

Voliteľný predmet - Počítačová grafika

Stupeň vzdelávania	Druhá časť I. stupňa základného štúdia				
Študijné zameranie	Počítačová grafika a multimediálna tvorba				
Vek	od 10 rokov				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Stupeň vzdelania	nižšie sekundárne umelecké vzdelanie				
Predmet	Ročník				
	1.	2.	3.	4.	
	(počet hodín týždenne)				
Teória grafiky, úvod rozdelenie					
Základy bitmapovej grafiky					
Základy vektorovej grafiky					
Multimediálne súbory, úvod do audio a video problematiky					
Úprava digitálnej fotografie					
Typy písém v rôznych programoch(Microsoft Office, Corel Draw, Adobe photoshop)					
Prehliadače obrázkov					
Spolu	3	3	3	3	

Učebné osnovy

Druhá časť I. stupňa základného štúdia základnej umeleckej školy

Poslanie a charakter štúdia:

V období silného a prudkého rozvoja techniky a technológií umožňujúcej oboznámiť sa so základmi grafiky, audio a video tvorby na osobných počítačoch, ponúka základná umelecká škola výchovno-vzdelávací program, v ktorom sa jeho absolventi naučia vytvárať a upravovať základné prvky počítačovej grafiky, jednoduché úpravy audio a video súborov. Získajú prehľad a určitý stupeň znalosti pri úpravách a tvorbe všetkých druhov mediálnych súborov na osobných počítačoch.

Poznámka: forma, obsah a spôsob spracovania bude prispôsobený možnostiam žiakov (vekovým a osobnostným charakteristikám žiakov).

Počet žiakov v skupine: 4 -6

1. ročník

Cieľ:

Oboznámiť žiakov so základnými súbormi počítača, ktoré majú grafický a multimediálny obsah. Z rozmanitých programov predinštalovaných na počítači vybrať práve ten, ktorý je najvhodnejší pre danú činnosť. Naučiť žiakov rozlišovať grafické súbory podľa ich vzniku, t.j. bitmapové, ktoré sú produktom digitálnych fotoaparátov, mobilov a skenerov. Druhé sú súbory vektorovej grafiky. Naučiť sa základy digitálnej fotografie a s tým súvisiaci výber objektov. Zoznámiť sa so základmi animácie, ako používať postupnosť obrázkov pre výsledný efekt .

Obsah	Kompetencie	Výstup
Základy počítačovej grafiky.	Schopnosť rozlíšiť možnosti počítača pri práci so súbormi	Vedieť otvoriť základné typy obrázkových súborov.
Digitálna fotografia.	Základné estetické normy pri snímaní digitálnej fotografie	Základy snímania digitálnym fotoaparátom.
Základné rozdelenie typov grafických a multimediálnych	Spôsob otvorenia, veľkosť súboru, možnosti úprav.	Rozdiely medzi súbormi grafiky, audio a video
Úprava bitmapových súborov.	Schopnosť rozlíšiť, ktorý program je vhodný na úpravu	Korekcia „červených očí“ na digitálnej fotografii, základné
Vektorová grafika.	Schopnosť rozlíšiť, ktorý program je vhodný na tvorbu	Jednoduché objekty, postavy, prechody farieb.
Animácia.	Ako sa vytvárajú animácie.	Tvorba jednoduchých animácií.

Kompetencie	Výstup
Vytvoriť postavičku alebo iný jednoduchý objekt cez vybraný program.	Vektorová kresba, dokonca až animácia.
Úprava fotografie.	Jednoduchá úprava digitálnej fotografie, výrez, zmena farebného odtieňa.
Animácia.	Vytvorenie jednoduchej animácie.

Metodicko-didaktické postupy:

Naučiť žiakov sa orientovať v ovládaní programového vybavenia. Stále zdôrazňovať a opakovať rozdiely základného delenia grafiky. Naučiť a stále zdôrazňovať, že celá činnosť sa má rozdeliť na etapy, aby si žiaci určili základné postupy práce.

Literatúra:

Pavel Navrátil: Počítačová grafika a multimédia: Computer Media s.r.o. , 2007

Pavel Navrátil: 50 příkladů v počítačové grafice: Computer Media s.r.o. , 2007

Internet: www.gafika.sk, www.grafika.cz, prípadne iné postupy získané z rôznych diskusných fór na internete.

Použité programové vybavenie:

Microsoft Word, Microsoft prehliadač obrázkov, Adobe Photoshop, Corel Draw, Zoner Callisto, Inkscape, Xnview, Irfanview, Pivot stickfigure animator.

2. ročník

Cieľ:

Oboznámiť žiakov so súbormi počítača, ktoré majú grafický a multimediálny obsah. Predpokladom je dostatočná počítačová gramotnosť, ktorá predurčuje nastavenie systému a aplikačných programov. Z rozmanitých programov predinštalovaných na počítači vybrať práve ten, ktorý je najvhodnejší pre danú činnosť. Naučiť žiakov rozlišovať grafické súbory podľa ich vzniku, t.j. bitmapové, ktoré sú produktom digitálnych fotoaparátov, mobilov a skenerov. Rozlišovať ich vlastnosti. Pracovať so súbormi vektorovej grafiky. Naučiť sa základy digitálnej fotografie a s tým súvisiaci výber objektov. Zoznámiť sa so základmi animácie, ako používať postupnosť obrázkov pre výsledný efekt .

