

## 《动画运动规律》创新模块化教学模式的探讨

张昊,杨静\*

**摘要:**伴随高校招生规模的日益扩大,各专业学科在教学上都在寻求更大的突破,如何将“教”与“学”转换为“学以致用”,成为各高校研究的重点课题。本文列举《动画运动规律》这门课程,根据该课程的学科特点对其尝试进行分割式的模块化教学,并选取一个班级开展了一个学期的课程教学,通过新教学模式的开展和学生学习情况的对比,使得该门课程在教学上更加立体化、多元化,大大调动学生的学习积极性,从而摆脱了原有的单一教学方式,通过实践证明课程模块的分割,最终达到“学以致用”的教学目的。

**关键词:**创新;模块化;动画

### 一、概述

随着动漫产业的蓬勃发展,国内对动漫人才的需求进一步扩大。对于高级动画人才的需求也与日俱增。在这种社会大背景下全国各院校如雨后春笋般的相继开设了动漫及其相关专业。但是,大多数高校在动漫专业的发展上都存在同样的问题:多数动漫类专业开设在与计算机相关的院系,招生对象主要为普通高中应届毕业生和少部分艺术特长生,这种情况造成同一个班的学生绘画能力良莠不齐,课程的教学工作难以有效开展,学生学习兴趣不高,导致课程教学无法达到预期的效果。

综上所述,结合高等院校实际情况,如何充分发挥动漫设计与制作专业的特色和优势,较好地完成“学以致用”的培养目标,培养出适应岗位需求的动画人才是值得探索研究的课题。<sup>[1]</sup>

### 二、《动画运动规律》模块化教学的划分

《动画运动规律》是动漫专业课程体系中一门重要的必修课。动画运动规律是科学性、艺术性、技术性的艺术表现,是应用在动画角色上的法则,是艺术表现性和技术操作性综合应用的一种艺术表现形式。通过研究时间、空间、速度和运动的基本规律,更深入了解动画角色动作的节奏,在基本

动作共性规律的基础上,完成带入人物动作的表现,从而设计出更多符合人物个性的动作,使得静态的画面在屏幕中更加鲜活、更加生动。

高校开设这门课程的目的更多的注重于应用,通过几轮教学经验总结,发现该课程教学存在以下问题:

- (1)教学内容与社会需求的设计专业人才的要求相脱节,不能实现无缝对接;
- (2)没有实现分层次教学,不能满足不同水平学生的需求;
- (3)没有实现与动漫专业相关课程的有效衔接;
- (4)相关软件的应用没有更好的体现在课程教学中。

文章主要针对以上问题进行研究、分析,总结出分模块教学的方式进行改进,旨在提高教学效果,能够更好的加以应用。根据该课程的教学特点,该课程被划分为以下几个模块:课程衔接模块、动作实现模块、创新表演模块、设计应用模块。

#### (一)课程衔接模块

该模块主要为了实现动漫专业相关课程的无缝衔接,更好的进行综合应用。课程衔接经常是我们教学中容易出现问题的环节。每位教师负责的课程不同,往往只是把自己的课程上好了,怎么能够综合应用往往会被忽略。

\* 张昊,男,铜陵学院数学与计算机学院专任教师;讲师;杨静,女,铜陵学院数学与计算机学院专任教师,讲师。

**项目基金:**铜陵学院2012年校级教研项目《应用型本科院校教学质量评价指标体系的优化与完善——以铜陵学院为例》,项目编号: jy12021。

动画本身是一门综合性很强的艺术,需要学习的课程也很多,如剧本写作、视听语言、原画设计、分镜头脚本、动画运动规律等。这些课程是动漫专业必不可少的课程,也是动画制作流程不可或缺的一环。

