EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Základy animování snímek po snímku, timing, spacing, 12 principů animace

Kód modulu

82-m-4/AD86

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

Komplexní úloha

Obory vzdělání - poznámky

- 82-41-M/17 Multimediální tvorba
- 82-41-M/05 Grafický design

Délka modulu (počet hodin)

16

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

- znalost následujících modulů: Kresba (základy, zátiší, portrét, figura, pohybové studie, storyboard)

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je praktické seznámení žáků s tvorbou animace kreslené snímek po snímku. Žáci se prakticky seznámí s uměleckými postupy stylizace reálných pohybových fází podle principů, které formuloval Walt Disney. Dále se dozvědí o teoretické podstatě těchto principů. Žák realizuje specifická animátorská cvičení zadaná pedagogem, která obsah hodiny odráží a jsou zákadem hodnocení.

Po absolvování modulu žák ovládá tvorbu jednoduchých kreslených animovaných sekvencí s využitím zkušeností obsažených v principech a doporučeních zkušených animátorů včetně rotoskopingu. Žák rozumí všem 12 principům Walta Disneye a dovede je vysvětlit.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- obsluhuje animační software nebo analogové zařízení umožňující animovat snímek po snímku
- realizuje animátorská cvičení zadaná pedagogem, jejichž rozsah pokrývá prvních deset principů animace W. Disneye (modul neřeší tyto dva: Solid drawing a Appeal)
- vyjmenuje všech 12 principů Walta Disneye a na základě absolvovaných cvičení rozumí jejich funkci
- používá rotoskoping (překreslování fází dle filmové předlohy zachycující pohyblivý objekt)
- konzultuje animační etudy s pedagogem

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy učiva:

1. Seznámení s vhodným animačním SW a HW *(např. Animate, ToonBoom, TVPaint a grafický tablet)* nebo zařízením analogového typu *(průsvitky, prosv. stůl)*
2. Rotoscoping – praktický nácvik překreslování reálného pohybu dle filmové předlohy (pro analog je nutné filmové fáze vytisknout)
3. Teoretické seznámení s jednotlivými principy Walta Disneye (viz tabulka)
4. Realizace dalších cca devíti animátorských cvičení dle doporučeného seznamu (viz níže)

Squash and stretch	pružení
Anticipation	předzvěst
Staging	soustředění pozornosti na podstatný prvek
Straight ahead action and pose to pose	rozplánovaná či volně rozvíjená animace
Follow through and overlapping action	zvýrazněná setrvačnost
Slow in and slow out (easing)	rozjezdy a dojezdy
Arc	animování v obloucích
Secondary action	obohacující dpolňková animace
Timing	časování
Exaggeration	nadsázka
Solid drawing	skvělá kresba
Appeal	charisma hrdinů

12 principů animace W. Disneye

Doporučený seznam cvičení k těmto principům:

1. Rotoscoping (doporučujeme zařadit v úvodu, je dobrý na rozkreslení a má zaručený výsledný efekt, pedagog je ale povinen seznámit žáky s jeho slabinami)
2. Squash and stretch (objekt deformující se při odrazu a před dopadem, nejčastěji míč)
3. Anticipation (například rozpřáhnutí se před úderem)
4. Staging (zpracování nepřehledné situace tak, aby se hrdina téměř vyjímal jako na divadelní scéně v záři reflektorů)
5. Straight ahead action (animace vytvářená snímek za snímkem – je plynulá, ale s každým snímkem roste odchylka od autorova záměru)
6. Pose to pose (animace rozkreslením klíčových pozic a dodatečným doplňováním mezilehlých snímků – animace je natolik pod kontrolou, že je výsledek strnulý)
7. Follow through and overlapping action (využijte figuru jejíž součástí jsou menší objekty. Jde o jejich setrvačnost, vždy zůstávají pozadu, nebo nedokáží včas zastavit)
8. Slow in and slow out + Arc + Timming (kyvadlo – dokonalý modelový příklad)
9. Secondary action (přidání doplňkové animace k hlavní tak, aby posilovala realističnost – např. šála na krku pilota letícío na jednoplošníku – nesmí ale konkurovat ani rušit)
10. Exaggeration (jde o virtuózní techniku zkušených animátorů, proto stačí nastudovat některou z nadsazených chůzí z knihy R. Williamse)

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Strategie učení: ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky.