Obsah	Kompetencie	Výstup
Základy počítačovej grafiky a multimediá.	Schopnosť rozlíšiť možnosti počítača pri práci so súbormi obsahujúcimi grafiku.	Vedieť otvoriť základné typy obrázkových súborov. Použiť viac programov na otvorenie súboru.
Digitálna fotografia.	Základné estetické normy pri snímaní digitálnej fotografie, chyby a ich detekcia.	Základy snímania digitálnym fotoaparátom. Prenos do počítača.
Základné rozdelenie typov grafických a multimediálnych súborov na počítači.	Spôsob otvorenia, veľkosť súboru, možnosti úprav.	Rozdiely medzi súbormi grafiky, audio a video súbormi.
Úprava bitmapových súborov.	Schopnosť rozlíšiť, ktorý program je vhodný na úpravu súborov bitmapovej grafiky.	Pokročilá retuš.
Vektorová grafika.	Schopnosť rozlíšiť, ktorý program je vhodný na tvorbu súborov vektorovej grafiky.	Kombinácia objektov a písma. Farebné prechody.
Animácia.	Ako sa vytvárajú animácie.	Tvorba jednoduchých animácií.

Kompetencie	Výstup
Vytvoriť kompozíciu objektov cez vybraný program.	Vektorová kresba, dokonca až animácia.
Úprava fotografie.	Retušovanie. Zrušenie niektorých častí fotografie, zmena farebného odtieňa.
Animácia.	Vytvorenie animácie s dôrazom na jednotlivé fázy.

Metodicko-didaktické postupy:

Naučiť žiakov používať vhodné programové vybavenie. Dôraz na rozdiely základného delenia grafiky. Spájať vytvorené objekty do celkov. Dôraz na etapy pri postupe práce.

Literatúra:

Pavel Navrátil: Počítačová grafika a multimediá: Computer Media s.r.o. , 2007

Pavel Navrátil: 50 príkladů v počítačové grafice: Computer Media s.r.o. , 2007

Používateľská príručka Zoner Callisto

Dušan Kadavý: Corel Draw, používateľská príručka, Computer press, 2007

Internet: www.gafika.sk, www.grafika.cz, prípadne iné postupy získané z rôznych diskusných fór na internete.

Použité programové vybavenie:

Microsoft Word z toho časť špeciálne tvary, farby a typy písma. Microsoft prehliadač obrázkov, Adobe Photoshop, Corel Draw, Corel Photo-Paint, Zoner Callisto, Inkscape, Xnview, Irfanview, Pivot stickfigure animator, Gif animator.

3. ročník

Cieľ:

Používanie a najmä úprava súborov počítača, ktoré majú grafický a multimediálny obsah. Predpokladom je dostatočná počítačová gramotnosť, ktorá predurčuje nastavenie systému a aplikačných programov. Využívať rozšírené možnosti programov predinštalovaných na počítači. Rozlišovať výhody a nevýhody delenia grafických súborov (bitmapové, vektorové). Pracovať so súbormi vektorovej grafiky. Modifikovať digitálnu fotografiu. Ďalšie možnosti animácie pre výsledný efekt. Upravovať audio súbory a pracovať s nimi.

Obsah	Kompetencie	Výstup
Základy počítačovej grafiky a multimediá.	Schopnosť rozlíšiť možnosti počítača pri práci so súbormi obsahujúcimi grafiku.	Vedieť otvoriť základné typy obrázkových súborov. Použiť viac programov na otvorenie súboru. Rozšírené nastavenia.
Digitálna fotografia.	Základné estetické normy pri snímaní digitálnej fotografie, chyby a ich detekcia.	Základy snímania digitálnym fotoaparátom. Prenos do počítača. Úprava súborov.
Základné rozdelenie typov grafických a multimediálnych súborov na počítači.	Spôsob otvorenia, veľkosť súboru, možnosti úprav.	Rozdiely medzi súbormi grafiky, audio a video súbormi. Modifikácia audio súborov.
Úprava bitmapových súborov.	Schopnosť rozlíšiť, ktorý program je vhodný na úpravu súborov bitmapovej grafiky.	Pokročilá retuš. Strih, vytváranie vzoriek a kombinácií.
Vektorová grafika.	Schopnosť rozlíšiť, ktorý program je vhodný na tvorbu súborov vektorovej grafiky.	Kombinácia objektov a písma. Farebné prechody.
Animácia.	Ako sa vytvárajú animácie.	Tvorba animácií.

