



ТЕХНОЛОГІЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА В АНІМАЦІЙНОМУ ДИЗАЙНІ 动画设计中的数字艺术技术

Навчальний посібник
培训手册

Дай Чжен 代振
Тетяна Паньок 塔季扬娜·潘约克



ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Г. С. СКОВОРОДИ



ЧАНЧУНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
长春大学

Міністерство освіти і науки України

乌克兰教育科学部

Міністерство освіти КНР

中华人民共和国教育部

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

哈尔科国立夫斯卡沃罗德师范大学

Чанчунський університет

长春大学

Дай Чжен

代 振

Тетяна Паньок

塔季扬娜·潘约克

Навчальний посібник

**«Технологія цифрового образотворчого мистецтва в
анімаційному дизайні»**

《动画设计中的数字艺术技术》

Харків-Чанчунь, 2022



РЕЦЕНЗЕНТИ

Анна АЛТУХОВА, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри образотворчого мистецтва,
Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Наталія МАРХАЙЧУК, кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри мистецтвознавства,
Харківська державна академія культури

Дай Чжен. Тетяна Паньок. Технологія цифрового образотворчого мистецтва в анімаційному
дизайні: [навчальний посібник]. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, Чанчунський
університет, 2022. 85 с. іл



У навчальному посібнику розглянуто методичні підходи щодо опанування технологіями цифрового образотворчого мистецтва в анімаційному дизайні на основі розробленого авторського інтегрованого курсу.

Навчальний посібник «Технологія цифрового образотворчого мистецтва в анімаційному дизайні» розрахований на здобувачів вищої освіти і всіх хто цікавиться анімацією, дизайном та мистецтвом.

© Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

© Чанчунський університет

©Дай Чжен, Тетяна Паньок

评审员

娜塔莉亚-马尔哈丘克, 艺术史博士, 哈尔科夫国立文化学院艺术史系副教授, 视听艺术系主任。

娜塔莉亚·马克海丘克, 艺术史博士, 艺术史博士, 哈尔科夫国立文化学院艺术史系副教授。

代振, 塔季扬娜·潘约克, 动画设计中的数字艺术技术: [培训手册]。

哈尔科夫: 哈尔科夫国立师范大学, 长春大学 2022 88 页。

该教科书在作者的特殊课程基础上考虑了未来平面设计师专业培训的方法,该课程在保留国家特性的同时促进了创造性设计思维的发展。

培训手册《动画设计中的数字艺术技术》面向高等教育学生和对动画、设计和艺术感兴趣的任何人。

© 哈尔科夫国立师范大学

© 长春大学

©代 振, 塔季扬娜·潘约克

ЗМІСТ

I	Вступ.....	8
II	Зміст навчальної дисципліни за модулями	10
	Модуль 1. Закон руху.....	10
	Модуль 2. Анімована перспектива.....	16
	Модуль 3. Дизайн сценарію спліт-шота.....	27
	Модуль 4. Анімаційний живопис.....	45
III	Навчально-методичні матеріали.....	83

目 录

IV 介绍.....	8
V 按模块分类的科学内容.....	10
a) 模块 1.....	10
动画运动规律数字设计	
b) 模块 2.....	16
动画透视数字设计	
c) 模块 3.....	27
动画分镜头脚本数字设计	
d) 模块 4.....	45
动画数字绘画与数字设计	
VI 教育和方法学资料.....	83

Вступ

Анімація - це серія зображень, які показуються послідовність створення мінливої картини. Вона базується на тому ж принципі бачення, що і кіно та телебачення. Доведено, що люди мають властивість "візуального утримання", що означає, що як тільки людське око бачить зображення або предмет, воно не зникає протягом 1/24 секунди. Використовуючи цей принцип і показуючи наступну картинку перед тим, як вона зникне, створюється плавна візуальна зміна.

Робота над анімаційним дизайном базується на створенні розкадровки, визначенні форми та обрисів фону, переднього плану та реквізиту. Завершується проєктуванням та виготовленням сценічного середовища та фонових малюнків. Для створення анімаційного фільму дизайнер анімації стилізує персонажів або інші символів різними ракурсами. Під час створення анімації, як правило, звукозапис вже підібраний, оскільки дія персонажів відбувається під музику. Під час монтажу звук накладається точно на позицію кожного кадру; на якій секунд (або кадрах) почалася розмова, як довго вона тривала і тощо. Повна звукова доріжка розбивається на таблиці смуг, що відповідають кожному положенню зображення і звуку, щоб дизайнери анімації могли з ними працювати.

Опановуючи цей курс студенти отримають знання та вміння створювати, дизайн у 2D анімації, а також будуть здатні працювати у створенні, малюванні, навчанні та дослідженні кіно- та телевізійної анімації як фахівці з проєктування та створення анімації, викладання та дослідження. Студенти вивчатимуть основні теорії та знання з анімаційного дизайну, шляхом розвитку навичок анімаційного мислення, методів та навичок анімаційного дизайну, а також розвиватимуть основні якості інноваційного дизайну в цій спеціалізації.

Відповідно до методу розробки навчальних планів «зворотної декомпозиції, інтеграції та реконструкції, динамічного зворотного зв'язку та циклічного вдосконалення», студенти пройдуть шлях декомпозиції робочих завдань→ визначення робочих компетентностей→ визначення курсів→ побудова системи навчальних планів, беручи за основу компетентності та навчальний план, орієнтований на «поєднання робочого процесу та робочих завдань» відповідно до фактичних робочих завдань та процесів. Основними курсами, що відповідають кожному завданню, є: модуль моделі руху, модуль перспективи анімації, модуль субсценарію анімації та модуль цифрового малювання анімації.

介 绍

动画是通过连续播放一系列画面，给视觉造成连续变化的图画。它的基本原理与电影、电视一样,都是视觉原理。医学已证明，人类具有“视觉暂留”的特性，就是说人的眼睛看到一幅画或一个物体后，在 $1/24$ 秒内不会消失。利用这一原理，在一幅画还没有消失前播放出下一幅画，就会给人造成一种流畅的视觉变化效果。

动画设计工作是在故事板的基础上，确定背景、前景及道具的形式和形状，完成场景环境和背景图的设计、制作。对人物或其他角色进行造型设计，并绘制出每个造型的几个不同角度的标准页，以供其他动画人员参考。在动画制作时，因为动作必须与音乐匹配，所以音响录音不得不在动画制作之前进行。录音完成后，编辑人员还要把记录的声音精确地分解到每一幅画面位置上，即第几秒（或第几幅画面）开始说话，说话持续多久等。最后要把全部音响历程（或称音轨）分解到每一幅画面位置与声音对应的条表，供动画人员参考。

培养具有二维动画设计的创作，教学和研究等方面的知识及能力，能在影视动画的创作、绘制、教育、科研等单位从事动画设计和创作、教学和科研等方面的专门人才。学生要学习动画设计方面的基本理论和基本知识，通过动画思维能力的培养、动画设计方法、技能的基本训练，培养具备本专业方向创新设计的基本素质。

依照“逆向分解、整合重构、动态反馈、循环提升”的课程设计方法，按照分解岗位工作任务→确定工作能力→设置课程→构建课程体系的路径，以能力为本位，按照实际工作任务、工作过程构建以“工作过程和工作任务相结合”为导向的模块化课程体系，各项工作任务对应的核心课程是：运动规律模块、动画透视模块、动画分镜头脚本模块和动画数字绘画。

«Технологія цифрового образотворчого мистецтва в
анімаційному дизайні»

01



Модуль 1. Закон руху——模块1. 动画运动规律数字设计

Програма спецкурсу
«Технологія цифрового образотворчого мистецтва в анімаційному дизайні»
Курс. Проектування анімаційних елементів
Модуль 1. Закон руху

Модуль 1.	Закон руху	Кредитні години:	28 кредитних годин
Англійська назва курсу	law of motion	Кредити	1,5 кредити
ID курсу:	109051004	Оцінювання	іспит
Навчально-дослідний кабінет курсу	Секція навчання та досліджень анімації	Модулі курсу	обов'язковий курс, базовий, професійний
Об'єкт навчання	Анімація по спеціальності	Розробник	Дай Чжен
Попередні вимоги	Вступ в анімацію	Термін	жовтень 2021
Семестр	перший	Затверджено	Сунь Цзінхуа

模块 1.运动规律

课 程 名 称 :	运动规律	学 时 数 :	28 学时
课程英文名称:	sports law	学 分 数 :	1.5 学分
课 程 编 号 :	109051004	考 核 类 型 :	考查
开课教研室:	动画教研室	课 程 模 块 :	专业基础必修
授 课 对 象 :	动画专业	执 笔 人 :	代振
先 修 课 程 :	动画概论	编 写 时 间 :	2021 年 10 月
开 课 学 期 :	第一学期	审 批 人 :	孙晶华

Цілі та вимоги до викладання курсу

Мета: художньо-цифровий супровід з поступовим накопиченням візуальних інформаційно-цифрових артефактів; використання технічних ресурсів цифрового мистецтва, його художніх засобів, з навичками застосування у віртуальній формі здатності майстерно втілювати в цифровому форматі авторську ідею.

Програма запланованого курсу розрахована на поглиблене вивчення студентами правил і прийомів відтворення художніх анімаційних образів, створення оптимальних можливостей для оволодіння основами технічних навичок з анімаційного дизайну, формування на цій основі художньо-естетичного смаку та професійних компетентностей.

Курс дозволяє розвивати та покращувати спостережливість, здатність до аналізу, виховує комплексну здатність до створення анімації. У той же час, будучи базовим допомагає здобувачам вищої освіти опанувати у майбутньому навички виробництва короткометражних анімаційних фільмів.

Вимоги до викладання курсу:

① Основні концептуальні поняття, базові знання та навички є ключовими у професійній підготовці, допомагають сформувати функційну готовність до майбутньої роботи у здобувачів вищої освіти, дозволяють опанувати необхідними технічними ресурсами.

② У процесі вивчення курсу майбутні дизайнери навчаються тісному зв'язку теорії з практикою, опановують модерні принципи розроблення анімації за допомогою новітніх програм і комп'ютерних застосунків.

③ Курс дає змогу розвинути творчі вміння, вирішити нестандартними методами поставлене завдання (дизайн-проблему), відповісти на запитання: що буде результатом їхньої творчості, які рішення потрібно прийняти чи що вирішити (ідея, яку потрібно втілити); як наприкінці виглядатиме анімаційний твір тощо.

课程教学目的和要求

课程教学目的: 通过本课程教学,使学生了解运动规律的基本概念和常用术语,理解有关动画制作的基本方法和制作流程,掌握各种命令的适用条件、应用特点及相互间的联系与区别,熟悉动画制作工作的基本步骤及方法,旨在培养并提高学生的观察能力、分析能力和综合应用能力,并为学生日后从事动画与动画专业研究以及管理工作奠定基础。同时,作为《动画短片制作》的技能基础,也为后续课程的顺利学习提供条件。

课程教学要求: ①有关本课程的基本概念、基本知识和基本技能,作为教学的重点内容,要求学生牢固掌握并熟练运用。②坚持理论密切联系实际,对于课本中涉及到的软件二次开发的高深原理,一般不予深究。③课堂讲授实行启发式,力求做到少而精,突出重点。④通过本门课程的学习,着重培养和提高学生分析问题和解决问题的能力。

Тема 1. Основні принципи закону руху

Вивчення теми дозволяє зрозуміти як створювати дію, рух персонажів.

1. Вивчення загальноживаної професійної термінології у виробництві анімації.
2. Принципи прискорення, уповільнення та сили.
3. Криволінійний, наступний, перекриваючий рух.
4. Перебільшення та деформація.

第一章. 运动规律的基本原理

学习该主题可以让您了解如何创建动作,角色的移动。 1.动画制作中常用专业术语的研究。 2、加速、减速、力的原理。 3.曲线,跟随,重叠运动。 4.夸大和失真。

Тема 2. Закони руху персонажів

Опанування темою дозволяє зрозуміти спосіб, характеристики та використання рухів персонажів.

1. Ходьба.
2. Біг.
3. Підготовка до дії та реакція.

第二章. 人物运动规律

掌握主题可以让你了解人物动作的方式、特点和运用。

1. 走路。
2. 跑步。
3. 准备行动和反应。

Тема 3. Закони руху живих істот

Опанування темою дозволяє зрозуміти як зображувати закони руху.

Правила зображення:

1. Руху птахів.
2. Рух риб.
3. Рух тварин.

第三章. 动物的运动规律

掌握该主题可以让您了解如何描绘运动定律。

图片规则：

1. 鸟类的运动。
2. 鱼的运动。
3. 动物的运动

Тема 4. Основні закони руху природних явищ

Опанування темою дозволяє зрозуміти закони руху природних явищ.

Правила зображення руху:

- вітру
- води
- дощу та снігу
- грому і блискавки
- хмар і туману
- вибуху

第四章. 自然现象运动的基本规律

掌握该主题可以让您了解自然现象的运动规律。

运动影像的规则：

- 风
- 水
- 雨雪
- 雷电
- 云和雾
- 爆炸

Розподіл годин:

№	Зміст розділу	Години	Розподіл годин		
			лекція	експеримент	мультимедіа
Тема 1.	Основні принципи закону руху	8	4		4
Тема 2.	Закони руху персонажів	8	4		4
Тема 3.	Закони руху живих істот	8	4		4
Тема 4.	Основні закони руху природних	4	4		

	явищ				
	всього	28 год	16		12

时间分配

章次	内容	学时	学时分配		
			讲课	实验	多媒体
第1章	运动规律的基本原理	8	4		4
第2章	人物的基本运动规律	8	4		4
第3章	动物的基本运动规律	8	4		4
第4章	自然现象的基本运动规律	4	4		
	总计	28	16		12

5. Атестація та оцінка діяльності:

1. Студенти повинні виконати розгорнуті завдання та отримати оцінку відповідно до завдань.

2. Частка кожної ланки навчання в загальному балі: 10% за присутність, 10% за звичайний контроль, 10% за домашнє завдання та 70% за підсумковий іспит.

5. 考核与成绩评定:

1. 学生必须完成详细的作业，并根据作业情况获得相应的分数。

2. 培训的每个环节在总分中的份额。10%为出席，10%为平时测验，10%为家庭作业，70%为期末考试。

6. Основні підручники та довідники:

1. Sun Cong, «The Law of Motion in Animation» (посередині), Tsinghua University Press, 2013.

2. Янь Дін, Сяньлінь, Веня Сяо, «Техніка анімації». Пекін: Китайське кіновидавництво, 2001.

6. 主要教材和参考书:

1. 孙聪: 《动画的运动规律》(中), 清华大学出版社, 2013.

2. 严定、宪林、文肖, 《动画技法》。北京: 中国电影出版社, 2001.

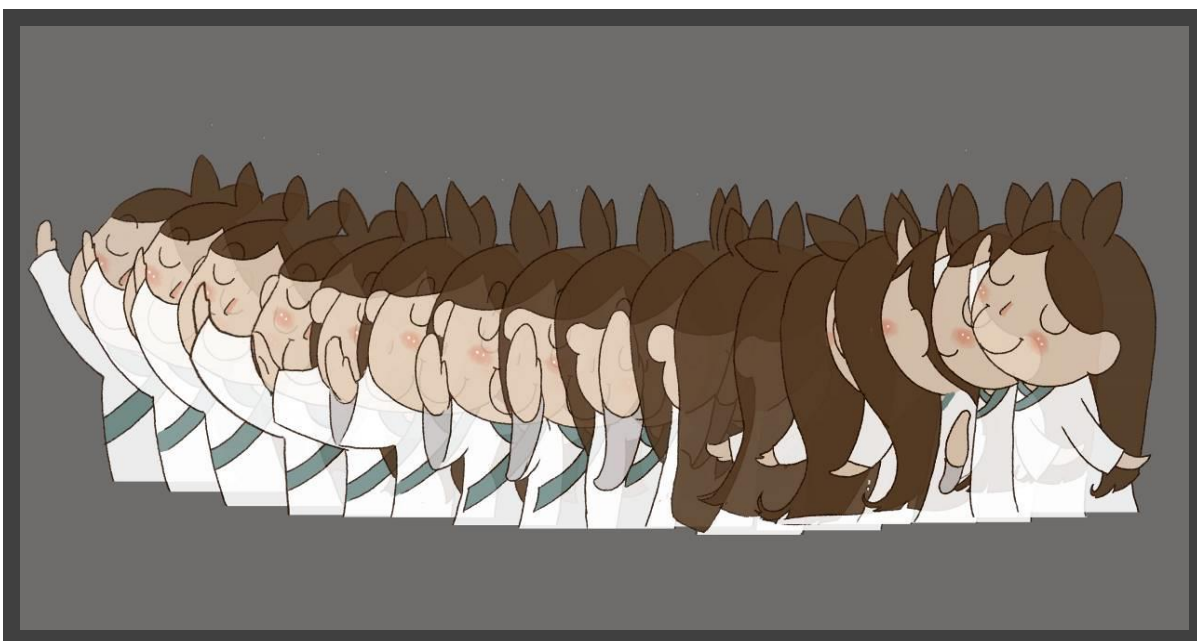
7. Короткий опис:

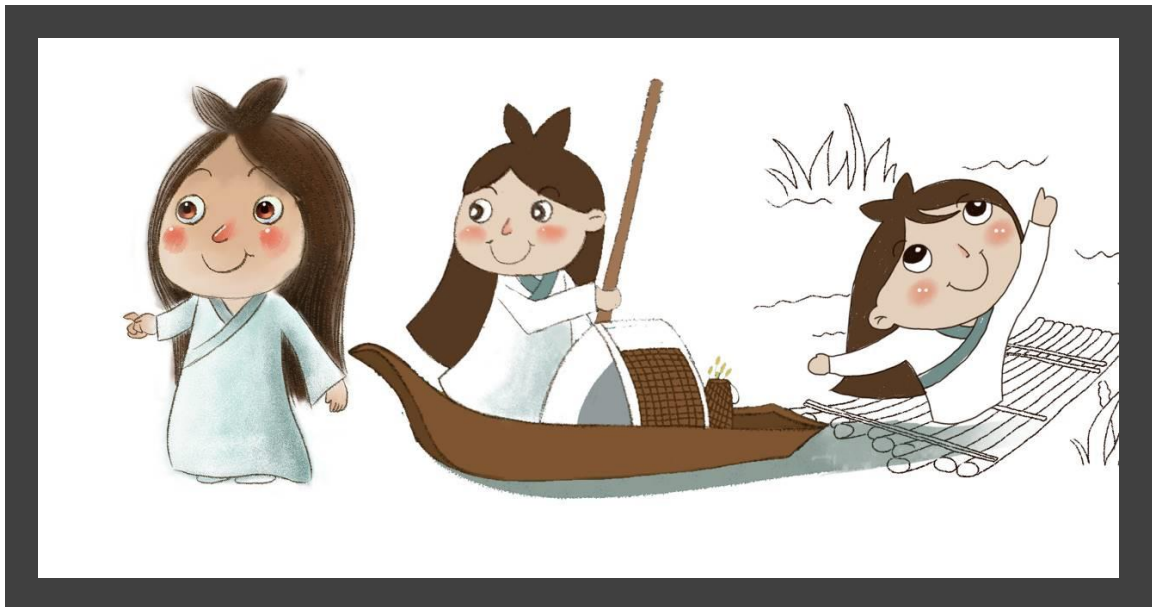
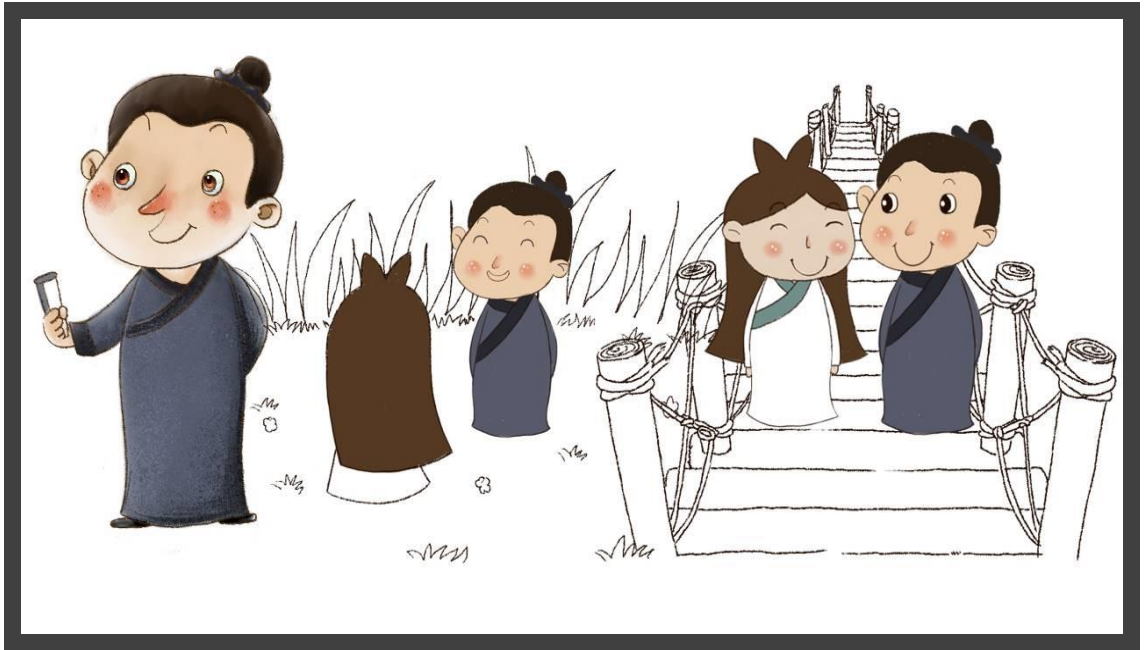
1. Метод навчання: базується на аудиторній розповіді та постановці, доповнений самостійним вивченням та обговоренням.