Metody slovní - monologické:

- **odborný výklad s prezentací** (v každé fázi, kde pedagog seznamuje žáky s principy kreslené animace)

Metody slovní - dialogické:

- **rozhovor** (poskytování rad jednotlivým animujícím žákům)

Metody názorně - demonstrační:

- **instruktáž** (zacházení se softwarem nebo analogovými prostředky animace)

Přímé vyučování:

- **praktické předvedení** (kresby dle 12 principů)
- **grafické a výtvarné činnosti** (překreslování, rotoscoping)
- **metoda heuristická** (pokus omyl – během nácviku kreslené animace)
- **metoda vrstevnického vyučování** (žáci si mohou čas od času vyměňit zkušenosti, pomoci si)
- **hodnocení samostatné práce** (hodnocení jednotlivých cvičení pedagogem)

Specifikace cvičení:

- zpracování zadaných cvičení hodnocených pedagogem
- počet cvičení (minimálně sedm z deseti cvičení)
- seznam cvičení:
  - Squash and stretch (objekt deformující se při odrazu a před dopadem, nejčastěji míč)
  - Anticipation (například rozpřáhnutí se před úderem)
  - Staging (zpracování nepřehledné situace tak, aby se hrdina téměř vyjímal jako na divadelní scéně v záři reflektorů)
  - Straight ahead action (animace vytvářená snímek za snímkem – je plynulá, ale s každým snímkem roste odchylka od autorova záměru)
  - Pose to pose (animace rozkreslením klíčových pozic a dodatečným doplňováním mezilehlých snímků – animace je natolik pod kontrolou, že je výsledek strnulý)
  - Follow through and overlapping action (využijte figuru jejíž součástí jsou menší objekty. Jde o jejich setrvačnost, vždy zůstávají pozadu, nebo nedokáží včas zastavit)
  - Slow in and slow out + Arc + Timming (kyvadlo – dokonalý modelový příklad)
  - Secondary action (přidání doplňkové animace k hlavní tak, aby posilovala realističnost – např. šála na krku pilota letícío na jednoplošníku – nesmí ale konkurovat ani rušit)
  - Exaggeration (jde o virtuózní techniku zkušených animátorů, proto stačí nastudovat některou z nadsazených chůzí z knihy R. Williamse)
  - Volná animace (vybírá si sám žák)

Učební činnosti žáků:

- práce s animačním SW a HW (např. Animate, ToonBoom, TVPaint a grafický tablet) nebo zařízením analogového typu (průsvitky, prosv. stůl)
- rotoscoping – praktický nácvik překreslování reálného pohybu dle filmové předlohy
- teoretické seznámení s jednotlivými principy Walta Disneye
- realizace animátorských cvičení

Zařazení do učebního plánu, ročník

2.ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Praktická forma zkoušení

- zpracování zadaných cvičení (hodnotí se jejich počet, zručnost, trpělivost, houževnatost a talent žáka)
- kvalitu kreslená animace (hodnotíme zásadně během výuky, kdy jsou ještě možné korekce a vylepšení)

V rámci výuky jsou ověřovány především praktické dovednosti formou samostatných cvičení.

Ověřované okruhy:

- animační SW a HW (např. Animate, ToonBoom, TVPaint a grafický tablet) nebo zařízením analogového typu (průsvitky, prosv. stůl)
- rotoscoping – praktický nácvik překreslování reálného pohybu dle filmové předlohy (pro analog je nutné filmové fáze vytisknout)
- teoretické seznámení s jednotlivými principy Walta Disneye
- realizace dalších cca devíti animátorských cvičení dle doporučeného seznamu

Kritéria hodnocení

prospěl – neprospěl

PROSPĚL:

- pokud realizoval zadaná animátorská cvičení v rozsahu alespoň 70 %

HRANICE ÚSPĚŠNOSTI:

- 50 – 70 % hotových cvičení

NEPROSPĚL:

- žák může být hodnocen neprospěl, jestliže neodevzdá 30 % hotových cvičení.

Doporučená literatura

WILLIAMS, Richard. *The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical,* Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators. Fourth Edition, Revised edition. New Yrok: Farrar, Straus and Giroux, 2012. ISBN ISBN-10: 086547897X. ISBN-13: 978-0865478978.

BROOKS, Stephen. *Tradigital Animate CC: 12 Principles of Animation in Adobe Animate.* Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2016. ISBN ISBN-13: 978-1138012929. ISBN-10: 1138012920.

PLASS, Jiří. *Základy animace: základní pravidla klasické a virtuální animace.* Plzeň: Fraus, 2010. ISBN 978-80-7238-884-4.

DOVNIKOVIĆ, Borivoj, 2007. *Škola kresleného filmu.* Praha: Akademie múzických umění v Praze, Filmová a televizní fakulta, katedra animovaného filmu. ISBN 978-80-7331-105-6.

Poznámky

(Kreslená animace je velmi náročná na trpělivost a soustředěnou práci. Uspokojivé výsledky se nedostaví, jestliže těmito vlastnostmi žák nedisponuje. Je na zvážení učitele, zdali i toto kritérium zahrne do hodnocení.)

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Pavel Trnka. *Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*