Kompetencie	Výstup
Vytvoriť kompozíciu objektov cez vybraný program.	Vektorová kresba, dokonca až animácia. Tvorba plagátu, pozvánky a vizitky.
Úprava fotografie.	Úprava digitálnej fotografie.
Audio súbory.	Strih a úprava audio súboru.
Animácia.	Vytvorenie animácie s dôrazom na jednotlivé fázy.

Metodicko-didaktické postupy:

Naučiť žiakov používať vhodné programové vybavenie. Dôraz na rozdiely základného delenia grafiky. Tvorba a úprava audio súborov. Dôraz na etapy pri postupe práce.

Literatúra:

Pavel Navrátil: Počítačová grafika a multimediá: Computer Media s.r.o. , 2007

Pavel Navrátil: 50 príkladů v počítačové grafice: Computer Media s.r.o. , 2007

Používateľská príručka Zoner Callisto

Dušan Kadavý: Corel Draw, používateľská príručka, Computer press, 2007

Internet: www.gafika.sk, www.grafika.cz, prípadne iné postupy získané z rôznych diskusných fór na internete.

Použité programové vybavenie:

Microsoft Word z toho časť špeciálne tvary, farby a typy písma. Microsoft prehliadač obrázkov, Adobe Photoshop, Corel Draw, Corel Photo-Paint, Zoner Callisto, Inkscape, Xnview, Irfanview, Pivot stickfigure animator, Gif animator, Nero wave editor.

4. ročník

Cieľ:

Používanie a najmä úprava súborov počítača, ktoré majú grafický a multimediálny obsah. Využívať nastavenie systému a aplikačných programov. Rozlišovať výhody a nevýhody delenia grafických súborov (bitmapové, vektorové). Pracovať so súbormi vektorovej grafiky. Modifikovať digitálnu fotografiu. Ďalšie možnosti animácie pre výsledný efekt. Upravovať audio súbory a pracovať s nimi.

Obsah	Kompetencie	Výstup
Základy počítačovej grafiky a multimediá.	Schopnosť rozlíšiť možnosti počítača pri práci so súbormi obsahujúcimi grafiku a multimediá.	Otvoriť a upravovať obrázkové, audio a video súbory. Použiť viac programov na otvorenie súboru. Rozšírené nastavenia.
Digitálna fotografia.	Základné estetické normy pri snímaní digitálnej fotografie, chyby a ich detekcia.	Základy snímania digitálnym fotoaparátom. Prenos do počítača. Úprava súborov.
Základné rozdelenie typov grafických a multimediálnych súborov na počítači.	Spôsob otvorenia, veľkosť súboru, možnosti úprav.	Rozdiely medzi súbormi. Spôsoby použitia.
Úprava bitmapových súborov.	Schopnosť rozlíšiť, ktorý program je vhodný na úpravu súborov bitmapovej grafiky.	Pokročilá retuš. Strih, vytváranie vzoriek a kombinácií.
Vektorová grafika.	Schopnosť rozlíšiť, ktorý program je vhodný na tvorbu súborov vektorovej grafiky.	Kombinácia objektov a písma. Farebné prechody.
Animácia.	Ako sa vytvárajú animácie.	Tvorba animácií.
Tvorba videa.	Uložiť súbory z kamery a spracovať ich.	Výsledkom je upravený video súbor.
Tvorba webovej stránky.	Základy tvorby webu. Typy a technika tvorby.	Jednoduchá webová stránka.

Kompetencie	Výstup
-------------	--------

Vytvoriť kompozíciu objektov cez vybraný program.	Vektorová kresba, dokonca až animácia. Tvorba plagátu, pozvánky a vizitky.
Úprava fotografie.	Úprava digitálnej fotografie.
Audio súbory.	Strih a úprava audio súboru.
Video súbory.	Strih a úprava video súboru.
Animácia.	Vytvorenie animácie s dôrazom na jednotlivé fázy.
Webová stránka.	Vytvorenie vlastnej webovej stránky.

Metodicko-didaktické postupy:

Naučiť žiakov používať vhodné programové vybavenie. Dôraz na rozdiely základného delenia grafiky. Spájať vytvorené objekty do celkov. Upravovať audio a video súbory. Vytvoriť vlastný web. Dôraz na etapy pri postupe práce.

Literatúra:

Pavel Navrátil: Počítačová grafika a multimédia: Computer Media s.r.o. , 2007

Pavel Navrátil: 50 příkladů v počítačové grafice: Computer Media s.r.o. , 2007

Používateľská príručka Zoner Callisto

Používateľská príručka Pinnacle studio

Dušan Kadavý: Corel Draw, používateľská príručka, Computer press, 2007

Internet: www.gafika.sk, www.grafika.cz, prípadne iné postupy získané z rôznych diskusných fór na internete.

Použité programové vybavenie:

Microsoft Word z toho časť špeciálne tvary, farby a typy písma. Microsoft prehliadač obrázkov, Microsoft Front Page, Adobe Photoshop, Corel Draw, Corel Photo-Paint, Zoner Callisto, Inkscape, Xnview, Irfanview, Pivot stickfigure animator, Gif animator, Pinnacle studio, HTML editor, Wysiwyg Web Builder.