2. Організація колективного виконання завдання за темою лекції.

7.大纲说明说明:

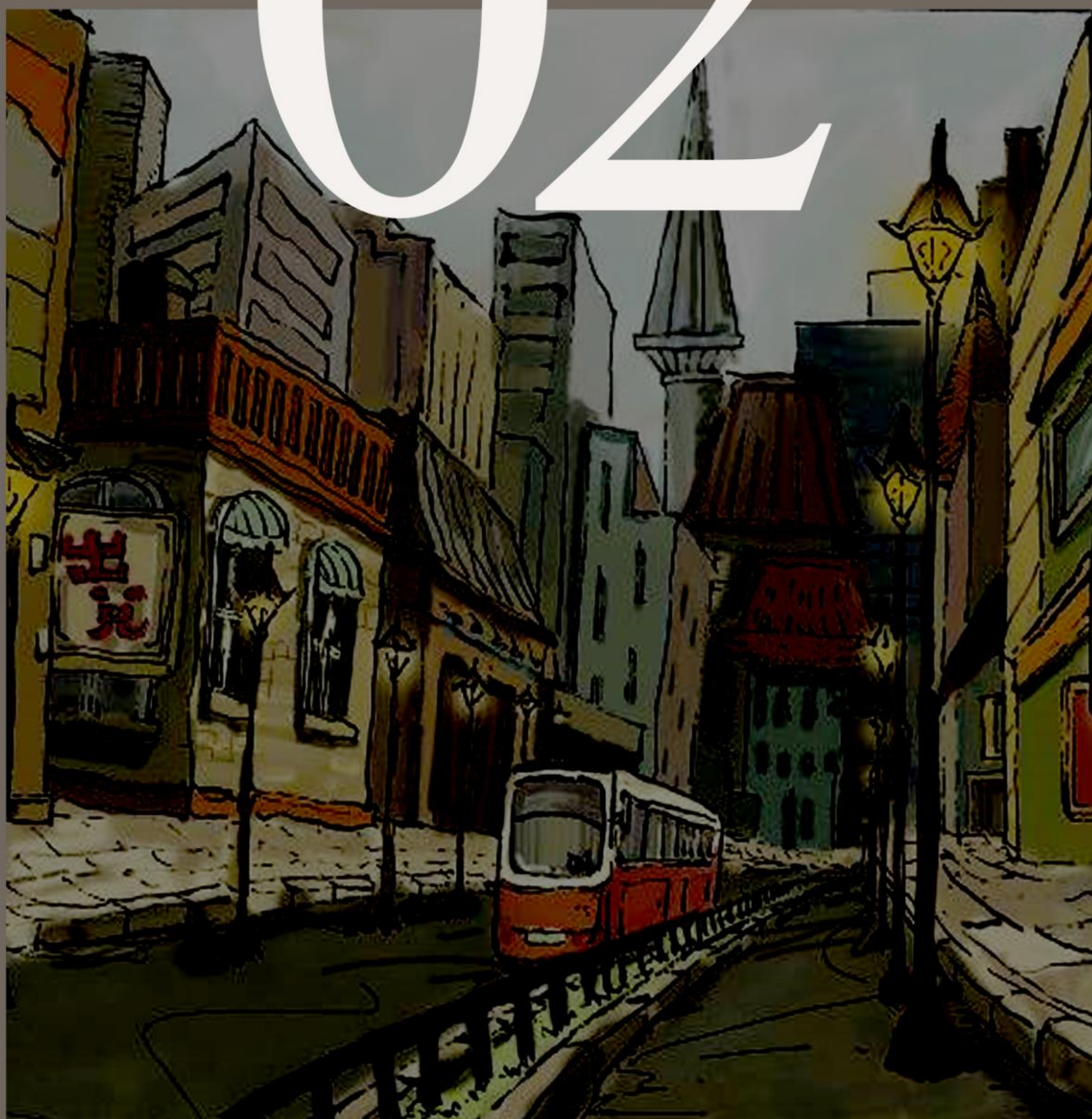
- 1、教学方法：以课堂叙述和制作为主，自主学习和讨论为辅。
2. 组织集体表演专题讲座的任务。





«Технологія цифрового образотворчого мистецтва в
анімаційному дизайні»

02



Модуль 2. Анімована перспектива——模块2. 动画透视数字设计

Модуль 2. Анімована перспектива

Модуль 2.	Анімована перспектива	Кредитні години:	28 год
Англійська назва курсу	Animation perspective	Кредити	1,5
ID курсу:	109051008	Оцінювання	Іспит
Навчально-дослідний кабінет	Навчально-дослідницький кабінет анімації	Модулі курсу	обов'язковий курс, базовий, професійний
Об'єкт навчання	Анімація по спеціальності	Розробник	Дай Чжен
Попередні вимоги	Закон руху	Термін	лютий 2022.
Семестр	Другий	Затверджено	Сунь Цзінхуа

模块 2. 动画透视

课 程 名 称 :	动画透视	学 时 数 :	28 学时
课程英文名称:	Animation perspective	学 分 数 :	1.5 学分
课 程 编 号 :	109051008	考 核 类 型 :	考查
开 课 教 研 室 :	动画教研室	课 程 模 块 :	专业基础必修
授 课 对 象 :	动画专业	执 笔 人 :	代振
先 修 课 程 :	运动规律	编 写 时 间 :	2022 年 6 月
开 课 学 期 :	第三学期	审 批 人 :	孙晶华

Мета модулю

Проходження модулю дозволяє зрозуміти основні поняття та загальні терміни перспективи анімації, зрозуміти методи руху та відповідну професійну термінологію в анімаційному виробництві, а також опанувати застосовні умови, характеристики, взаємозв'язки та відмінності різних рухів у перспективі. Знайомство з основними методами анімаційного виробництва, що спрямовані на розвиток та вдосконалення спостережливості студентів, здатності до комплексного аналізу та управління анімацією. У той же час, будучи базою навичок «Дизайн анімаційних персонажів» і «Анімаційний живопис», він забезпечує умови для опанування матеріалом на старших курсах.

课程教学目的和要求

课程教学目的：通过本课程教学，使学生了解动画透视的基本概念和常用术语，理解有关动画制作中的基本运动方法和相关专业运动术语，掌握各种运动的适用条件、应用特点及相互间的联系与区别，熟悉动画制作工作的基本步骤及方法，旨在培养并提高学生的观察能力、分析能力和综合应用能力，并为学生日后从事动画与动画专业研究以及管理工作奠定基础。同时，作为《动画角色设计》《原画设计》的技能基础，也为后续课程的顺利学习提供条件。

Тема 1. Базові знання про перспективу

Вивчаючи цей розділ, студенти засвоюють основні поняття перспективи та пов'язані з нею терміни. Закони та особливості розсіяної перспективи в китайському мистецтві.

1. Основне поняття та сфера використання перспективи.
2. Базові знання. Що таке перспектива.
3. Як зрозуміти перспективу.
4. Інструменти малювання.

第一章. 透视基本知识

通过本章教学，使学生掌握透视的基本概念和相关的名词术语。中国画散点透视规律和特点。

1. 透视的基本概念和使用范围。
2. 基础知识的了解
3. 如何理解透视。
4. 绘图工具。

Тема 2. Паралельна перспектива

Вивчаються правила паралельної перспективи, методи малювання перспективи квадратів, кола, прямокутних шестигранників і циліндрів. Практика малювання геометричних фігур.

- 1 Використання паралельної перспективи.
2. Паралельне перспективне креслення.

第二章. 平行视角

通过本章教学，使学生掌握平行透视的基本规律和法则，能正确地掌握正方形、圆形、直角六面体、圆柱体等的透视画法。（几何形体的写生练习）

- 1 平行透视的使用。
2. 平行透视图画法。

Тема 3. Кутова перспектива

1. Перспективний малюнок під кутом.
2. Різні види перспективи та сфера їх застосування
3. Картина під кутом.

第三章. 成角透视

1. 角度透视图。
2. 不同类型的视角及其适用范围
3. 画一个角度。

Тема 4. Застосування знань з перспективи

Опанування темою дозволить використовувати перспективні знання для вираження пов'язаних об'єктів.

1. Перспектива в зображенні будови людського тіла.
2. Позинг та ракурси.

第四章. 透视知识的运用

通过本章教学，使学生能运用透视知识对相关物体进行表现。能纠正在形体结构表现中的透视错误。

1. 透视人体结构。

2. 姿势和角度。

Розподіл годин:

№	Зміст розділу	Години	Розподіл годин		
			лекція	Практична робота	мультимедіа
Тема 1.	Базові знання про перспективу	8	4	4	
Тема 2.	Паралельна перспектива	8	4	4	
Тема 3.	Кутова перспектива	8	4	4	
Тема 4.	Застосування знань з перспективи	4		4	
	всього	28 год	12 год	16 год	

时间分配

章次	内容	学时	学时分配		
			讲课	实验	多媒体
第一章	透视基本知识	8	4	4	
第二章	平行透视	8	4	4	
第三章	成角透视	8	4	4	
第四章	透视知识的运用	4		4	
	总计	28	12	16	

5. Атестація та оцінка діяльності:

1. Студенти повинні виконати розгорнуті завдання та отримати оцінку відповідно до завдань.

2. Частка кожної ланки навчання в загальному балі: 10% за присутність, 10% за звичайний контроль, 10% за домашнє завдання та 70% за підсумковий іспит.

五、考核与成绩评定:

1. 学生需完成教师安排的综合作业并按作业评分。

2. 各教学环节占总分的比例: 出勤占 10%, 平时测验占 10%, 作业占 10%, 期末考试占 70%。

6. Основні підручники та довідники:

1. Чжао Ін. Анімаційна перспектива. Пекін: Народне видавництво образотворчого мистецтва, 2010.

六、主要教材、参考书：

1、建议使用教材：赵颖、《动画透视》、人民美术出版社、2010 年。

7. Короткий опис:

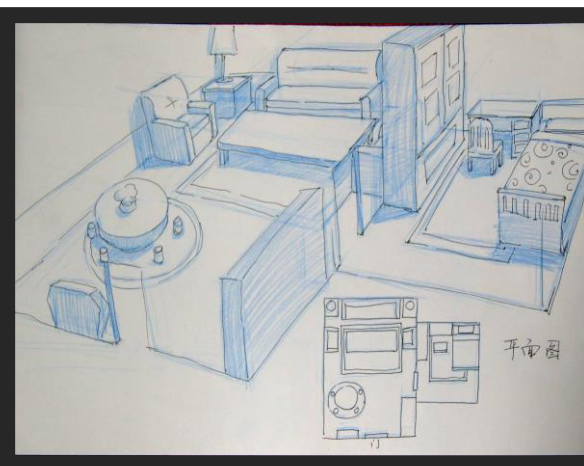
1. Метод навчання: базується на аудиторній розповіді та постановці, доповнений самостійним вивченням та обговоренням.

2. Організація колективного виконання завдання за темою лекції.

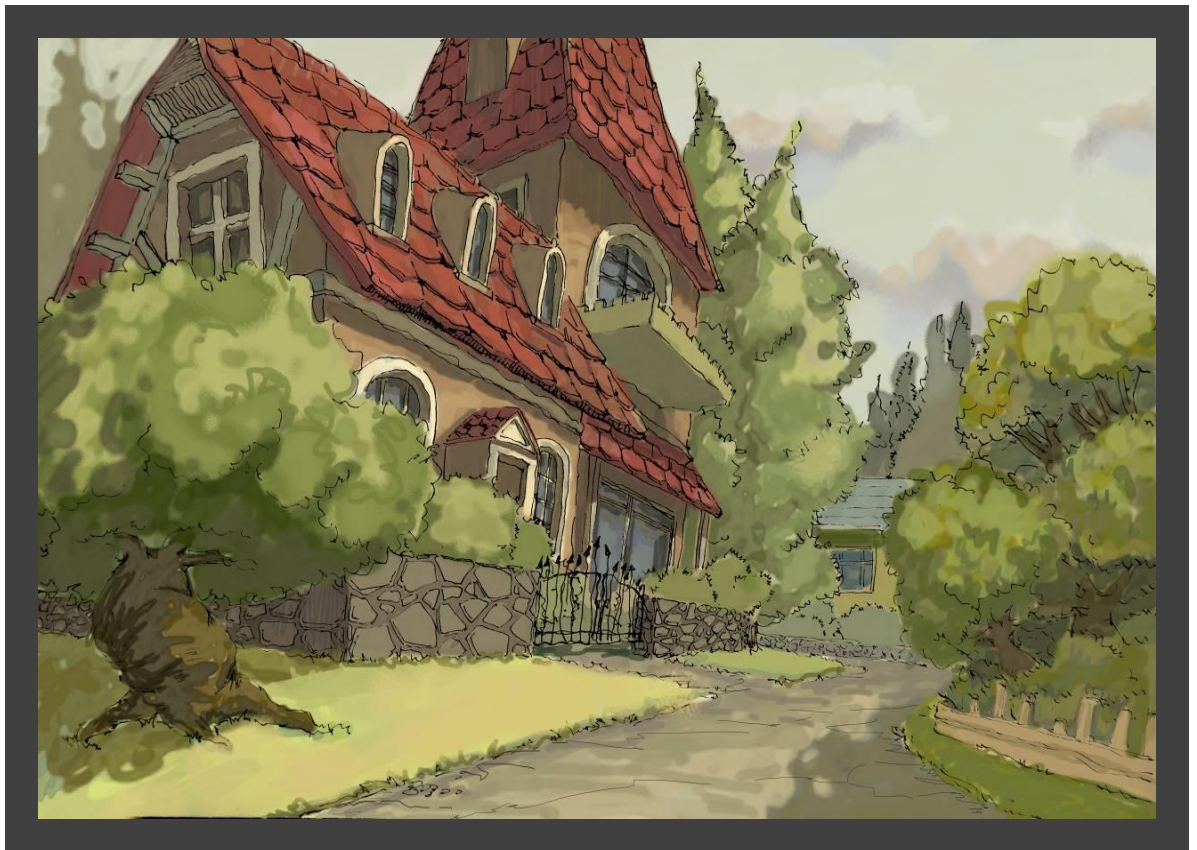
七、大纲说明：

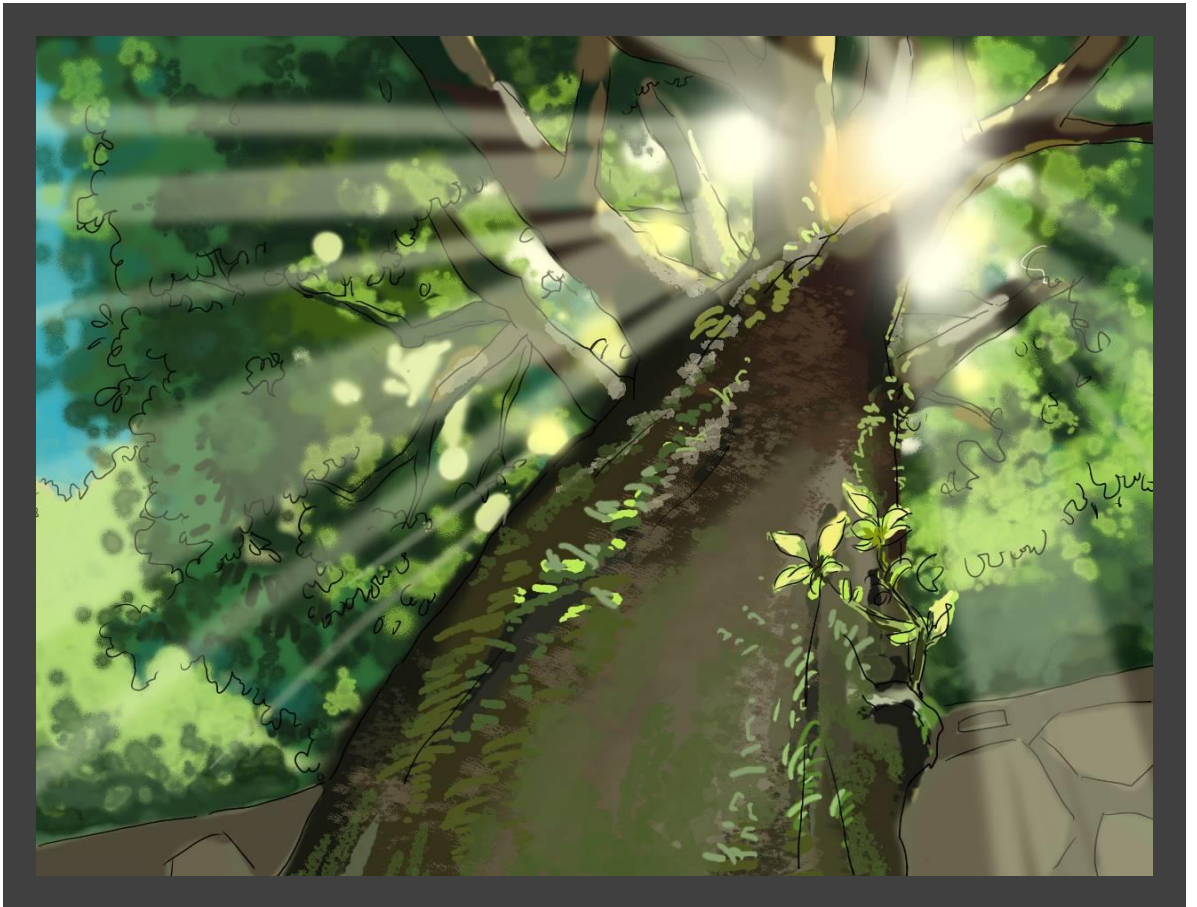
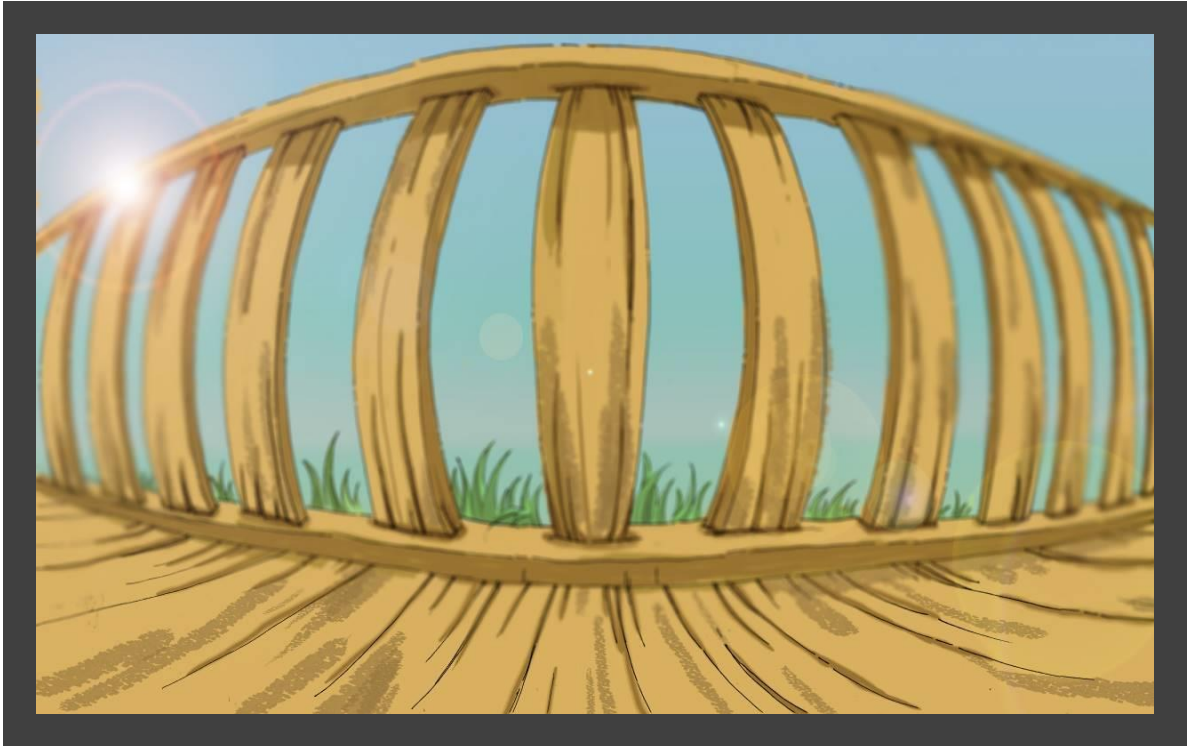
1、授课方式：以课堂讲述制作为主，自学、讨论为辅。