首先,<sup>[2]</sup>在进行教研活动的时候,安排相关课程的教师进行教学方法的讨论,交流教学案例,把相关的内容带入到教学中去。这里主要采用“任务驱动”的教学方法:“以任务为主线,以教师为主导、学生为主体”。教学案例的选择就显得尤为重要,要想融会贯通,必须让课程间实现交流,从“任务”的设计入手,结合其他课程设定相通的“任务”情境、适当设置“任务”难度,逐个进行“任务”评价,使同学们在完成“任务”的过程中掌握动作的基本规律并加以应用。例如,在运动规律的课程中,在掌握了基本的动作表现规律之后,我会选择原画设计教师在课程中使用的案例或是布置的课后作业中的角色形象,先带入基本的动作,让角色先动起来,然后再进一步的根据具体的角色设计符合角色形象的动作,使之更生动。

学生是学习的主体,<sup>[3]</sup>要从学生角度去思考,怎么样能够提高学习兴趣,把各门课程串联起来。例如人物走路运动规律练习,课本案例中比较注重动作的表达,角色形象相对比较简单,学生在绘制的时候比较粗糙,线条不够流畅。因此,在临摹掌握基本动作的基础上,我会选择角色设计课程中的具体的角色,让同学们去完成具体的走路的动作。为了使大家可以更加形象的看到具体的效果,我们摆脱传统的手绘,使用上机操作并结合Flash软件课程,实现角色动作,并且可以实时的观察动作的最终效果,及时调整。角色设计课程多数是静止的画面,结合了运动规律和软件的应用,能够看到具体的人物形象动起来,学生都会觉得很有趣,在提高学习兴趣的同时也增加了课程的联系。完成了基本的动作训练,就可以适当的增加难度,布置新的任务:让同学们用Flash软件制作一个较为完整的小片段,设计具体的角色和场景,依据角色设计一套走路的动作,需修型上色,动作设计符合角色形象的要求。需根据角色形象的年龄、性别、性格、气质、表情、心情状态等方面去考虑,设计出符合角色形象的动作,这样的角色形象才会有情感、有血有肉。在此过程中要

强调同学们注意学以致用,画面构图、色彩搭配、角色形象、软件应用等重点知识强调结合应用。在同学们设计制作的过程中,逐一对同学们之前基本走路规律的作业进行检查,进行点评,提出错误的地方进行更改。逐一点评虽然耗费时间较长,但是效果也较为明显。很多同学自己也觉得动作有问题,但是就是不知道怎么改,通过逐个点评,可以找到问题所在,印象更为深刻。在点评之前布置了新的任务,教师在大家思考新的任务的同时逐一点评,针对性较强。

## (二)动作实现模块

传统的二维动画都是以在纸上绘制为主,主要代表就是日本动画,大多数都是以传统手绘为主,这对于绘画能力有着较高的要求。但是现在高校的学生绘画水平参差不齐,有些甚至到大学才开始绘画训练,绘画能力有限,传统绘制没有办法实时的看到动作的效果,因此结合软件应用,结合手绘板的使用,能够实时的看到画面“动”起来,更加生动,提高学习的兴趣。通常使用Flash软件来实现具体的动作。基本上采用两种方式来实现:一种是把角色形象依据关节运动来划分为各个元件或是组合对象,依据动作的不同,在相应的帧进行调整,形成关键帧动画。这种方式比每一帧画面全手绘要更加精确,也相对省时省力。另外还可以使用Flash新版本中的骨骼工具,把身体的各部位转换为元件,并设置角色元件封套和注册点,然后为角色形象架设骨骼,在架设骨骼时可以架设一个完整的骨骼,也可以分成各个小部分的骨骼,完成骨骼的架设。骨骼架设好之后,设置骨骼的活动范围,依据设计的动作调整动作,注意属性中弹性的数值设置。

在设计动作时,要注意时间和速度。动画时间是动作表现中重要的因素之一,需要对每一个动作不同阶段张数进行精确确定。我们所看到的动态画面是由成千上万张静止的画面组成的,通常测算单位是24帧/秒,也就是每秒钟播放24帧画面。

