevřené kódování | 107 |
| Obrázek 22 Relační mapa | 109 |

9 SEZNAM GRAFŮ A TABULEK

Seznam grafů

| | |
|--|----|
| Graf 1 Evaluační pole expresivní tvorby | 32 |
| Graf 2 Evaluační pole pro výuku v grafických editorech | 33 |
| Graf 3 Technika používaná ve výtvarné výchově | 77 |
| Graf 4 Časová dotace na výuku za podpory DT | 80 |
| Graf 5 Důraz ve výuce grafických editorů v hodině INF a VV | 84 |

Seznam tabulek

| | |
|--|----|
| Tabulka 1 Formy kurikula | 14 |
| Tabulka 2 Seznam komerčních programů pro tvorbu a úpravu bitmapové grafiky..... | 51 |
| Tabulka 3 Seznam programů zdarma pro tvorbu a úpravu bitmapové grafiky | 51 |
| Tabulka 4 Seznam programů dostupných online pro tvorbu a úpravu bitmapové grafiky . | 52 |
| Tabulka 5 Seznam komerčních programů pro tvorbu vektorové grafiky..... | 58 |
| Tabulka 6 Seznam programů zdarma pro tvorbu vektorové grafiky..... | 58 |
| Tabulka 7 Seznam programů dostupných online pro tvorbu vektorové grafiky..... | 58 |
| Tabulka 8 Seznam komerčních programů pro tvorbu 3D grafiky..... | 63 |
| Tabulka 9 Seznam programů zdarma pro tvorbu 3D grafiky | 63 |
| Tabulka 10 Seznam programů dostupných online pro tvorbu 3D grafiky | 63 |
| Tabulka 11 Seznam komerčních programů pro tvorbu a úpravu videa | 67 |
| Tabulka 12 Seznam programů zdarma pro tvorbu a úpravu videa..... | 67 |
| Tabulka 13 Seznam programů dostupných online pro tvorbu a úpravu videa | 67 |
| Tabulka 14 Využívání DT ve výuce VV | 74 |
| Tabulka 15 Využívání DT podle věku, rok 2013..... | 75 |
| Tabulka 16 Využívání DT podle věku, rok 2018..... | 76 |
| Tabulka 17 Technika používaná ve výtvarné výchově..... | 77 |
| Tabulka 18 Bitmapové programy ve výtvarné výchově | 78 |
| Tabulka 19 Vektorové programy ve výtvarné výchově | 78 |
| Tabulka 20 Programy k tvorbě 3D grafiky ve výtvarné výchově | 79 |
| Tabulka 21 Programy k tvorbě animace a k tvorbě a úpravě videa ve výtvarné výchově ... | 79 |
| Tabulka 22 Podmínky pro použití DT ve výtvarné výchově | 81 |

| | |
|---|----|
| Tabulka 23 Uvažujete o zavedení DT do VV? | 81 |
| Tabulka 24 Jaké jsou důvody, proč nepoužíváte DT ve VV? | 82 |
| Tabulka 25 Pokud by nebyly překážkou finance, využili byste DT ve Vašem pojetí výuky?. 82 | |
| Tabulka 26 Čím grafické programy přispívají do výuky? | 84 |

10 SEZNAM PŘÍLOH

Dotazník:

Dotazníkové šetření na zjištění využívání digitálních technologií a grafických programů na gymnáziích v Plzni

- Děkuji za Vaši ochotu a čas k vyplnění mého dotazníku.
- U otázek s možností vypsání odpovědi stačí odpovědět pouze heslovitě
- Vybranou odpověď můžete přeškrtnout, nebo jinak zvýraznit
- Na většinu otázek je víc možných odpovědí

1. Jméno:

(pouze pro orientaci)

2. Věková kategorie:

- a) do 30 let
- b) 30-40 let
- c) 40-50 let
- d) nad 50 let

3. Škola:

- a) Církevní gymnázium
- b) Masarykovo gymnázium
- c) Mikulášské gymnázium
- d) Gymnázium Františka Křižíka
- e) Gymnázium Lud'ka Pika
- f) Sportovní gymnázium Plzeň

4. Vyučovaný předmět:

- a) Výtvarná výchova
- b) Informatika a výpočetní technika, Informační a komunikační technologie

5. Jaký hardware používáte ve výuce výtvarných oborů?

- a) PC
- b) Videokamera
- c) Digitální fotoaparát
- d) Mobilní telefon
- e) Mikrofon
- f) iPad
- g) Dataprojektor
- h) Jiný...
- i) Žádný

6. Jaký software používáte ve výuce výtvarných oborů?

(Do závorek prosím dopište název programu)

- a) Programy na tvorbu prezentací ()
- b) Program/y na úpravu fotek ()
- c) Program/y na malování ()
- d) Program/y na vektorovou tvorbu ()
- e) Program/y na 3D tvorbu ()
- f) Program/y na úpravu videa ()
- g) Jiný...
- h) Žádný

7. Jaké cíle (např. podle RVP) rozvíjí Vaše pojetí výuky za podpory digitálních technologií?

- a) Žádné
 - b) Rozvíjí:
-

8. Kolik času máte vyhrazeno pro výuku za podpory digitálních technologií?

(Do doplňovací části prosím dopište přibližný počet hodin)

- a) Každý týden __ hodin
- b) Jednou za měsíc __ hodin
- c) Jednou za pololetí __ hodin
- d) Jednou ročně __ hodin
- e) Jednou během celého studia __ hodin
- f) Nikdy

9. Jaké cíle (např. podle RVP) rozvíjí Vaše pojetí výuky za podpory grafických programů?

- a) Žádné
 - b) Rozvíjí:
-

10. Grafické programy...:

- a) Jsou nepotřebné pro výuku.
- b) Mohou pomoci s: ()
- c) Ozvláštňují výuku: ()
- d) Jsou lepší pro: ()
- e) Jsou nenahraditelné například pro: ()
- f) Jiná odpověď: ()

11. Ve výuce, ve které se využívají k práci grafické programy, je kladen větší důraz na:

(Rozděl 100 bodů podle důležitosti (100 nejdůležitější)

- a) Znalost programu —
- b) Individuální projev žáka —
- c) Kreativitu —
- d) Estetickou hodnotu výsledku —

12. **Považujete Vaše současné zařízení a podmínky pro výuku digitálních technologií a grafických programů za dostačující?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Jiná odpověď: _____

13. **Pracují studenti s digitálními technologiemi nebo s grafickými programy i v jiných předmětech na Vaší škole? V jakých?**

- a) Ne
- b) Ano, v: _____

14. **Uvažujete o zavedení digitálních technologií do výuky výtvarného oboru?**

- a) Už se stalo
- b) Ano
- c) Ano, ale pouze: _____
- d) Ne

15. **Jaké jsou důvody, proč nepoužíváte digitální technologie ve výtvarném oboru?**

- a) Nejsou potřebné
- b) Finance na vybavení
- c) Finance na programy
- d) Chybějící proškolení vyučujících
- e) Čas
- f) Jiné: _____

16. Pokud by nebyli překážkou finance, využili byste digitální technologie ve Vašem pojetí výuky?

- a) Ne
 - b) Možná
 - c) Ano
 - d) Ano, ale pouze hardware (např. videokameru, digitální fotoaparát...)
 - e) Ano, ale pouze software (např. grafické programy)
 - f) Jiná odpověď: _____
-

Velmi Vám děkuji za Vaše odpovědi a čas, který jste byli ochotní věnovat k vyplnění mého dotazníku, Zuzana Čupková.