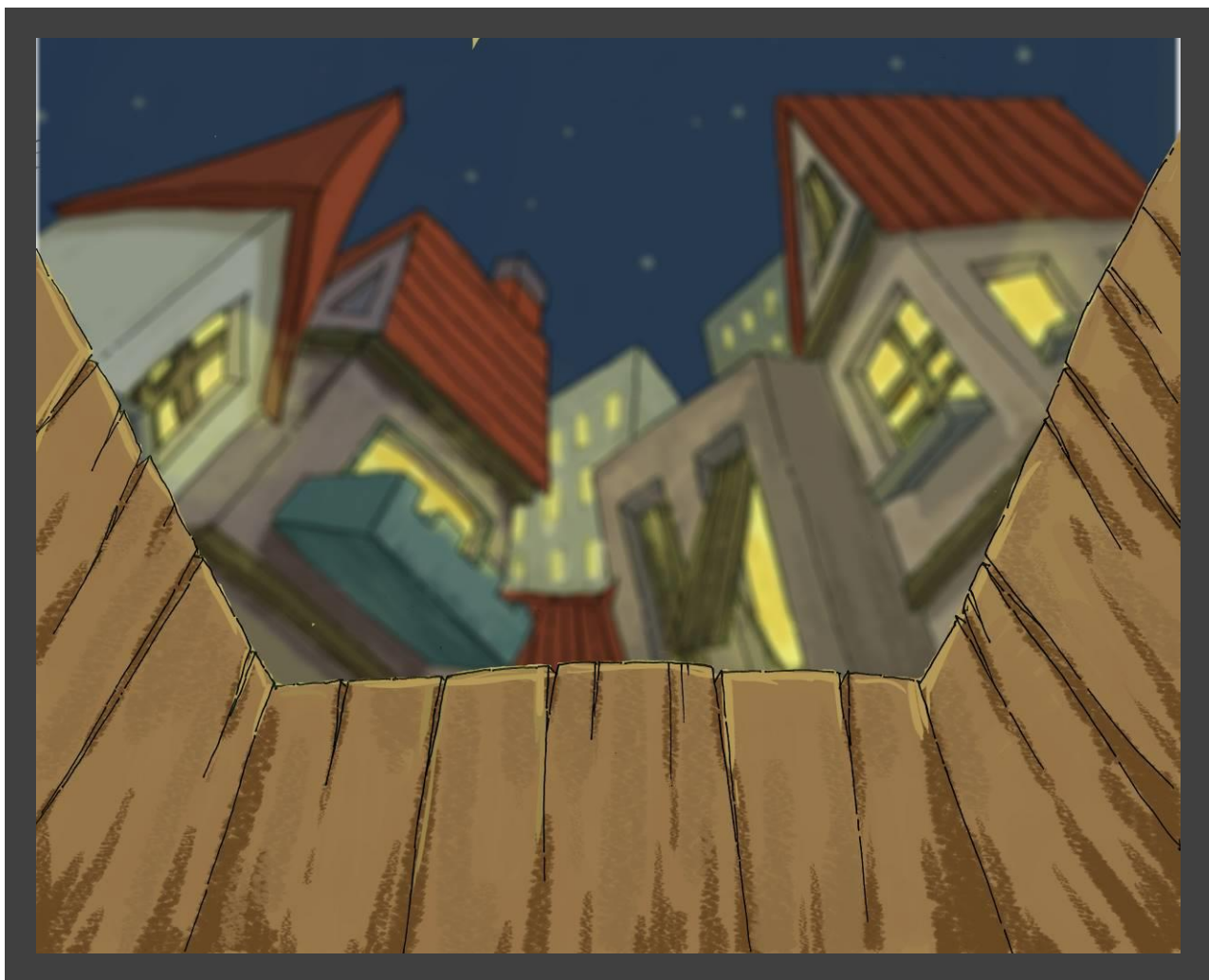
2、组织集体制作，课后进行。

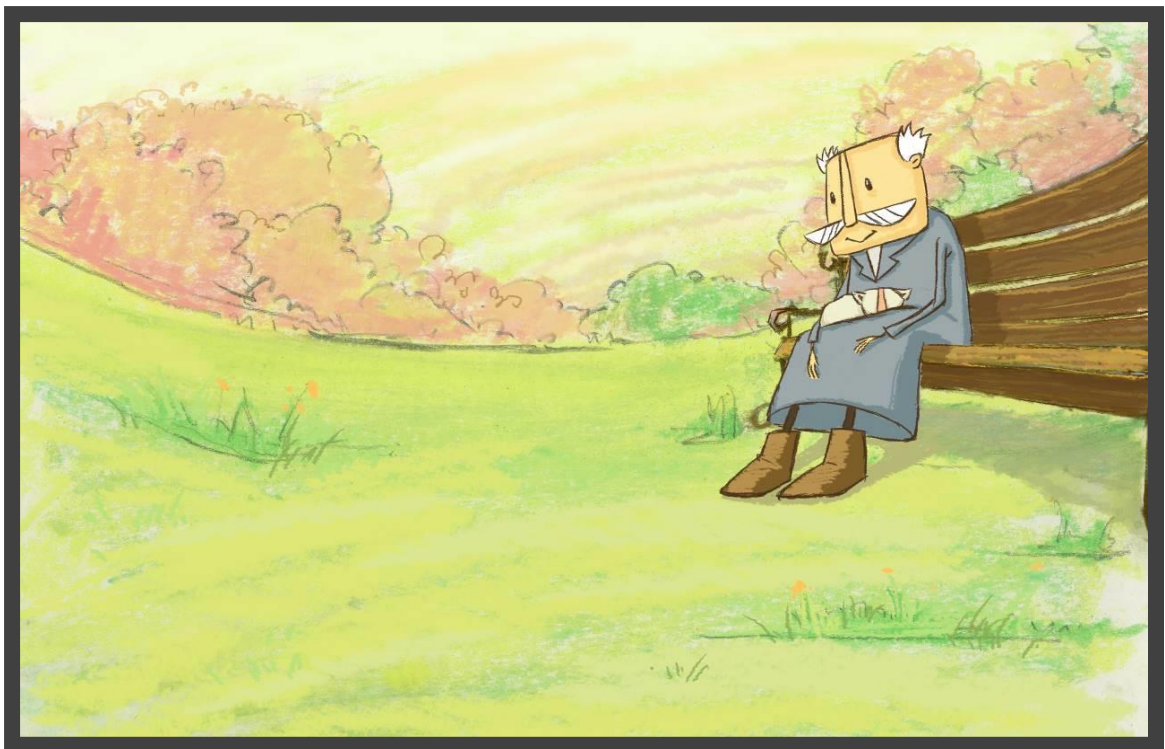
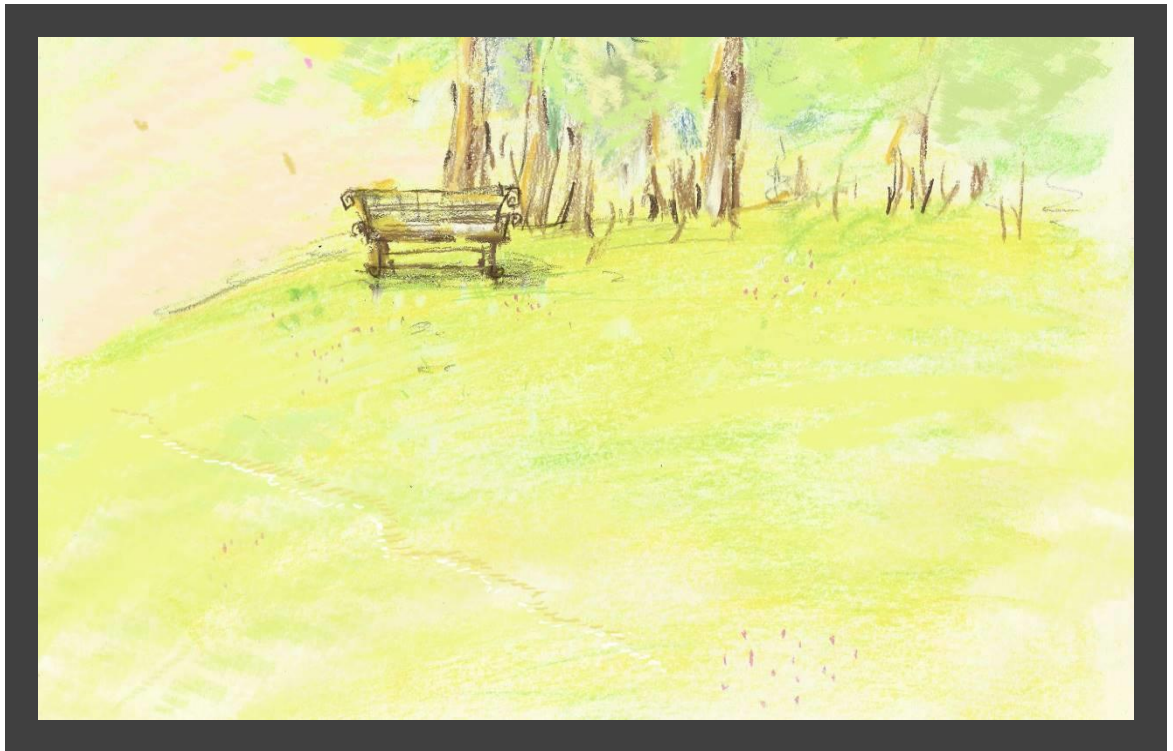


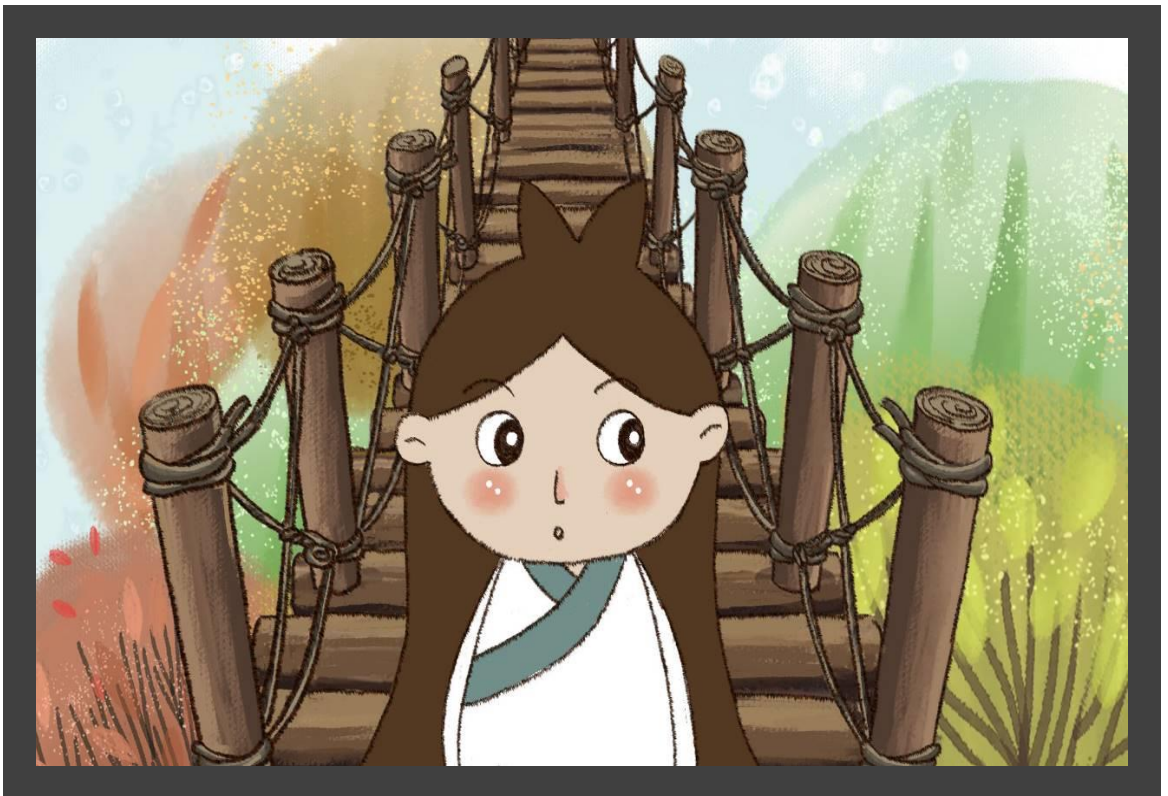












«Технологія цифрового образотворчого мистецтва в
анімаційному дизайні»

03



Модуль 2. Дизайн сценарію спліт-шота——模块3. 动画分镜头脚本数字设计

Модуль 3. Дизайн сценарію спліт-шота

Модуль 3.	Дизайн сценарію спліт-шота	Кредитні години:	28 год.
Англійська назва курсу	Designed shooting script	Кредити	1,5
ID курсу:	109051007	Оцінювання	Іспит
Навчально-дослідний кабінет	Секція навчання та досліджень анімації	Модулі курсу	обов'язковий курс, базовий, професійний
Об'єкт навчання	Анімація по спеціальності	Розробник	Дай Чжен
Попередні вимоги	Анімована перспектива	Термін	вересень 2022
Семестр	третій	Затверджено	Сунь Цзінхуа

模块 3.分镜头脚本设计

一、课程基本情况

课程名称：	分镜头脚本设计	学时数：	28 学时
课程英文名称：	Designed shooting script	学分数：	1.5 学分
课程编号：	109051007	考核类型：	专业课
开课教研室：	动画教研室	课程模块：	专业基础必修
授课对象：	动画专业	执笔人：	代振
先修课程：	运动规律	编写时间：	2022 年 9 月
开课学期：	第三学期	审批人：	孙晶华

Мета модулю

Модуль дозволяє опанувати основні поняття та загальні терміни сценарію зйомки, зрозуміти методи та виробничий процес анімаційного фільму, засвоїти умови, характеристики застосування та взаємозв'язки чи відмінності різних команд. Освоєння модуля закладає основу для участі студентів у професійних дослідженнях та управлінні анімацією в майбутньому.

课程教学目的和要求：

课程教学目的：通过本课程教学，使学生了解分镜头脚本的基本概念和常用术语，理解有关动画制作的基本方法和制作流程，掌握各种命令的适用条件、应用特点及相互间的联系与区别，熟悉动画制作工作的基本步骤及方法，旨在培养并提高学生的观察能力、分析能力和综合应用能力，并为学生日后从事动画与动画专业研究以及管理工作奠定基础。同时，作为《动画短片制作》的技能基础，也为后续课程的顺利学习提供条件。

Тема 1. Огляд скриптів розкадрування

Вивчення теми дозволяє чітко визначити природу, основний зміст і навчальне значення сценарію розповіді, засвоїти значення та відмінності загальнонавчаних термінів у сценарії розповіді, а також зрозуміти вимоги до принципів та методів навчання цього курсу.

1. Освоєння практичних обсягів і змісту сценарію розкадрування.
2. Формування першого фільму розділеного кадру.
3. Поняття сценарію анімаційного розкадрування.
4. Роль сценарію екранного розкадрування.

第一章 分镜头脚本概述

通过本章教学，使学生明确分镜头脚本课程性质、基本内容和学习意义，掌握分镜头脚本中中常用术语的涵义及其相互区别，了解本门课程的教学要求和学习方法。

- 1.分镜头脚本的实用范围及其基本内容，动画制作中常用术语。
- 2.电影分镜头拍摄的形成
- 3.动画分镜头脚本的概念
- 3.画面分镜头脚本的作用

Тема 2. Вибір та створення сценарію

Дозволяє опанувати основний процес створення анімаційного сценарію.

1. Що таке сценарій текстового розкадрування.
2. Ескіз модельного проєкту.
3. Ескіз фонового дизайну.
4. Створення попереднього діалогу.
5. Підбір музичного супроводу.

第二章 分镜前期准备

通过本章教学，使学生明确分镜头脚本课程前期准备工作及基本流程。

- 1.文字分镜头脚本
- 2.造型设计稿
- 3.背景设计稿
- 4.先期对白
- 5.先期音乐

Тема 3. Створення скрипту розкадрування

Дозволяє визначити основний процес і мову створення анімаційного сценарію; використовувати редагування кривих NURBS, переглядати попередній вміст на прикладах і вміло ним користуватися.

1. Креативна концепція, мова розкадрування. Перша творча ідея.
2. Концепція планування сцени/простору.
3. Мова розкадрування:
 - Ударна голівка та напрямна голка.
 - Положення та вісь камери.
 - Точка огляду та рух.
 - Візуальна безперервність та підключення камери, зв'язок об'єктива.
 - Композиція та перспектива.
 - Продуктивність та POS.
 - Контроль часу.
 - Формат сценарію розкадрування.
 - Основні фігури NURBS та інструменти редагування поверхні NURBS

主题 3. 创建故事板脚本

允许您定义创建动画脚本的主要流程和语言；使用 NURBS 曲线编辑，用例子回顾以前的内容并熟练使用。

1. 创意概念，故事板语言。第一个创意。
2. 舞台/空间规划的概念。
3. 故事板语言：
 - 镜头和景别。
 - 相机位置和轴线。
 - 视点和运动。
 - 视觉连续性和镜头连接、镜头连接。
 - 构图和透视。
 - 表演与 POS。
 - 时间的掌握。
 - 分镜头脚本的格式。
 - 基本 NURBS 形状和 NURBS 曲面编辑工具

Тема 4. Типи сценаріїв розкадрування

Дозволяє визначити типи сценаріїв та різні застосунки.

1. Типи сценаріїв розкадрування і їх застосування в різних типах фільмів.
2. Типи розкадрування і їх застосування в театральних фільмів.
3. Типи розкадрування і їх застосування в телевізійній анімації.
4. Типи розкадрування і їх застосування в художніх короткометражних фільмах.
5. Типи розкадрування і їх застосування в рекламі.