大多数同学在表现动作的时候,往往喜欢在时间轴上平均分配,平均间隔几帧设置一个关键帧,这样的动作没有速度的变化,时间影响速度的变化,以位置变化和形态变化的方式呈现出来,而这些变化取决于时间的合理分配。加速与减速、

延时与停格等,都是根据不同的动作来进行时间分配,也就是帧的距离分布来实现的。一般来说动作的速度较快,所用的帧数就越少;动作的速度越慢,所用的帧数就越多,关键帧距离完全相等则是匀速运动。不同的动作要注意时间和速度的变化,合理分配时间和帧数,制作出更符合角色形象的动作,使得动作表现更加流畅、生动。

动画技巧主要是根据运动规律熟能生巧的技法,经过长时间的演变而成为现在所说的技巧。动画运动规律就是应用在角色动画上的法则,是艺术表现性和技术操作性并行存在的一种动画的艺术表现形式,是对动画运动的一种规律性的总结,是一种科学性、艺术性、技术性的艺术表现规律。然而在早期的迪士尼动画片中,并没有任何形式的原理式的理论,这些理论法则是动画制作的先辈们在实践的过程中逐渐总结出来的。这些理论法则是动画制作的精髓,任何一部好的动画,都离不开动画运动规律的指导。动画运动规律也因此广泛地用于动画制作人员的教育与培养中,对动画运动规律的研究也成为了如今动画创作人员的必备修养。

### (三) 创新表演模块

《动画运动规律》中最难的就是人物的运动规律。这就像一部好的电影需要好的演员,电影中

是靠演员的肢体语言去表演,动画片中的演员就是我们设计的各种角色,它们在动画片中就是我们的演员,好的动画片同样离不开这些“演员”的肢体语言和情感表达。因此,这些“演员”是否能表演成功就成为动画片成败的重要因素之一。在国外,表演已经成为很多动画公司和大学动画课程中非常重要的组成部分。但是这样的课程在国内众多高职类院校甚至本科院校中是缺乏的。正是由于成功的表演,才能够使得角色形象深入人心。如何让这些没有生命的动画角色形象活起来,使得表演与动画之间融汇贯通、角色更具有灵性并深入人心,这是值得我们思考的问题。

在教学的过程中经常会出现这样的问题<sup>[4]</sup>,当老师要求学生创作一组完整的动作时,同学们常常会把角色套入基本的动作中,这样的动作表现符合基本规律但往往生硬而缺少灵气。设计动作时必须充分了解角色,才能设计出符合角色的动作。<sup>[5][6]</sup>如下图所示,不同的人物、不同的心情所表现出来的动作状态是不一样的。图一表现为心情愉悦,抬头挺胸、头部有明显的曲线运动,步伐相对欢快,步伐有弹性,速度相对较快。图二所示表现为垂头丧气的状态,步伐相对较慢、较拖拉,身体弯曲,始终低头,身体没有较多起伏。



图1 心情欢快的走路



图2 心情沮丧的走路

相同的人物不同的状态都可以使得表现的动作有较大差异,再加上不同年龄、不同体态等就会有更大的差异性。因此在课程环节中安排了表演的环节,让同学们可以去尝试表演不同的人物,不同的心情状态,通过表演观察揣摩不同性格特点的角色表现出的不一样的动作特点。比如让同学们分别来扮演行动迟缓的老爷爷、活泼可爱的孩子、鬼鬼祟祟的小偷,可以通过视频资料去观察这些不同形象的走路特征,然后用摄影机或者手机

等拍摄这些同学的表演,通过表演分析动作的特征,进行动作分解,通过动作表现角色的性格、控制角色进行表演,这样一系列的教学过程取得不错的效果。

动画片中往往寄托了人类很多美好的东西,在电影中、生活中很多没法表达的,都可以在动画中实现。动画角色千变万化,要想使动画角色更生动有趣、更人性化,又回归到了表演上。我们前期通过临摹和带入角色的方式来理解基本的动作

规律,但是在具体的角色动作设计时就不能机械地抄袭动作,而是要把自己的思想融入到动画创作中去,把自己当作动画当中的角色人物,去揣摩人物的性格,通过表演练习,加深对角色的理解,将自己的表演作为素材,应用到角色中去。