专题 4. 故事板场景的类型

允许您定义脚本类型和不同的应用程序。

1. 故事板场景的类型及其在不同类型电影中的使用。
2. 故事板的类型及其在戏剧电影中的使用。
3. 故事板的类型及其在电视动画中的应用。
4. 故事板的类型及其在故事短片中的用途。
5. 故事板的类型及其在广告中的用途。

Розподіл годин курсу:

№	Зміст розділу	Години	Розподіл годин		
			лекція	Практична робота	мультимедіа
Тема 1.	Огляд скриптів розкадрування	4	2	2	
Тема 2.	Вибір та створення сценарію	4	2	2	

Тема 3.	Створення скрипту розкадрування	8	2	6	
Тема 4.	Типи розкадрування	8	2	6	
	всього	24 год	8 год	16 год	

章次	内容	学时	学时分配		
			讲课	实验	多媒体
第一章	分镜头脚本概述	4	2	2	
第二章	分镜头前期准备	4	2	2	
第三章	分镜头脚本创作	8	2	6	
第四章	分镜头脚本的类型	8	2	6	
	总计	24	8	8	

5. Атестація та оцінка діяльності:

1. Студенти повинні виконати розгорнуті завдання та отримати оцінку відповідно до завдань.

2. Частка кожної ланки навчання в загальному балі: 10% за присутність, 10% за звичайний контроль, 10% за домашнє завдання та 70% за підсумковий іспит.

5.考核与成绩评定：

1. 学生需完成教师安排的综合作业并按作业评分。

2. 各教学环节占总分的比例：出勤占 10%，平时测验占 10%，作业占 10%，期末考试占 70%。

6. Основні підручники та довідники:

1. Те Миллеруо. "STORYBOARDING Split-shot Script Design", переклад Ван Сюань і Чжао Янь. Китайське молодіжне видавництво, 1 вид., 2006.

2. Хуан Сінфан. Принципи анімації. Шанхайське народне видавництво образотворчого мистецтва, 2004.

3. Lee R. Popeke. The Elements of Movies, [America], China Film Publishing House, 1-е вид 1986.

6.主要教材、参考书：

1、建议使用教材：《STORYBOARDING 分镜头脚本设计》（美）特米勒罗 著，王璇，赵嫣 译，中国青年出版社, 2006 年 9 月第 1 版

2、参考书目：1. 《动画原理》，黄兴芳著，上海人民美术出版社，2004 年 1 月第 1 版

2. 《电影的元素》，[美]李•R•波布克著，中国电影出版社，1986 年 8 月第 1 版

7. Короткий опис:

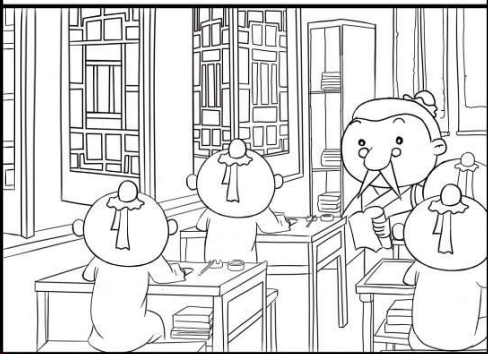
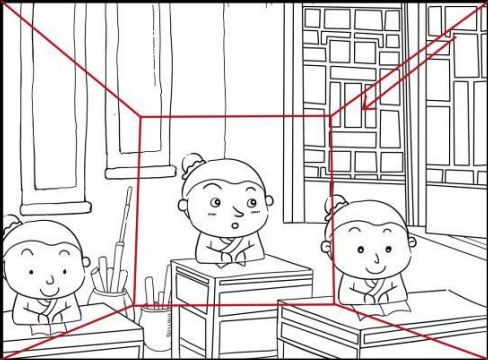
1. Метод навчання: базується на аудиторній розповіді та постановці, доповнений самостійним вивченням та обговоренням.

2. Організація колективного виконання завдання за темою лекції.

7.大纲说明:

1、授课方式：以课堂讲述制作为主，自学、讨论为辅。

2、组织集体制作，课后进行。

镜头	画面	内容	声音	秒数
①		全景画面 学生们跟着老师 读书。	学生们读着 “蒹葭苍苍， 白露为霜。”	
②		推镜头 镜头推至男主人 公，直至特写。边读 书边看向窗外。	男主人公读着 “所谓伊人， 在水一方。”	
③		远景 男主人公来到河 边，这个时节芦苇 正开的旺盛。		
④		全景画面 男主人公看向河 对岸，一个女子 撑着船在河的 中央。		

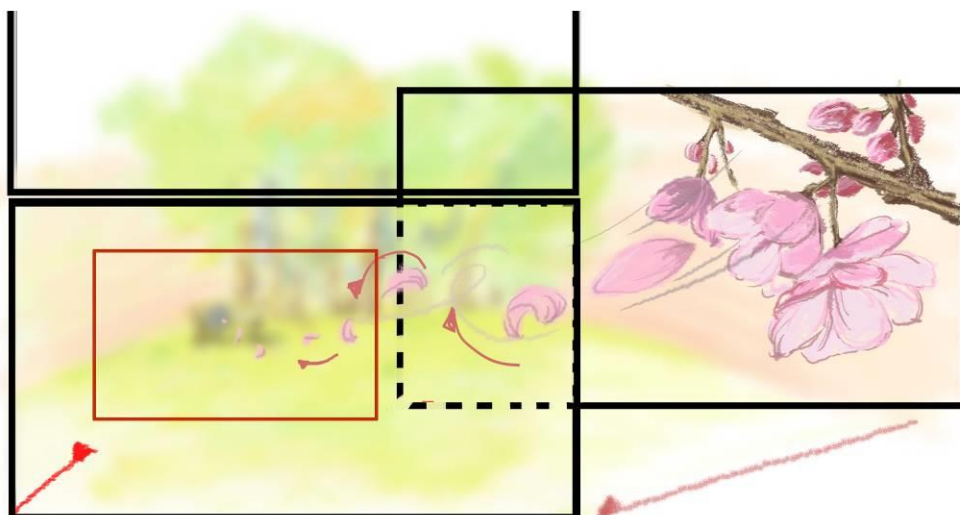
镜头	画面	内容	声音	秒数
⑨		近景 主人公渴望再见女子一眼,于是开始苦苦追寻,尽管道路十分不平坦		
⑩		远景 男子不断追寻,		
⑪		近景 女子不知男子在追寻,她想看摘完芦苇回家去,其中,他在与蝴蝶玩		
⑫		远景 男子不断追寻,		

镜头	画面	内容	声音	秒数
⑤		全景画面 女子撑着船在河中央,女子穿着素净的衣裳,河水泛着薄薄的水气,女子仿佛仙子一般。		
⑥		中景 男子不禁看出了神		
⑦		中景 女子莞尔一笑。		
⑧		远景 女子撑船远去。		

镜头	画面	内容	声音	秒数
⑬		特写 特写跑得很快。		
⑭		近景 女子伸手摘芦苇。		
⑮		特写 道路十分不平坦,男子在奔跑的过程中穿过层层荆棘。		
⑯		全景画面 当男子到达河对岸的时候,没有看到女子,只看到了女子的船。		

镜头	画面	内容	声音	秒数
⑰		近景 男子没有看到女子后很失落。		
⑱		远景 其实女子还没走,她在桥上。		
⑲		近景 男子没有看到女子,所以准备转身回去。		
⑳		近景 女子在桥上往下看,看到了男子。		

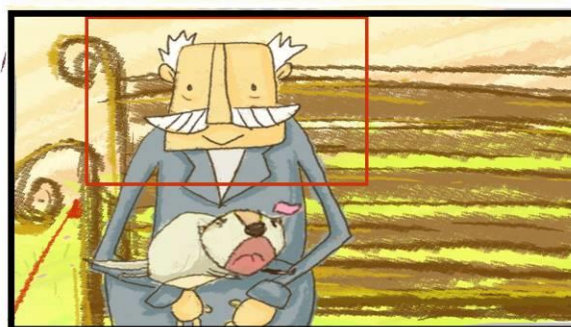
动画短片《茫》分镜头脚本.铭铭制作



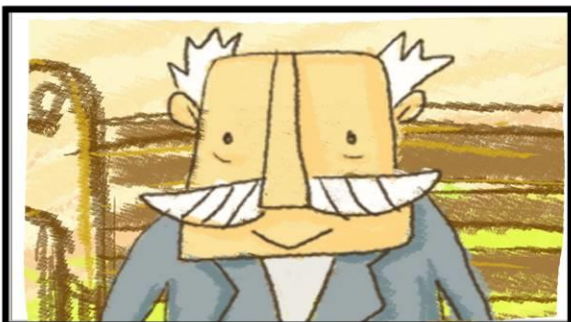
移动镜头
花瓣被风吹落,随风飞舞
飞向长椅方向.

片名《茫》出现.

淡出.

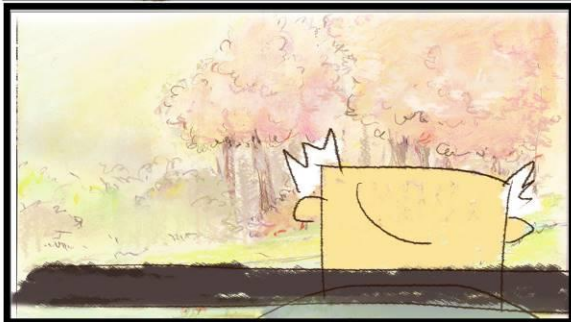


花瓣飞到狗鼻子上,狗打喷嚏,花瓣又飞起,
推镜头,推向老爷爷脸.



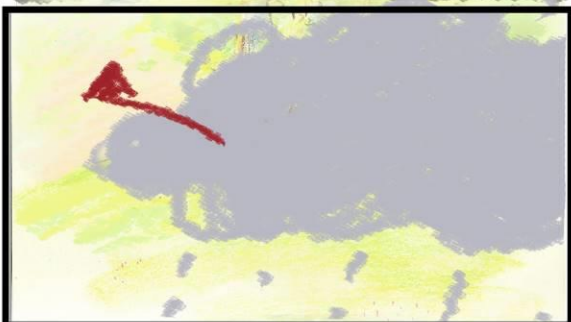
老人笑着镜头。

3.



老人看风景 反打镜头
发出。

4.

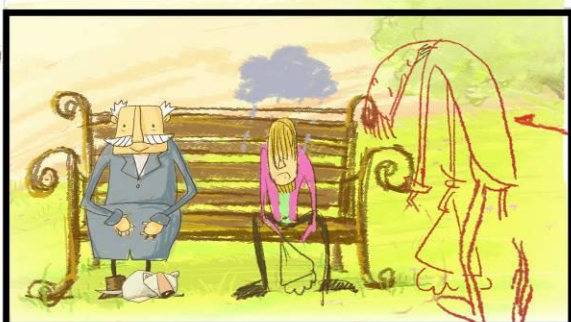


转入，大片乌云入画。



男人垂头叹气，手拿棒花。
何画面内去。

5.



男人入画，坐在长椅上，看了一
眼花，叹气，将花扔在
地上。

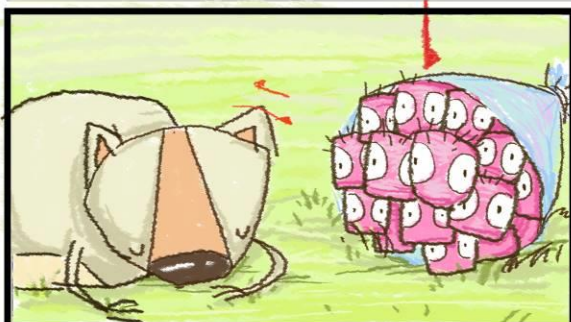


年轻人看花，叹气



年轻人将花扔在地上

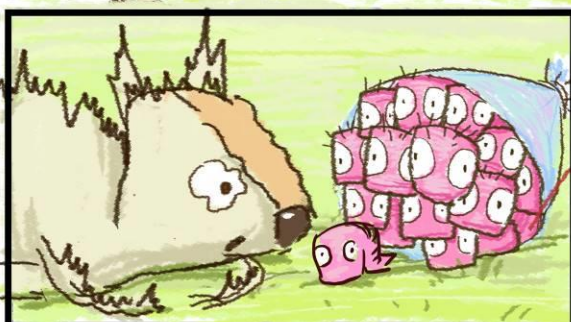
6.



花从上市掉下来
狗听到声音躲动了



狗转头看
狗眨眼，虫子也眨眼



一只虫子爬
了出来，狗
毛都竖起来

7



狗爬到老人腿上，继续睡，年青人在默默流泪



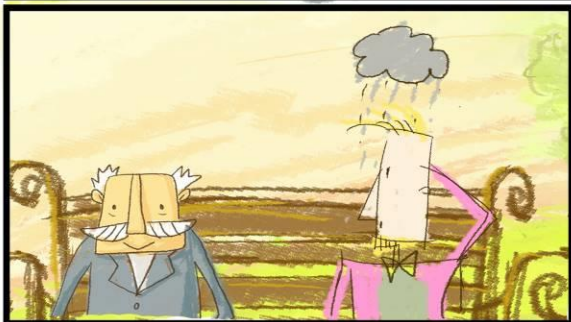
这时他发现了老人，坐向老人，看着老人。

8

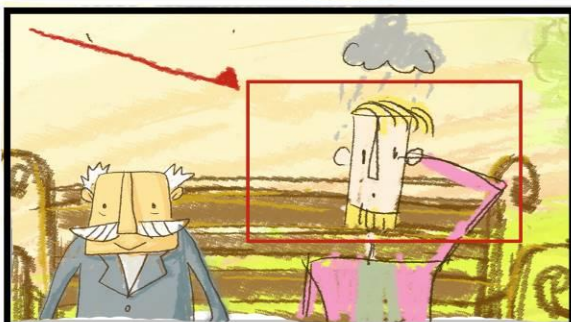


老人微笑着看前方。

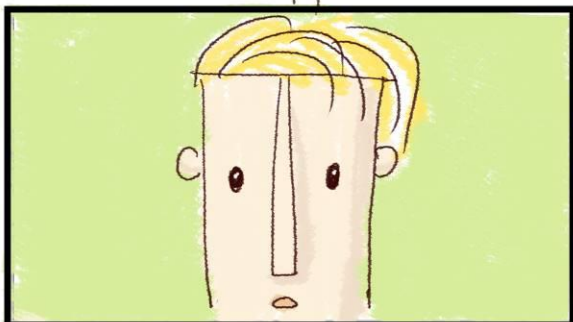
9



年青人看着老人，手抓了抓头

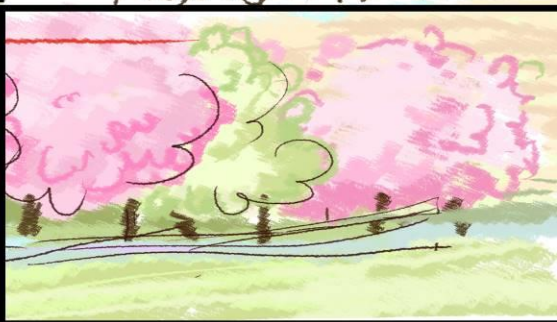


年青人转过头来，镜头拉近，手放下了。

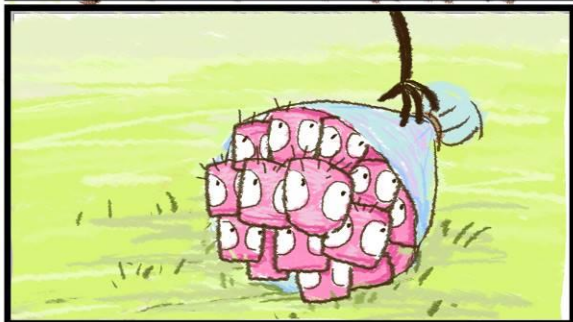


年青人看呆了

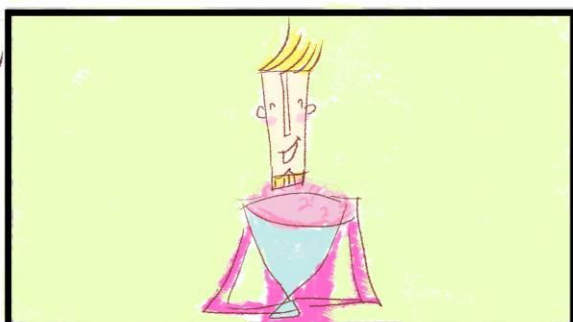
大远景 移镜头



(暂定)
音乐起《My Destiny》
音乐到高潮时
天上乌云变太阳。

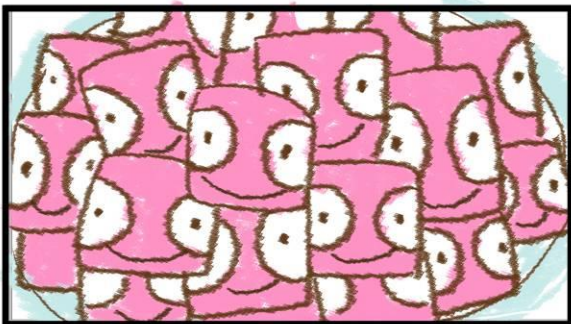


手入画, 拿起花,
虫子眼睛盯着入画的手。

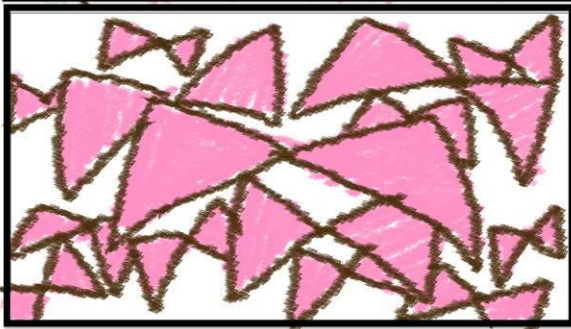


花放在胸前, 年青人低头看。

14

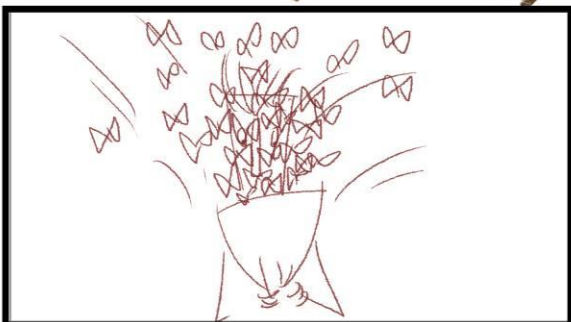


虫子眯眼，笑

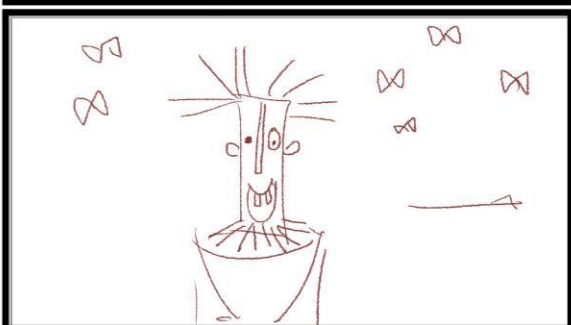


突然变蝴蝶向镜头飞来。

15

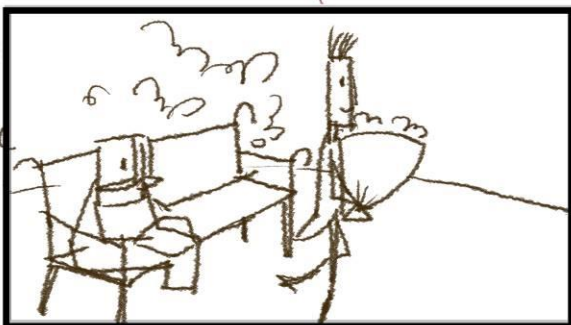


蝴蝶从花中飞出来，

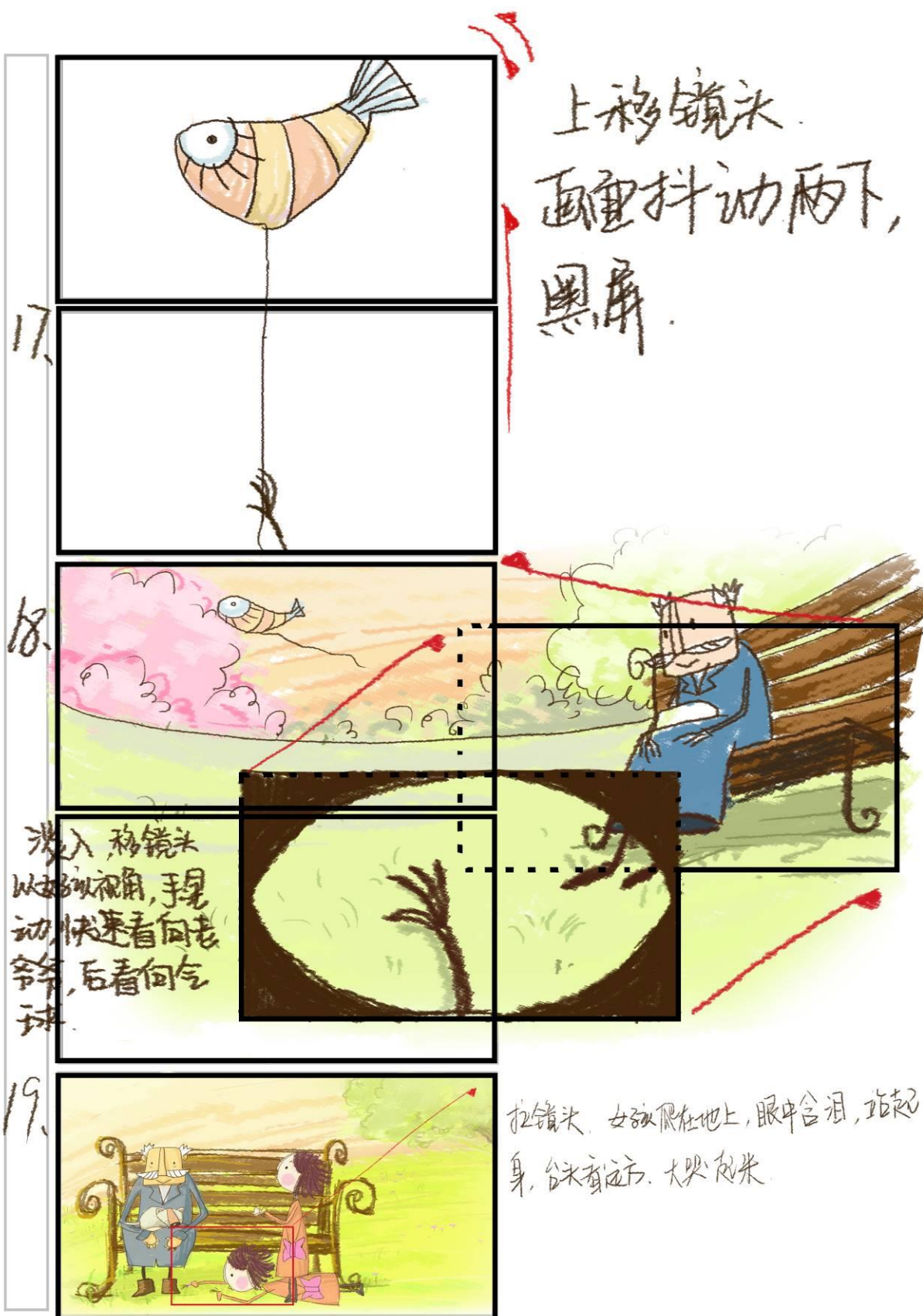


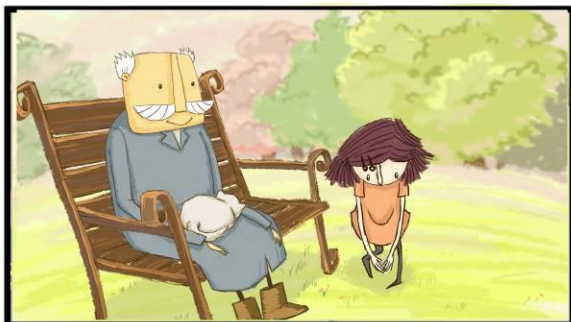
年轻人头，头发，胡子乱

16



年轻人开心的，跑跳着出镜。





女孩哭，头顶出现乌云。

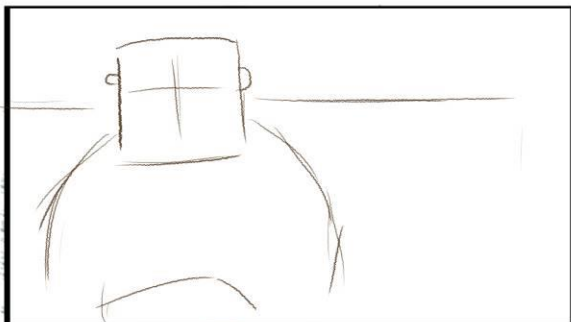
20



摇镜头。

女孩哭，转头看老人。

镜头摇动向老人。



21



蝴蝶网飞向镜头。

蝴蝶变形为女孩头像。



22.



女孩开心地玩蝴蝶
羽翼与云变太阳
跟随蝴蝶出镜

23.



走入，俯拍，知了在
树上叫。

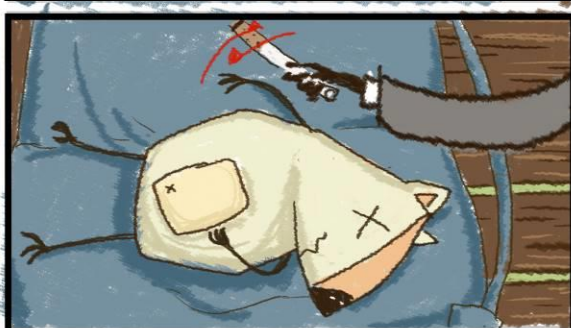
24



狗在睡觉，一个影子走了
过来，坐在老人身边，狗将
开眼睛。

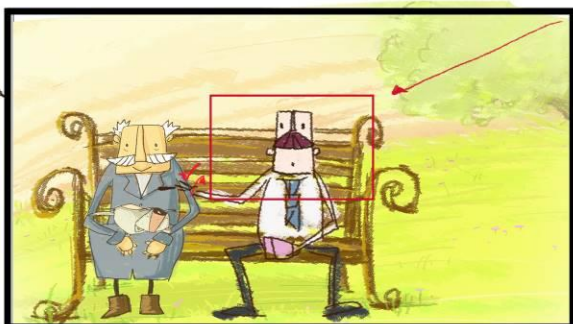


手从右侧入画，给老人烟，



狗嗅烟晕倒了，烟上下
动了动

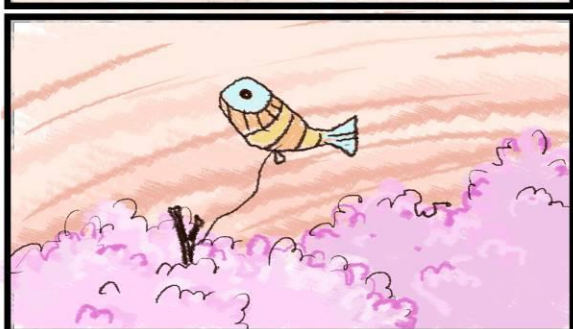
25



工作男 动动烟, 看老人,
转过头, 看前方. 镜头推,
推倒工作男眼镜的位置.



眼镜中反射出鱼形气球,
叠化出在树枝上挂着的
气球.



气球随风飘动, 叠化出
工作男的儿子.



男孩拿着气球原地跑.

26.

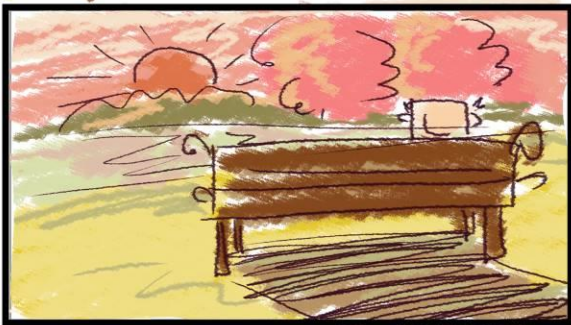


工作累死了,乌云变太阳
发出。

27.



来来往往的行人坐在老
人身边,头顶的乌云都变成
太阳。

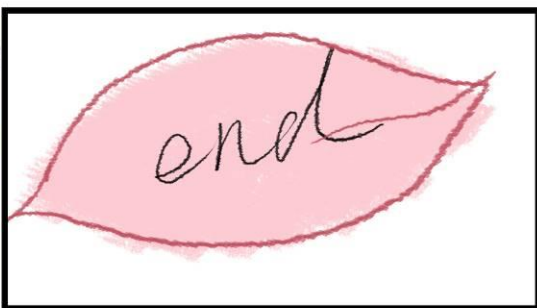
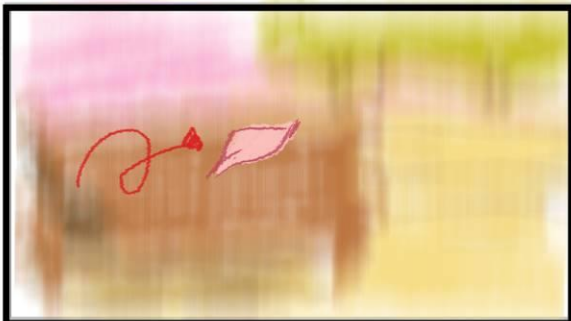


直到夕阳下
老人伸个懒腰,站起
身,拿出盲人杖,带上盲人
镜,牵着狗离开,出画。

28.



画面模糊。
花瓣从长椅处向镜
头飞出,完。



«Технологія цифрового образотворчого мистецтва в
анімаційному дизайні»

04



Модуль 2. Дизайн сценарію спліт-шота——模块4. 动画数字绘画与数字设计

Курс. Анімаційний живопис

Цілі та вимоги до викладання курсу

Відповідно до вимог навчальної програми проходження курсу дозволяє оволодіти відповідними правилами проектування оригінального дизайну живопису; підвищити здатність студентів сприймати красу та творчість; розвивати професійні методи дизайнерського мислення, активізувати мисленнєві процеси, креативність та оригінальна ідеї.

Розвиває в учнів спостережливість, почуття, уяву, творче мислення, художнє вираження та виконавські здібності.

课程.动画绘画与原画

课程教学目的和要求

课程教学目的：根据教学大纲和教材要求，使学生掌握动画绘画设计的相关形式法则和基本设计规律；提升学生对美的感受能力和提高其艺术创造能力；培养学生专业化的设计思维方式，确立专业化的游戏动画绘画与原画设计理念。

本课程的教学目标具体为：

知识方面：了解游戏与动画原画的基本知识，及原画设计的基本规律和创作特点。

能力方面：培养学生的观察、感受、想象、创造性思维及艺术表达、表现能力。

2. Вимоги до викладання курсу:

Поєднання теорії з практикою навчання. Цей курс вибирає серію оригінальних сюжетів з різними темами, різними типами та стилями. Застосовується метод «натхнення-керівництво», що направлене на виховання оригінальності думок, ексклюзивності творчої ідеї. Дозволяє покращити технічні навички в галузі мультимедійного дизайну, допомагає розвинути образотворчі навички, проєктні уміння, включає емоційний інтелект тощо.

Це не тільки розвиває їхню здатність оцінювати, аналізувати та творити, але й надихає студентів на креативне мислення. Курс сприяє художньому вираженню власних ідей та дизайн-концепцій.

2.课程教学要求:

理论教学与实务训练相结合。本课程选取一系列主题鲜明、类型各异、风格迥然的游戏原画作品为典型个案，进行深入的讲解，同时强调高强度的系统实务设计训练，使学生感受游戏原画设计的社会价值，从而进一步提高进行审美创造的能力。

依据本课的性质及学生的实际情况，主要采取“启发——引导法”，以优秀典型设计实例为线索，充分运用多媒体等各种现代教学手段，采用欣赏，启发、归纳、联练习相结合的教学方法，在实例的引导下，调动学生的学习、训练的积极性和自觉性，使之对游戏原画设计不断由感性认识上升到理性认识，使每个学生都能参与到动脑的积极思维中。多法并用，优化课堂教学，激发学生兴趣，提高教学效率。这样既培养了他们鉴赏、分析、创作的能力，又启发了学生的思维。着重培养学生的创造性思维及艺术表达、表现能力，以期确立专业的设计理念。

Модуль 4. Оригінальний дизайн картини

Модуль 1.	Оригінальний дизайн картини	Кредитні години:	28 кредитних годин
Англійська назва курсу	Original painting design	Кредити	1,5 кредити
ID курсу:	109051081	Оцінювання	іспит
Навчально-дослідний кабінет	Секція навчання та досліджень анімації	Модулі курсу	обов'язковий курс, базовий, професійний
Об'єкт навчання	Анімація по спеціальності	Розробник	Дай Чжен
Попередні вимоги	Проектування анімаційних елементів	Час написання	вересень 2022
Семестр	П'ятий	Затверджено	Сунь Цзінхуа

模块 1.动画原画与绘画概述

课 程 名 称 :	动画绘画与原画设计	学 时 数 :	28 学时
课程英文名称:	Animation introduction	学 分 数 :	1.5 学分
课 程 编 号 :	109051081	考 核 类 型 :	考查
开课教研室:	动画教研室	课 程 模 块 :	专业基础选修
授 课 对 象 :	动画专业	执 笔 人 :	代振
先 修 课 程 :	运动规律	编 写 时 间 :	2022 年 9 月
开 课 学 期 :	第二学期	审 批 人 :	孙晶华

Мета модулю

Відповідно до вимог навчальної програми та навчальних матеріалів, дозволяє студентам оволодіти базовими компетентностями оригінального дизайну живопису; підвищує здатність до сприймання краси та творення художніх концепцій; розвиває професійне дизайнерське мислення.

课程的目的

按照课程和教材的要求，让学生掌握原画设计的基本能力； 提高感知美和创造艺术概念的能力； 培养专业的设计思维。

Тема 1: Живопис та його роль при створенні анімації

Опанування темою дозволяє зрозуміти статус оригінального дизайну в процесі виробництва проекту анімаційного ігрового сюжету, зрозуміти процес розробки та класифікацію оригінального дизайну та встановити правильну естетичну оцінку оригінальних живописних робіт.

1. Колір та його емоційний вплив.
2. Створення ігрового сюжету за допомогою кольору

3. Процес створення анімаційного ігрового сюжету та розміщення в ній оригінальної картини.

第一章：绘画及其在动画创作中的作用

掌握主题可以让您了解原创设计在动画游戏故事项目的制作过程中的地位，了解原创设计的发展过程和分类，建立对原画作品的正确审美评价。

1. 颜色及其情感影响。
2. 使用颜色创建游戏情节
3. 创建动画游戏情节并在其中放置原始图片的过程。

Тема 2: Перспектива в анімаційному сюжетному живописі

Дозволяє ознайомитися з історією розвитку перспективного живопису в анімації, вивчити характеристики та методи зображення паралельної перспективи, зміни перспективи різних геометричних об'єктів у паралельній перспективі, знайомить з методом перспективного малювання паралельних сцен із використанням діагональних ліній і сіток, дозволяє опанувати концепцію та метод зображення кутової перспективи, тривимірного малювання тощо.

1. Паралельна перспектива.
2. Кутова перспектива.
3. Коса перспектива.
4. Крива перспектива.
5. Тіньова перспектива.
6. Повітряна перспектива.

第二章：动画故事绘画中的透视

让您了解透视画在动画中的发展历史，研究平行透视的描绘特点和方法，平行透视中各种几何物体的透视变化，介绍平行场景透视绘制的方法对角线和网格，让您掌握描绘角度透视、三维绘图等的概念和方法。

1. 平行透视。
2. 成角透视。
3. 倾斜透视。
4. 曲线透视。
5. 阴影透视。
6. 空中透视。

Тема 3: Оригінальний дизайн сцени картини

Вивчення теми дозволить правильно вибрати стиль і програмне забезпечення для зображення. Дозволяє покращити навички роботи з прикладним програмним забезпеченням.

1. Огляд і оцінка оригінальної сюжетної анімаційної сцени
2. Стиль оригінальної сюжетної анімаційної сцени
3. Техніка малювання сюжетної анімаційної сцени

4. Створення власної оригінальної анімаційної картини.

第三章 绘画场景的原创设计

学习该主题将使您能够选择正确的样式和图像软件。 提高应用软件技能。

- 1、原故事动画场景的回顾与评价
- 2.原故事动画场景风格
- 3.情节动画场景的绘制技巧
- 4.创建自己的原创动画图片。

Тема 4: Структура моделювання персонажу

Дозволяє засвоїти склад і класифікацію структур; механізм з'єднання кісток і м'язів під час зображення людини чи тварини.

1. Будова тіла людини та пропорційні співвідношення.
2. Передача динаміки людського руху.

第四章 人物造型结构

允许学习结构的组成和分类； 在描绘人或动物的过程中连接骨骼和肌肉的机制。

- 1.人体结构及比例关系。
2. 传递人体运动的动力。

Тема 5. Створення дизайну персонажа за допомогою образотворчих засобів

Опанування темою дозволяє встановити естетичну орієнтацію для малювання персонажів, зрозуміти методи вираження персонажів у сюжеті та відтворення різних емоцій.

1. Закон міміки та перебільшена деформація характерів.
2. Моделювання персонажа (зачіска, одяг тощо).
3. Створення власних персонажів.

第五章. 使用视觉辅助创建角色设计

掌握主题可以让你建立人物绘画的审美取向，了解人物在剧情中的表现手法和各种情绪的再现。

- 1、人物的拟态和夸张变形规律。
- 2、人物造型（发型、服装等）。
3. 创建自己的角色。

4. Розподіл годин курсу:

№	Зміст розділу	Години	Розподіл годин		
			лекція	експеримент	мультимедіа
Тема 1.	Живопис та його роль при створенні анімації	4	2		2
Тема 2.	Перспектива в анімаційному сюжетному живописі	4	2		2
Тема 3.	Оригінальний дизайн сцени картини	4	2		2
Тема 4.	Структура моделювання символів	8	4		4
Тема 5.	Створення дизайну персонажа за допомогою образотворчих засобів	8	4		4
	всього	28 год	14		14

4.时间分配:

章次	内容	学时	学时分配		
			讲课	实验	多媒体
第一章	绘画及其在动画创作中的作用	4	2		2
第二章	动画故事绘画中的透视	4	2		2
第三章	绘画场景的原创设计	4	2		2
第四章	人物造型结构	8	4		4
第五章	人物造型结构	4	2		2
第六章	使用视觉辅助创建角色设计	4	2		2
	总计	28	14		14

5. Атестація та оцінка діяльності:

1. Студенти повинні виконати розгорнуті завдання та отримати оцінку відповідно до завдань.

2. Частка кожної ланки навчання в загальному балі: 10% за присутність, 10% за звичайний контроль, 10% за домашнє завдання та 70% за підсумковий іспит.

5.考核与成绩评定：

1. 学生需完成教师安排的综合作业并按作业评分。

2. 各教学环节占总分的比例：出勤占 10%，平时测验占 10%，作业占 10%，期末考试占 70%。

6. Основні підручники та довідники:

1. Wang Fuyang, Basic Course of Drawing Perspective, Fujian Fine Arts Publishing House, 2013. 2. Сара Саймонболт, «Анатомія людини для художнього використання», видавництво Zhejiang Photography, 2012.

2. Li Jie, Original Painting Design, China Youth Publishing House, 2014.

3. Чжан Лі, «Вибір оригінального дизайну гри Shanda», Water Resources and Hydropower Press, 2013.