肢体语言和图形语言一样,是没有国界的,也是动画的灵魂和根本,表演为动画带来了更多的创作灵感,我们可以通过真人表演来计算某个动作需要的时间,通过观察计算每个分解动作需要多少帧来完成,让同学们在表演中去体会和领悟动画运动规律的共性和个性,同时进行课题互动式讨论,并根据学生出现的问题进行针对性的动画演示与解答。

(四)设计应用模块

“学以致用”是高校教师最终的教学目的,通

常我们采取每学期最后几周的综合实训课程,以及参加相关设计比赛的方式来增强学生的综合能力。每学期最后的综合实训课程主要是为了增强学生的实践动手能力,以及所学课程的综合应用的能力。另外根据学生学习的情况会安排相应的设计比赛,指导学生去参加,一般至少安排校级以上的设计比赛,依据时间的安排,也经常参加省级或是全国大学生的设计比赛。因为动画是非常注重团队合作的职业,因此动画专业的比赛基本上都让同学们以小组的形式来完成,旨在培养同学们的团队合作精神,通过以往取得的成绩来看,这样的形式还是较为适合我们的学生,取得了一些成绩。这个模块化教学流程图如图三所示。

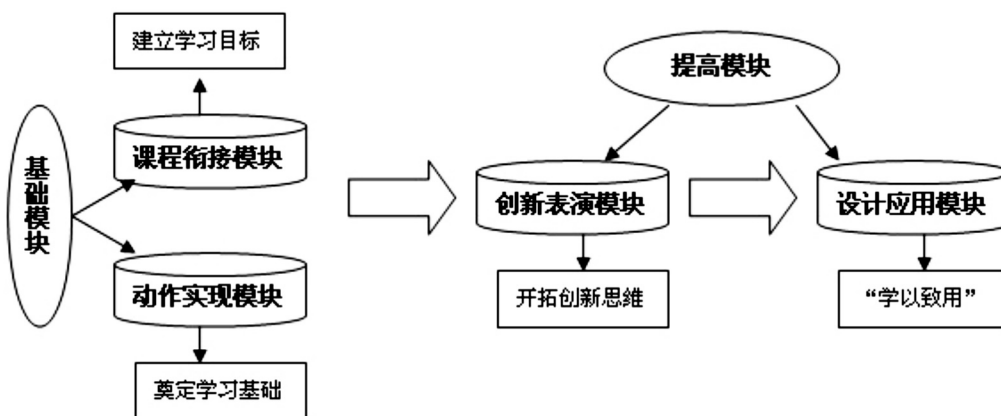


图3 模块化教学流程图

五、结束语

将《动画运动规律》课程进行模块划分后,作者尝试在学院开设该门课程的班级进行新教学模式的实验性教学,通过一个学期的教学,学生普遍对该门课程产生浓厚兴趣,主动投入到课程的学习中,并结合自身学习特点,量体裁衣设计出多种适合个人学习的多元化学习模块。模块化教学的成功将推广到学校其他专业学科,为更好的将知识传授给学生,使学生能最大限度的“学以致用”,为社会培养出更多的可用之才。

参考文献:

[1] 郑哲琼. 高职高专动画运动规律课程教学研究[J]. 职教与成就

[2] 冯裕良, 耿军, 张华. 动画运动规律探究[J]. 赤峰学院学报 2012(06):41-43.

[3] 欧阳建军. 动画运动规律的本科教学研究[D]. 武汉理工大学, 2010.

[4] 宋灿. 谈《动画运动规律》中的表演教学[J]. 中国校外教育(下旬刊)学科教育 2010(12)121

[5] [英]威廉姆斯. 原动画基础教程:动画人的生存手册[M]. 北京:中国青年出版社, 2006

[6] 吴锐. Flash 在动画运动规律中的应用[J]. 聊城大学学报, 2011, 9(3):24.