6.主要教材、参考书:

1、建议使用教材：1. 王福阳、《绘画透视学基础教程》、福建美术出版社、2013 年。2. 萨拉·西蒙伯尔特《艺用人体解剖》浙江摄影出版社 2012 年。

2、参考书目：1. 李杰、《原画设计》、中国青年出版社、2014 年。

2. 章力、《盛大游戏原画设计精选》、水利水电出版社、2013 年。

7. Короткий опис:

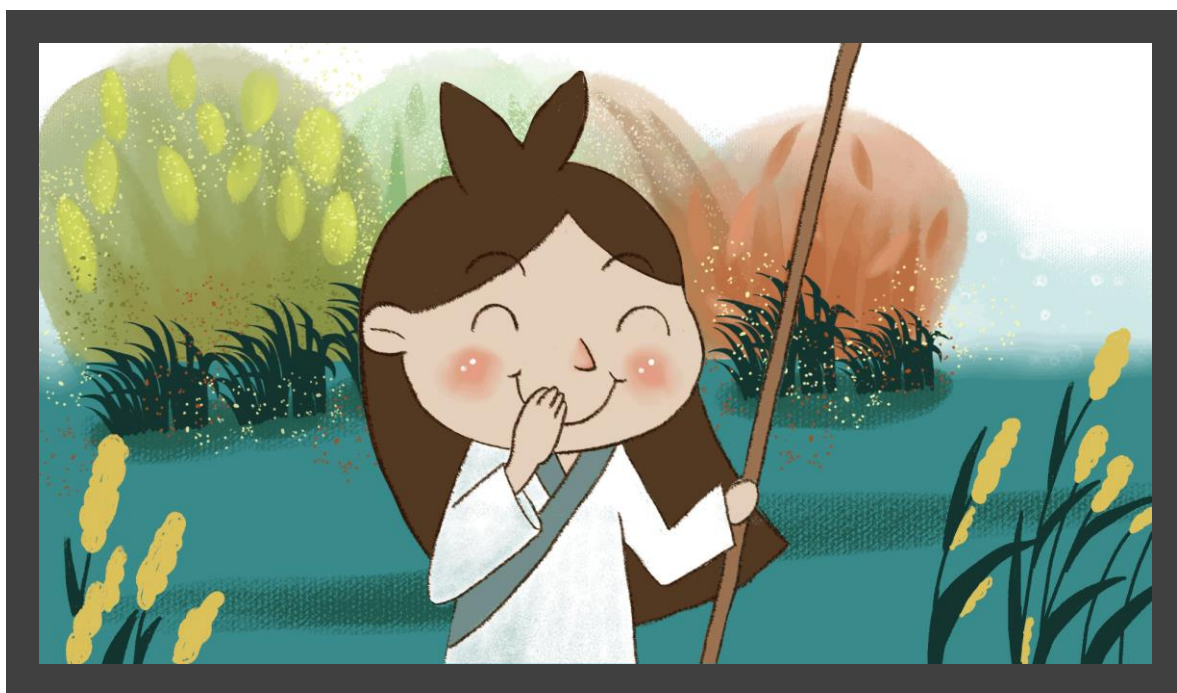
1. Метод навчання: базується на аудиторній розповіді та постановці, доповнений самостійним вивченням та обговоренням.

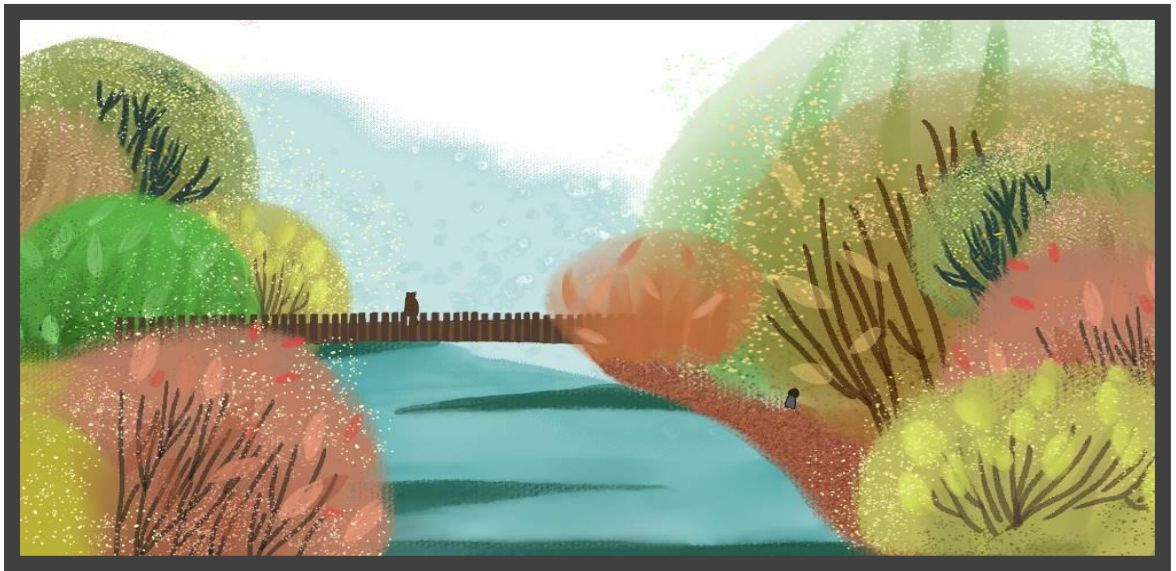
2. Організація колективного виконання завдання за темою лекції.

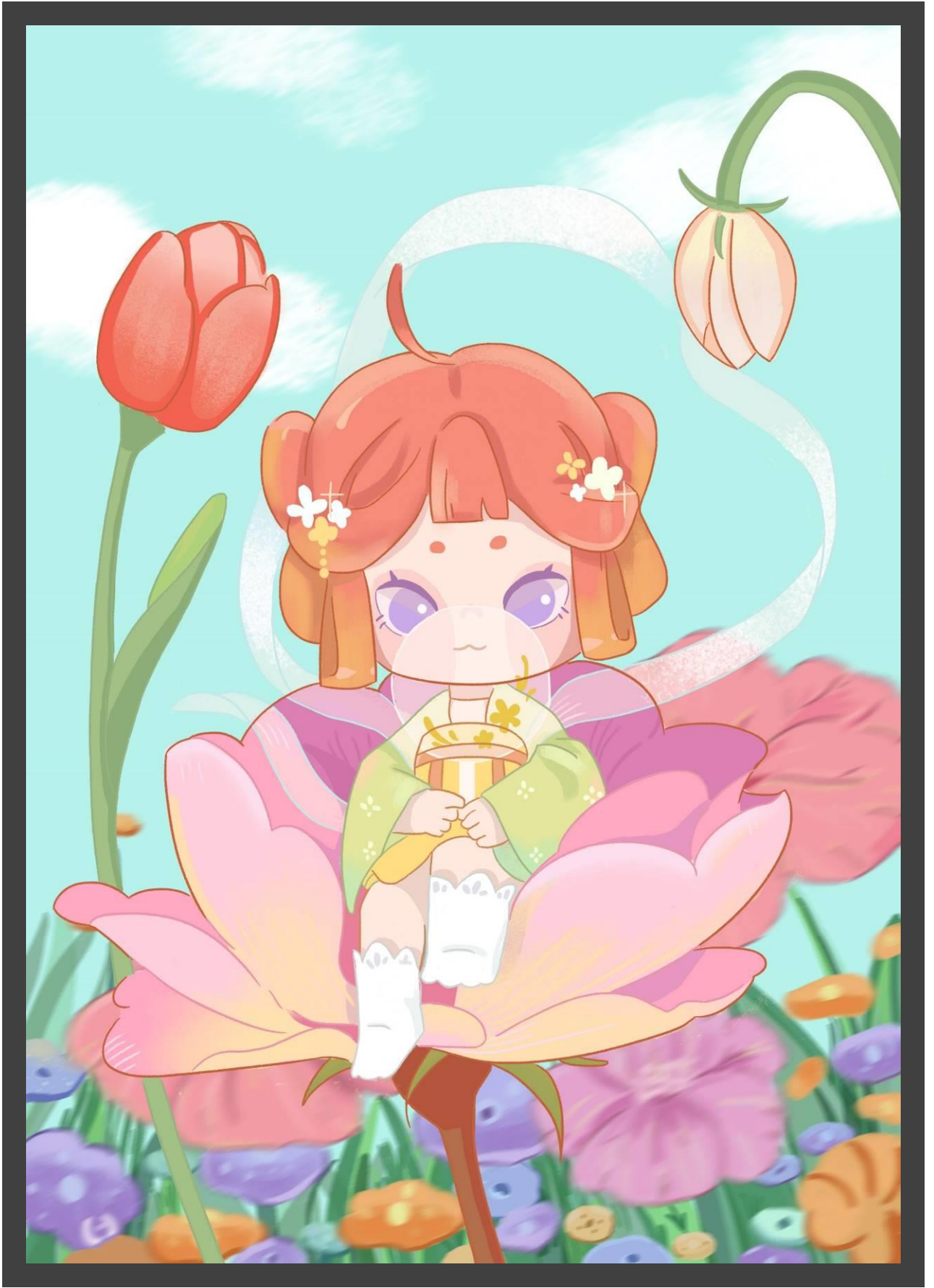
7.大纲说明:

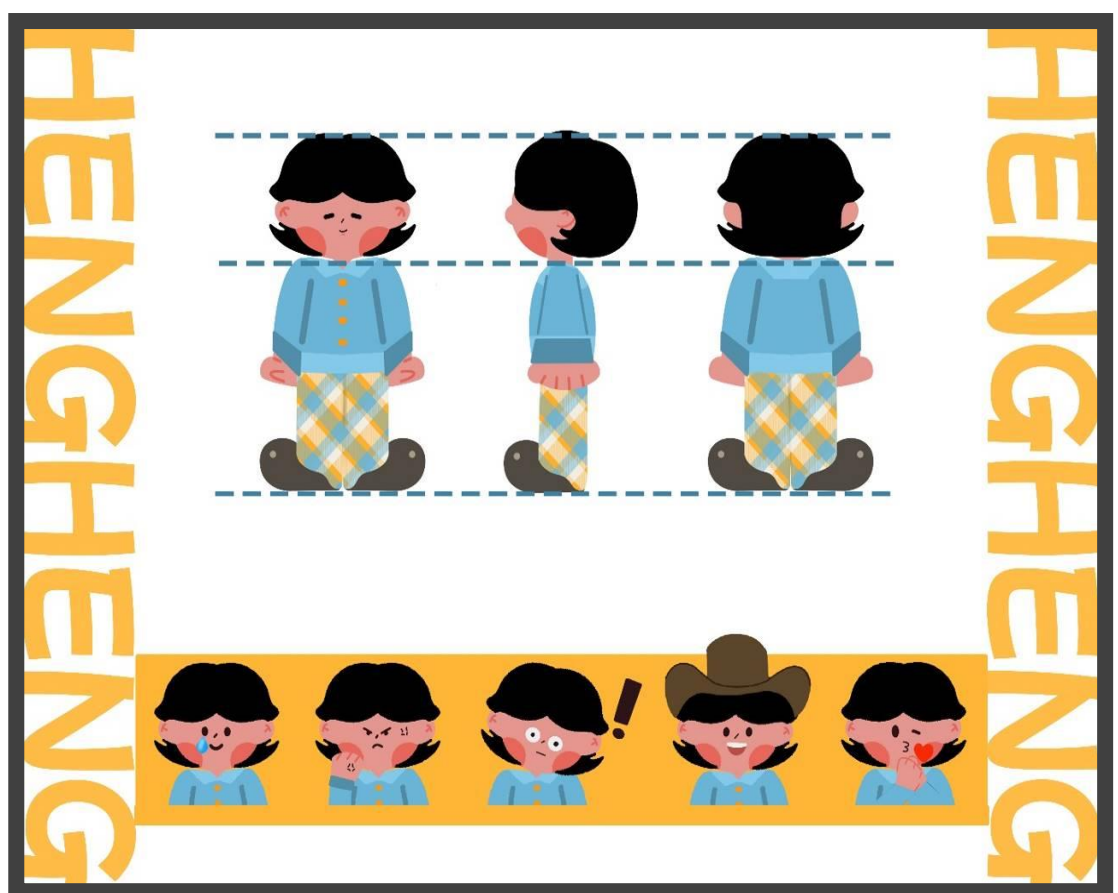
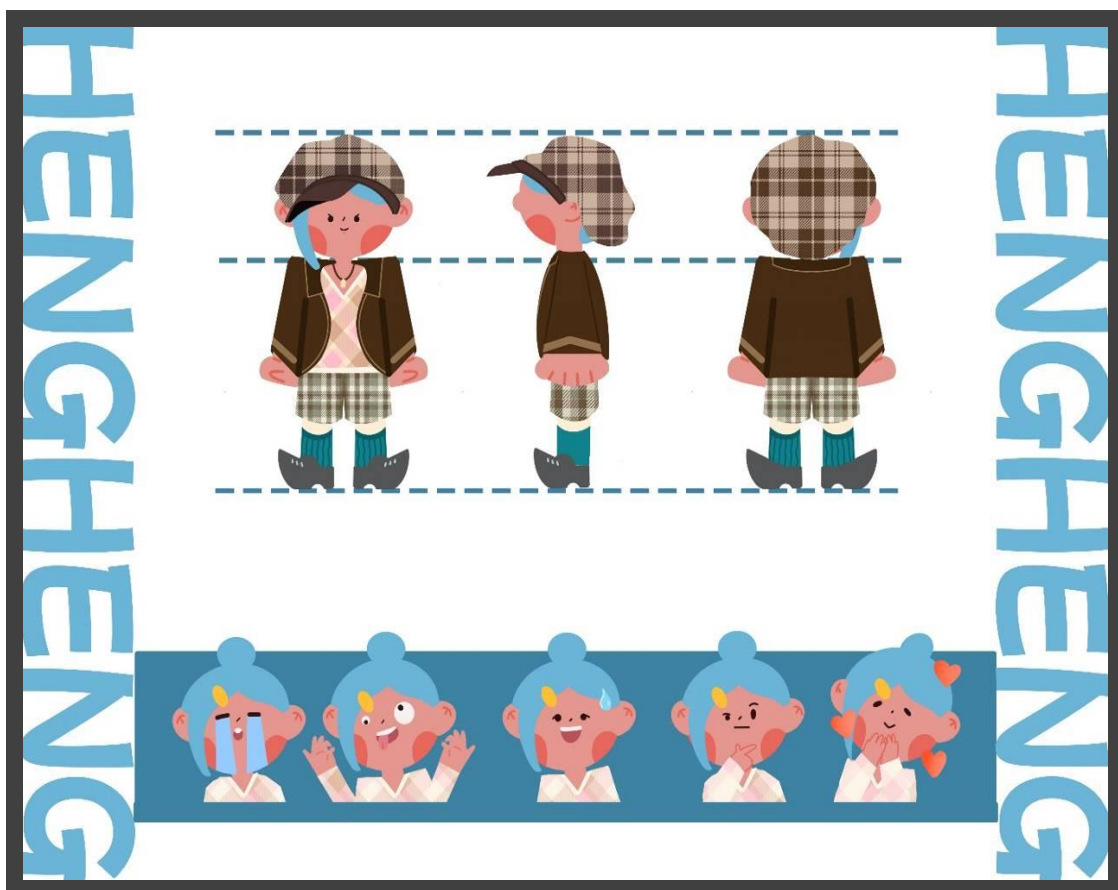
1、授课方式：以课堂讲述制作为主，自学、讨论为辅。

2、组织集体制作，课后进行。



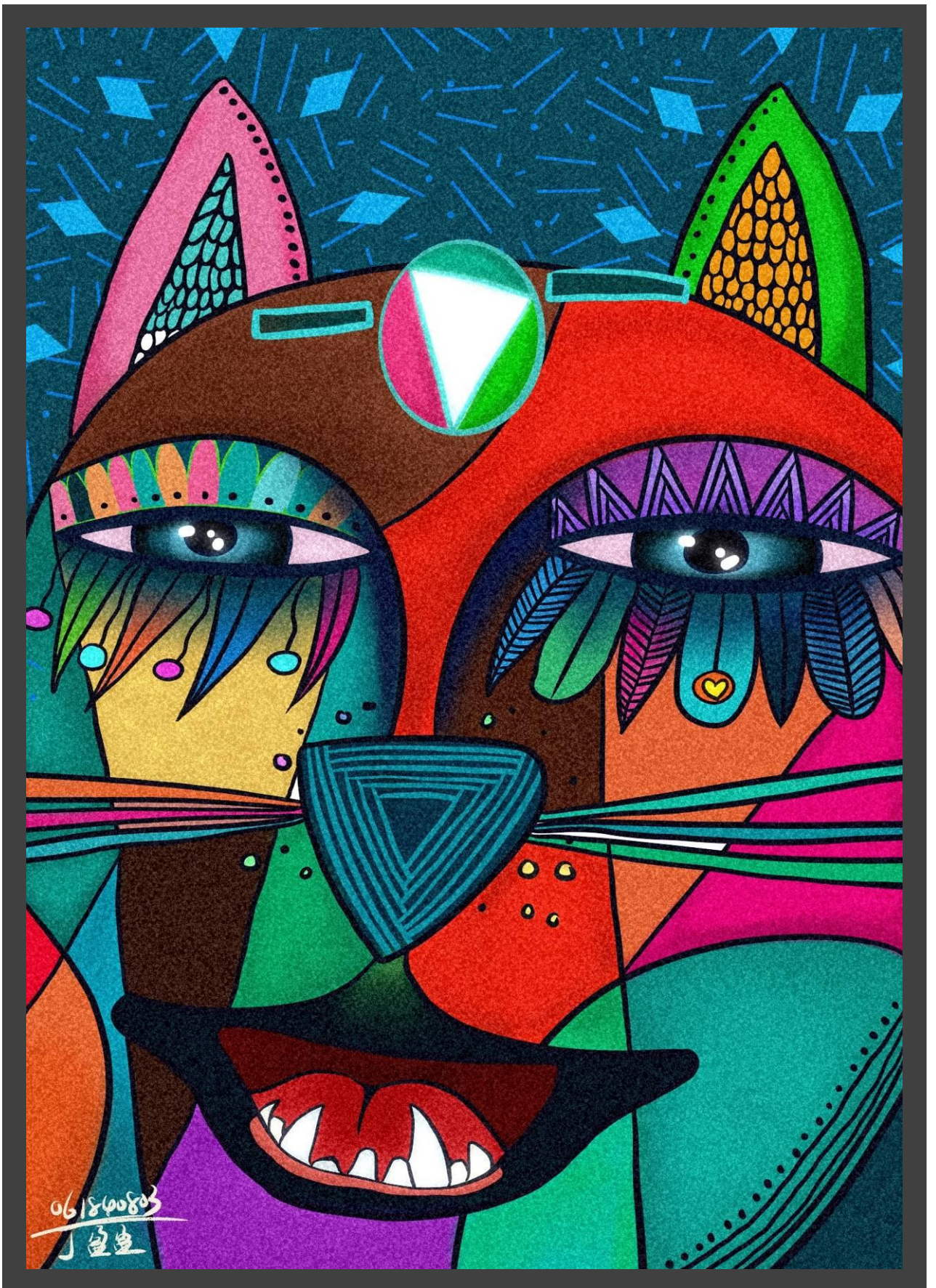














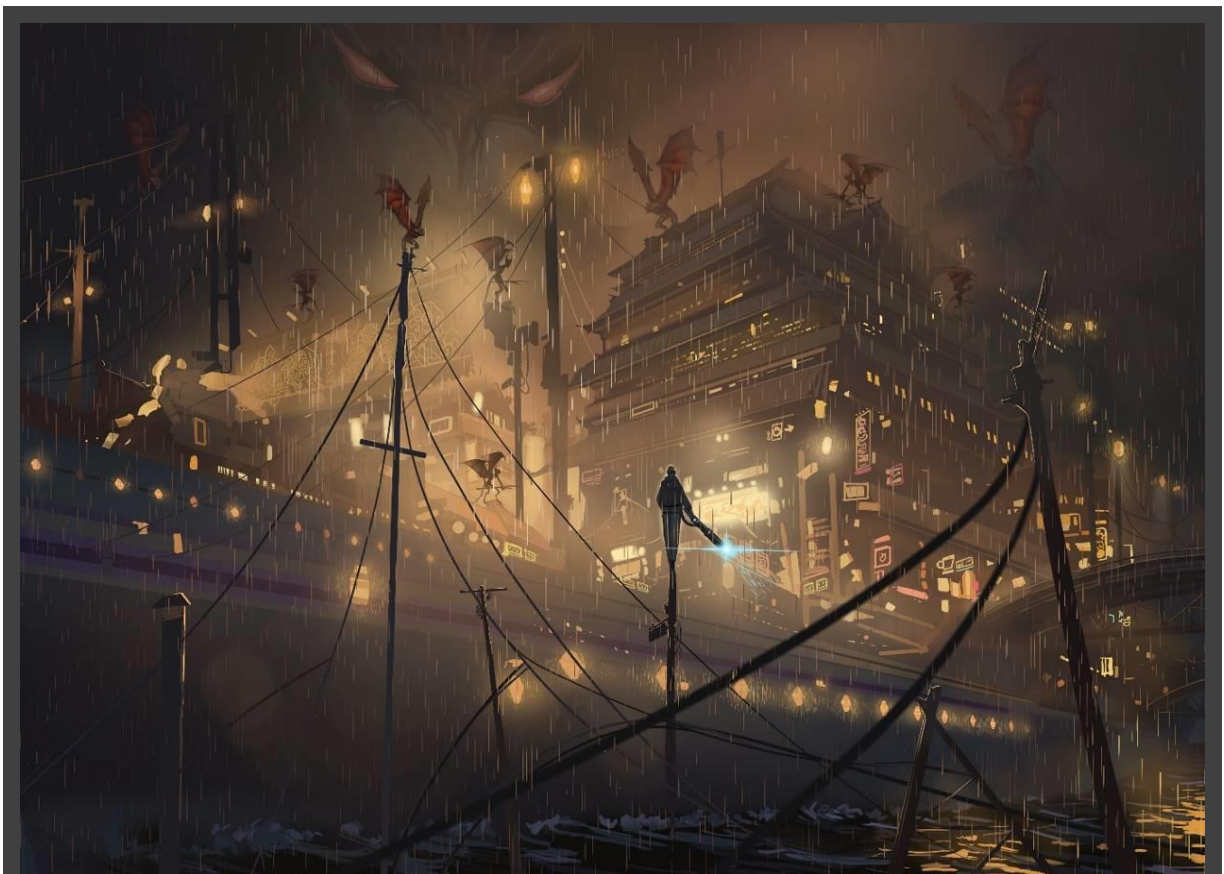




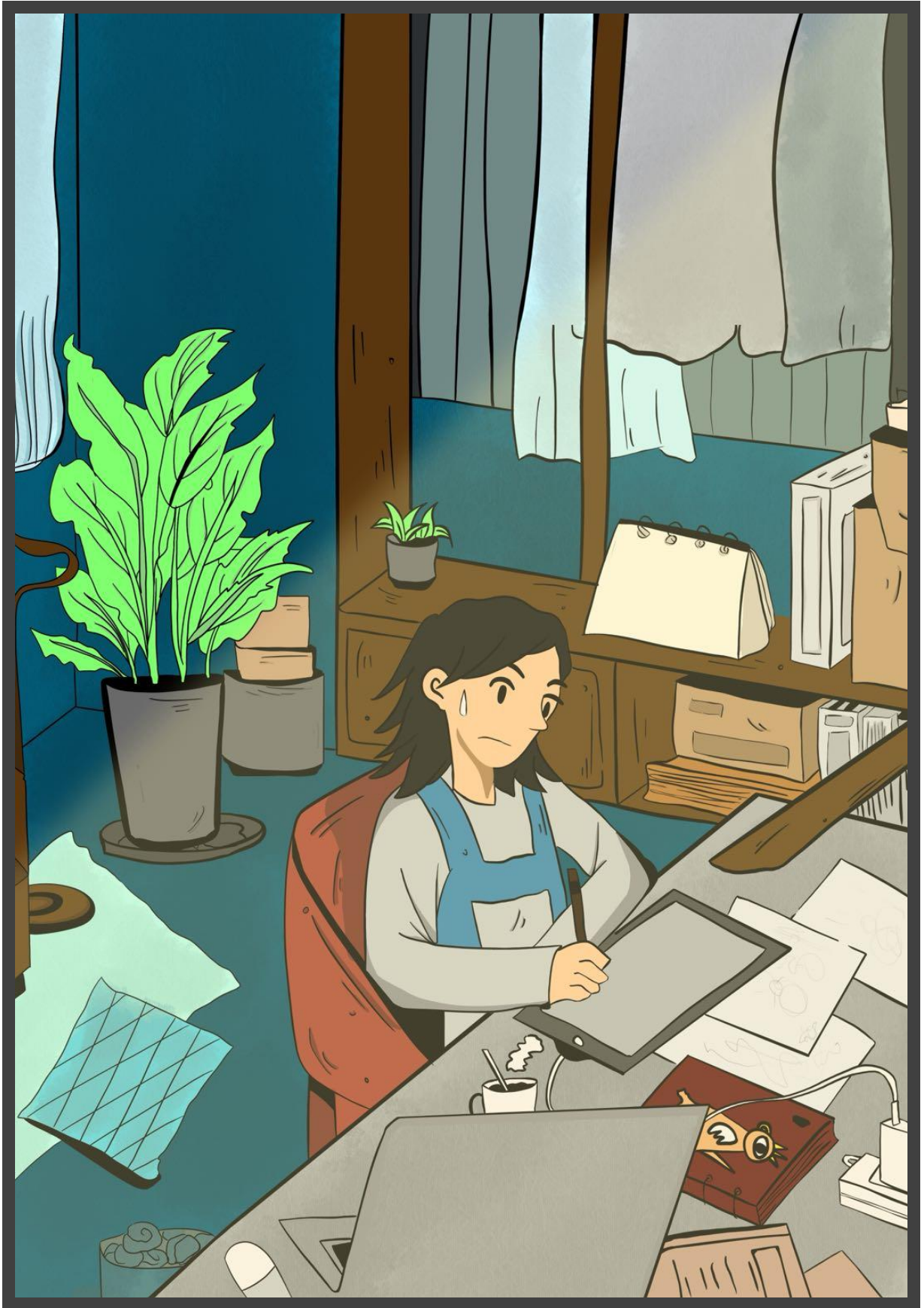














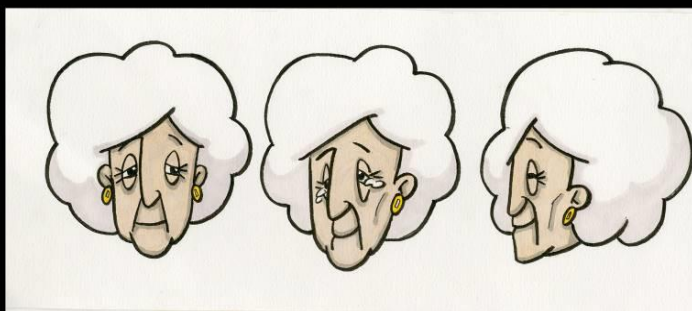








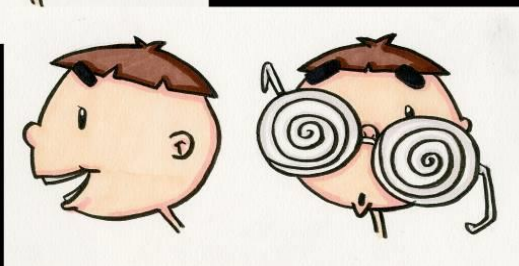




孤单老人表情



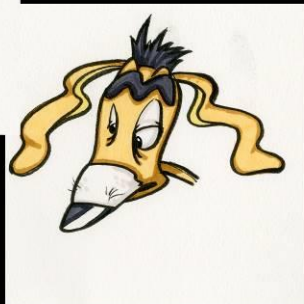
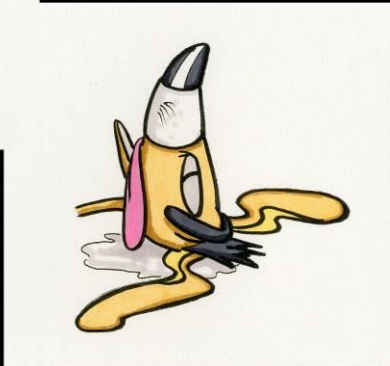
女孩动作



男孩表情

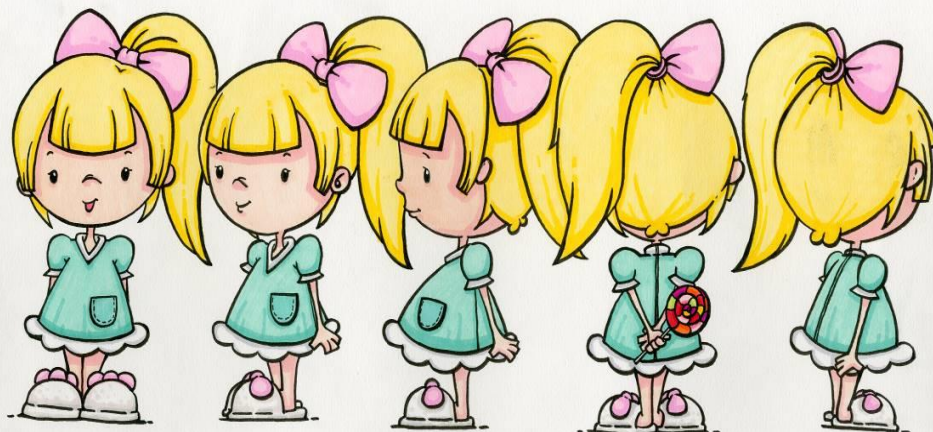


男孩动作

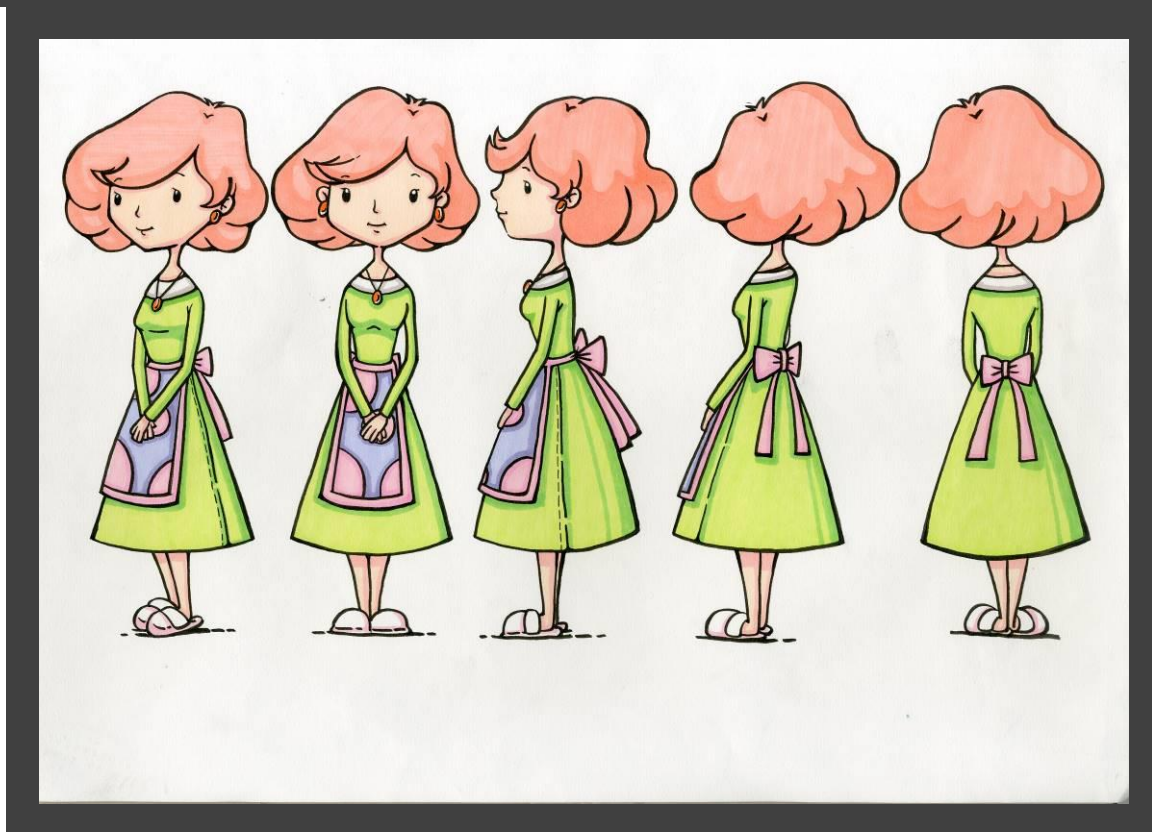
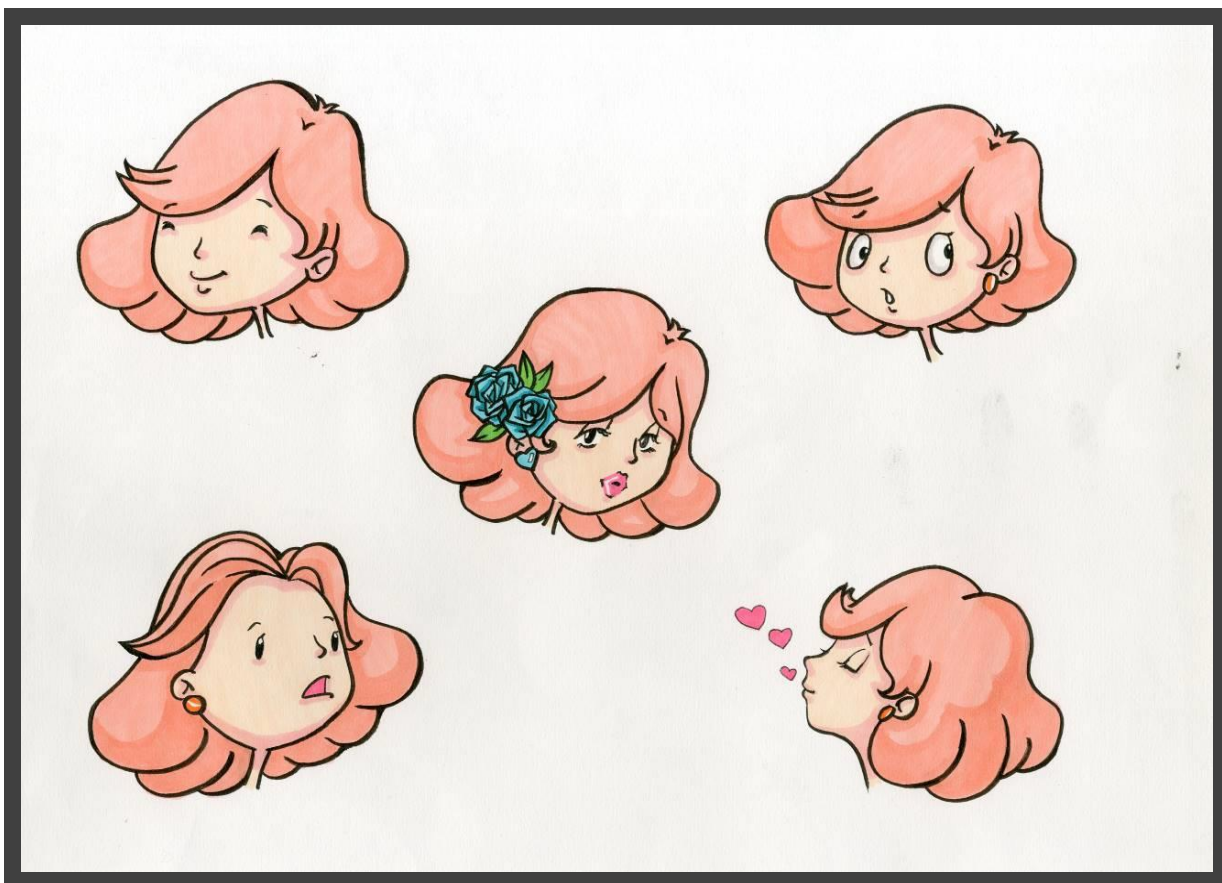


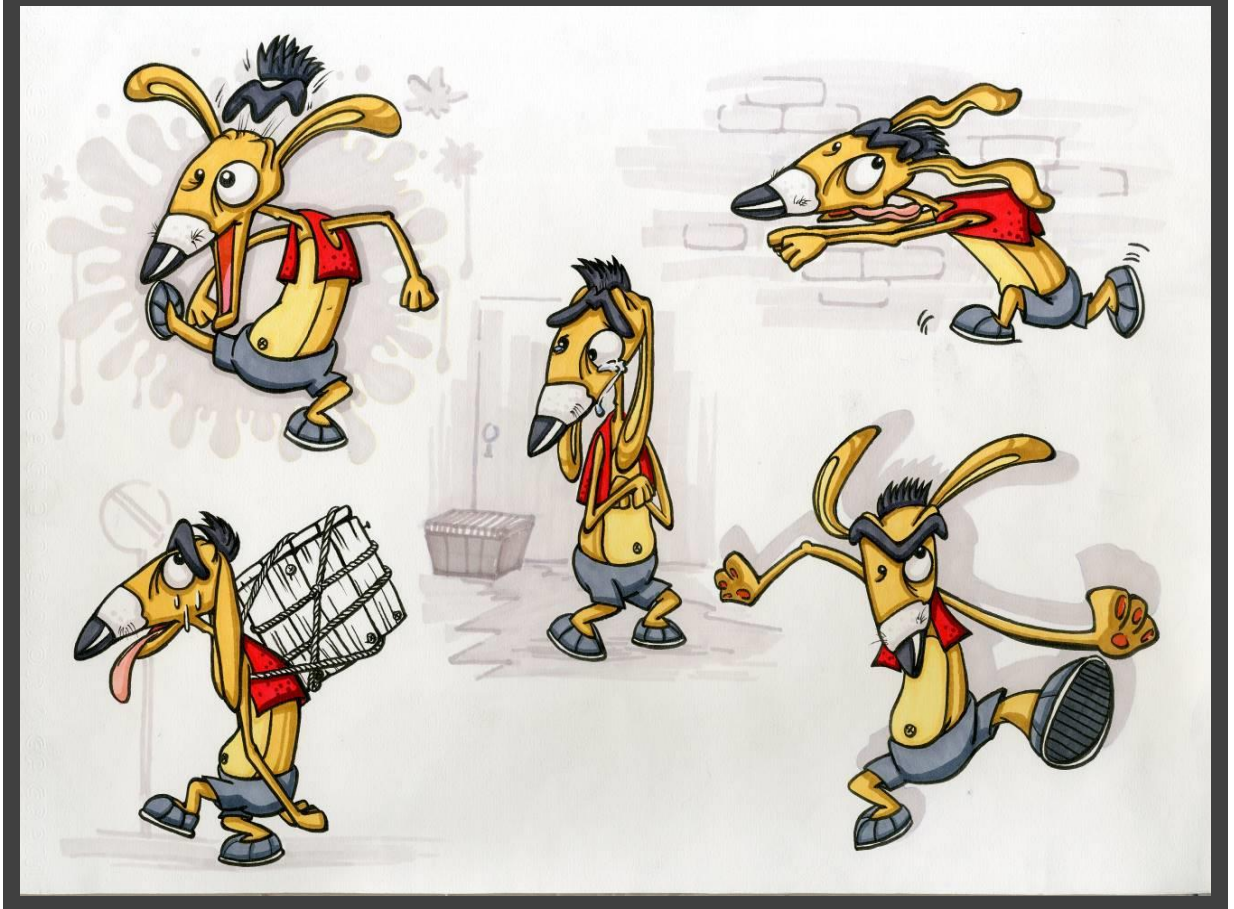
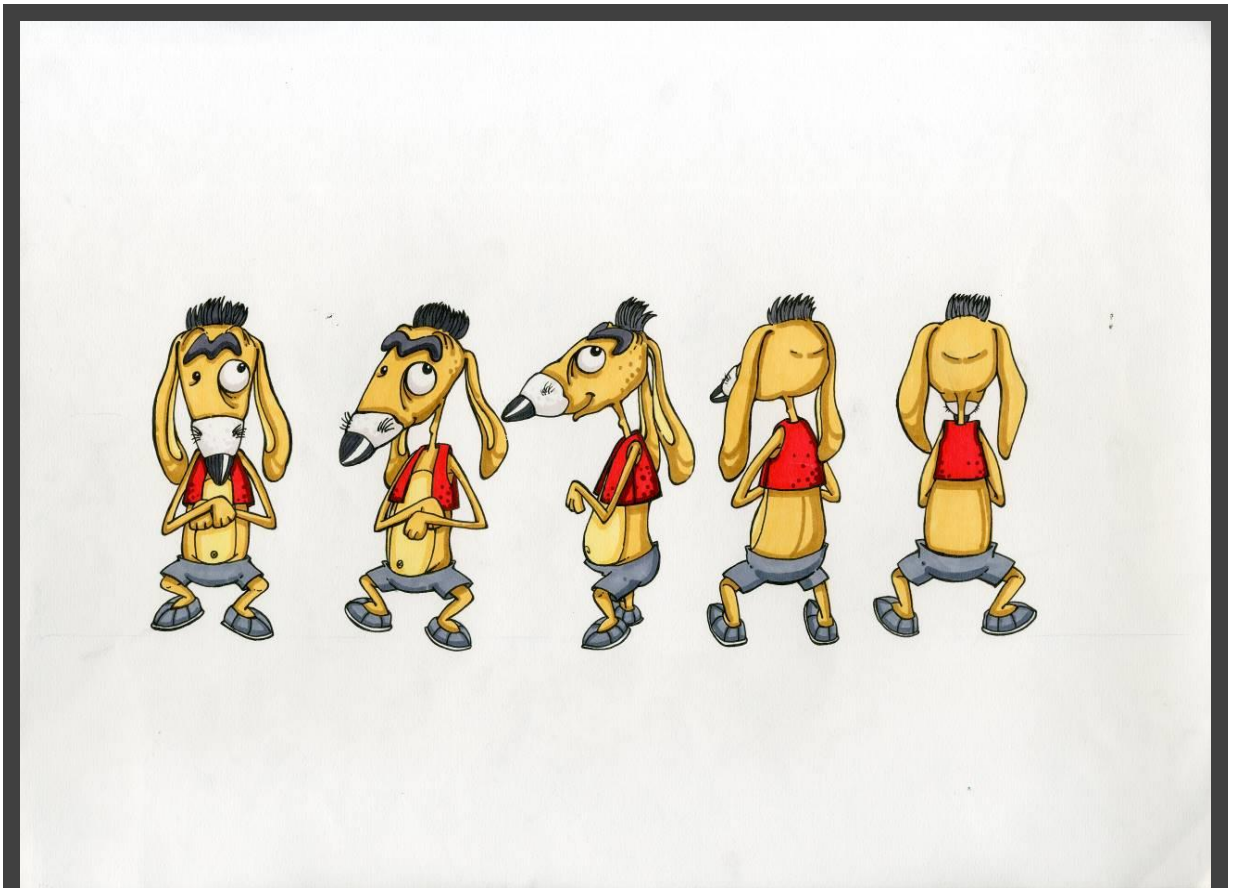
流浪狗表情

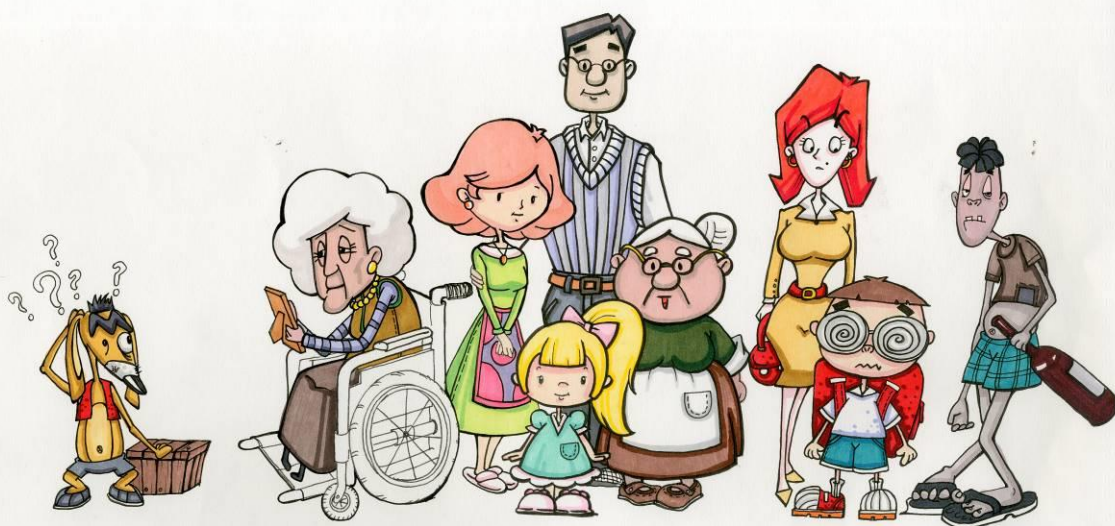
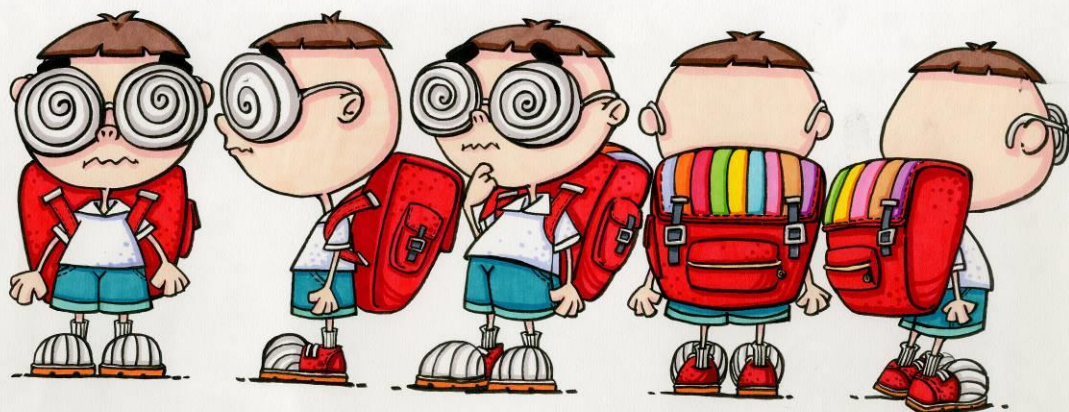


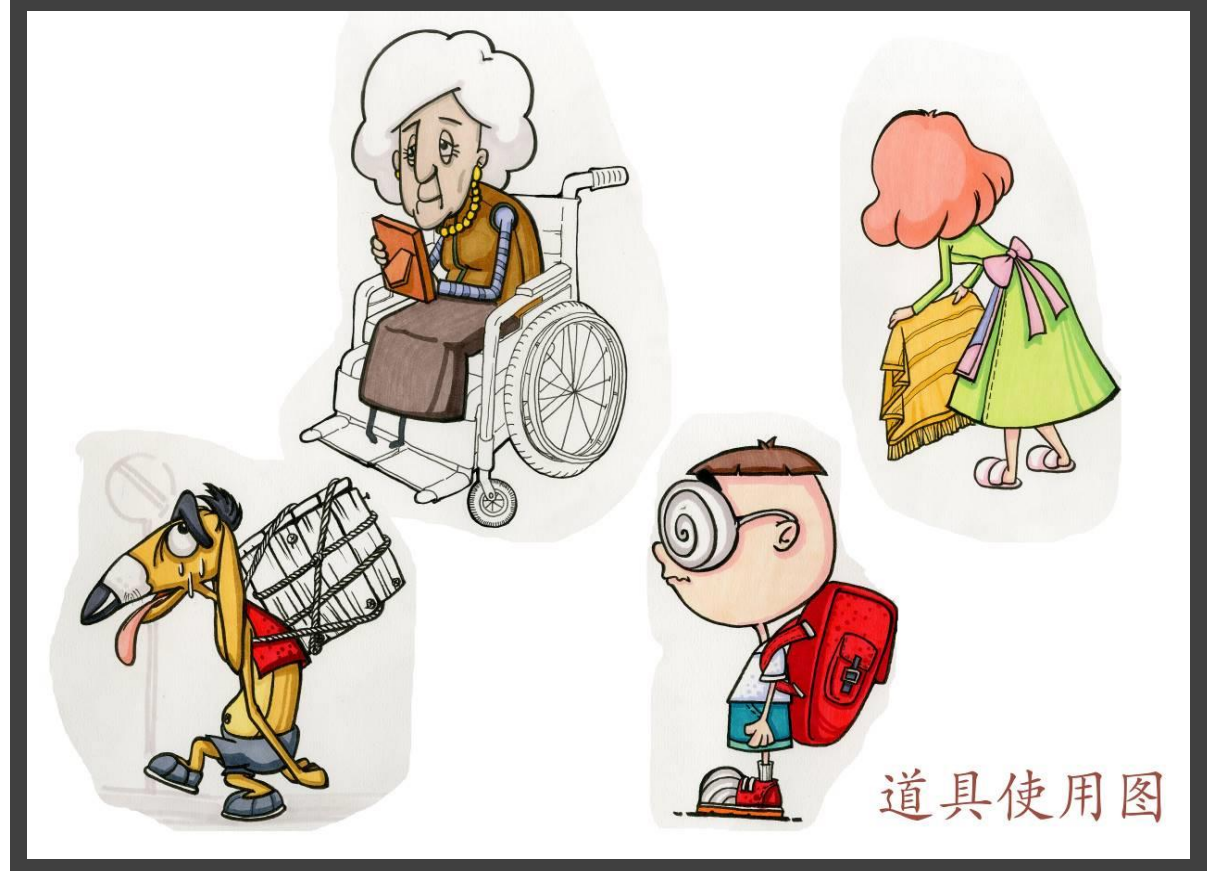
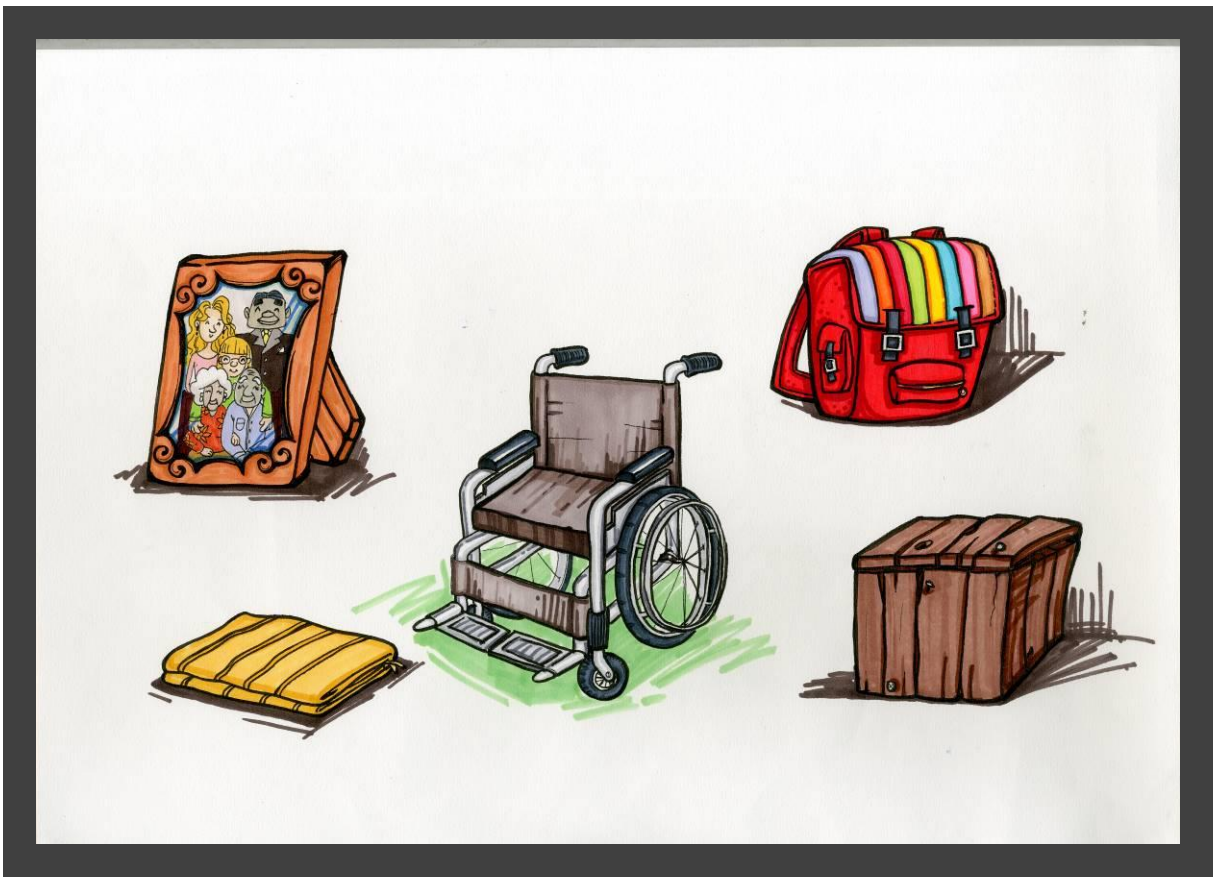












Навчально-методичні матеріали:

教学参考资料:

1. Лю Жун. Изучение инновационной и предпринимательской модели образования современных китайских художественных академий. Издано Сианьской академией изящных искусств. Сиань. 2017 г. 194 с.

1.刘荣.当代中国美术院校的创新创业教育模式探索.西安美术学院出版.西安市.2017年.194 C.

2. Ли Цзин. Исследование модели подготовки талантов высшего художественного образования. Опубликовано Хунаньским педагогическим университетом. Чанша. 2021 г. 345 с.

2.李晶.高等艺术教育人才培养模式研究.湖南师范大学.长沙.2021年.345 C.

3.Сунь Лицзюнь, Ци Фэнге, Ян Люксин. Где дорога анимационного образования в колледжах и университетах? [Дж.] Образование и профессия. 2009. № 7. С. 56-57.

3.孙立军,齐凤阁,杨鲁新. 高校动漫教育,路在何方?[J]. 教育与职业. 2009. № 7. С. 56-57.

4.Чан Гуанси. Индустриализация. Исследование структуры анимационного образования - речь на форуме высокого уровня. Первый китайский международный саммитный форум индустрии анимации: 2005. № 5. С. 4-6.

4. 长光希. 动画教育结构的产业化探索——高峰论坛演讲稿. 首届中国国际动漫产业高峰论坛.. 2005. № 5. С. 4-6.

5. Сунь Лицзюнь, Чжан Цижун. Анимационное образование должно быть направлено на развитие творчества [Дж.] Современный фильм. 2010. № 6. С. 11-14.

5. 孙立军,张启忠. 动漫教育要注重培养创造性[J]. 当代电影. 2010. № 6. С. 11-14.

6. Лу Цзинжень. Краса побудови порядку інформаційного часу та простору в дизайні книги. Про параметричний дизайн. Друзі мистецтва. 2009. 6. С. 62-65.

6.吕敬人.在书籍设计中构建信息时空的秩序之美——浅谈参数化设计.美术之友. 2009. 6. С. 62-65.

7. Донг Хайбин. Справочный анализ народного искусства в обучении анимации -

обзор китайского образовательного журнала «Моделирование анимации и народное искусство». 2019. № 8. С. 147.

7. 董海斌. 动画专业教学中对民间美术的借鉴分析——评《动画造型与民间美术》中国教育学刊. 2019. № 8. С. 147.

8. Лу Цзинжень. Каліграфія і мистецтво. Друзі мистецтва. 2009. 5. С. 44-47.

8. 吕敬人. 吕敬人书艺问道. 美术之友. 2009. 5. С. 44-47.

9. Лу Джінгрєн: Оформлення книги – це робота режисера. Дизайн. 2019. 12. С. 52-57.

9. 吕敬人. 吕敬人: 书籍设计是一份导演的工作. 设计. 2019. No 12. С. 52-57.

10. Фэн Вэй. Размышления о текущей ситуации и противодействии анимационному образованию в Китае [J]. Журнал Университета Чжэцзян Шурен (гуманитарные и

10. 冯毓嵩. 我国高校动画专业教育现状及对策思考[J]. 浙江树人大学学报(人文社会科学版). 2009. № 2. С. 100-103.

11. Ван Цзя. Проблемы и меры противодействия анимационному образованию в колледжах и университетах [J]. Журнал Педагогического университета Внутренней Монголии (издание для образовательных наук). 2010 № 3. С. 125-127.

11. 王佳. 高校动画专业教育存在的问题及对策[J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版). 2010 № 3. С. 125-127.

12. Вэй Цзин. Наследование и практическое исследование народного искусства в обучении анимации - обзор анимационного моделирования и народного искусства [J]. Китайский журнал образования. 2018. № 8. С. 146.

12. 韦静. 动画专业教学对民间美术的传承与实践探索——评《动画造型与民间美术》[J]. 中国教育学刊. 2018. № 8. С. 146.

13. Jane Enhanced. Реформа и практика «Специальной» модели преподавания анимации по специальности [J]. Art Grand View. 2013. № 5. С. 129.

- 13.简增强. 动画专业“特色”教学模式改革与实践[J]. 美术大观. 2013. № 5. С. 129.
14. Цзя № Проблемы и стратегии в китайском анимационном профессиональном образовании [J]. Art Observation. 2004 № 6. С. 16.
- 14.贾否. 中国动画专业教育的问题与策略[J]. 美术观察. 2004 № 6. С. 16.
- 15.Лю Ху. Современная ситуация и мышление анимационного образования в китайских университетах [J]. Пресс. 2010. № 5. С. 187-7-195.
- 15.刘琥. 中国高校动画教育现状与思考[J]. 新闻界. 2010. № 5. С. 187-7-195.
- 16.Лю Мингуо, Чжай Юнган, Ге Сяотун. Размышления об анимационном образовании и построении дисциплины [J]. Художественное образование. 2015. № 7. С. 97.
- 16.刘明国,晁永刚,葛晓昱. 关于动画教育和学科建设的思考[J]. 艺术教育. 2015. № 7. С. 97.
- 17.Wang Zhengyou. Анализ существующего положения китайского анимационного образования [J]. Образование и профессия. 2007. № 9. С. 103-104.
- 17.王正友. 中国动画教育现状探析[J]. 教育与职业. 2007. № 9. С. 103-104.
- 18.Лю Донгшенг. Как продвигать наше анимационное образование на данном этапе [Дж.] China Education Journal. 2012. № 1. С. 55-56.
- 18.刘东升. 现阶段如何推进我们的动画教育[J]. 中国教育学刊. 2012. № 1. С. 55-56.
- 19.Лю Вэй. Анализ режима обучения анимационных образовательных талантов в колледжах и университетах [J]. Популярная литература и искусство. 2014. № 13. С. 264.
- 19.罗岚. 高校动画教育人才培养模式分析[J]. 大众文艺. 2014. № 13. С. 264.
20. Лу Цзинжень. Створення краси книг – китайський дизайн книги в новому столітті. Китай редакція досліджень. 2010. 1. С. 57-59.
20. 吕敬人. 创造书卷之美—迈入新世纪的中国书籍设计. 中国编辑研究. 2010. 1. 57-59.

Дай Чжен

Тетяна Паньок

**Технологія цифрового образотворчого мистецтва
в анімаційному дизайні**

[Навчальний посібник]



ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Г. С. СКОВОРОДИ



ЧАНЧУНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
长 春 大 学

Надруковано з оригінал-макету виданого автором

Комп'ютерна верстка та дизайн-макет: Дай Чжен, Тетяна Паньок

代 振
塔季扬娜·潘约克
动画设计中的数字艺术技术

[培训手册]



ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Г. С. СКОВОРОДИ



ЧАНЧУНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
长 春 大 学

根据作者出版的原始版面印刷

计算机设计排版：代 振，塔季扬娜·潘约克