

MIT 建筑启蒙教育及其心理学分析

曲志华

(南京艺术学院 设计学院, 江苏 南京 210013)

摘要:文章介绍了麻省理工学院建筑学系的建筑学启蒙教育,并结合专业特点从教育心理学的角度对其加以分析,提出了可供国内高等建筑院校建筑学启蒙教育借鉴的思路。

关键词:建筑启蒙教育;MIT 建筑学系;启蒙课程

中图分类号:TU-4

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2010)03-0014-04

与中国学生一样,美国学生在大学入学之前大都对建筑学专业了解不多,认识不深。麻省理工学院(MIT)每年有若干外国学生考入,新生入学前的建筑意识水平无法控制,因此,大一新生的建筑启蒙教育是一个必不可少的环节。

建筑学专业启蒙教育的目的有三点:一是激发兴趣,形成专业学习的积极性;二是对建筑学专业有个概括的认识,并了解当今世界当今社会的发展趋势;三是明确学习目标。

一、MIT 建筑学系建筑启蒙活动

MIT 建筑学系对大一新生的第一个启蒙项目不是一门课,而是安排在每年8月为期3天的新生预定向计划——“发现建筑(discover architecture)”。这个活动的目的在于激发大一新生的兴趣去发现建筑,使学生对本科生培养目标——创造者(Creators)、合作者(Collaborators)、博学者(Translators)、匠师(Craftspeople)、设计师(Designers)、交流者(Communicators)有一个初步的体会。这是一个自愿参加的活动,建有专门的宣传网站介绍活动内容。

具体活动内容为:第一天上午,新生与建筑系所有教师见面,这也是让新生快速熟悉环境的一个过程,然后一起讨论建筑设计、建筑历史和建筑技术,重点是当前建筑发展趋势。例如:绿色建筑以及发展中国家建筑发展的情况。对比国内学生经常在混沌之中开始自己的“建筑生涯”,建筑启蒙教育无论是渲染表现模式、还是构成制作模式,新生基本上都不太清楚最终的目的是什么。渲染表现模式的新生以为建筑师就是要手头功夫好,构成制作模式的新生以为建筑师是要动手能力强。就算在表现和制作中加入了设计的成分,学生也对设计的终极目标没有把握,感觉建筑设计缺乏标准。而 MIT 建筑系从一开始就表明建筑设计要关心人的价值,为社会设计契合的建筑。一开始就把建筑设计定位在了社会责任和环境责任的框架内。这个培养目标和 MIT 总的教育目标“关心人的价值和社会目标”是相符合的,这也是 MIT 教育的特色所在。下午,新生们步行到波士顿参观,便于新生们相互认识和交流。

收稿日期:2010-04-02

基金项目:南京艺术学院2007年校级课题项目(建筑学 KY20904)

作者简介:曲志华(1977-),女,南京艺术学院设计学院助教,东南大学建筑学院在读博士生,主要从事

建筑教育与景观建筑研究(E-mail) quzhuhua@gmail.com.
欢迎访问重庆大学期刊社 <http://qks.cqu.edu.cn>

第二天上午,新生前往波士顿的克兰海滩,4人一组在沙滩上举行沙雕竞赛。教师会评选出最有创意的一组,并为其颁奖。有些学生做的城堡逼真,但思路不够开阔;有些学生发散思维,做出动物、植物的形状。这个寓教于乐的活动激发了学生的兴趣、培养了学生的合作精神,鼓励了学生的创造性,锻炼了学生的动手能力。这也是对学生造型能力的训练,可以算是一堂立体构成课。在沙滩上忙了一天,安排学生到海鲜餐馆饱餐一顿。

第三天,新生们要在校园里分组利用所提供的工具和材料在高年级学生的帮助下花一个上午的时间搭建一大型纸版结构建造。下午由教师组成的评审团进行评审。这个竞赛和沙雕竞赛的区别在于:一是材料不同:沙雕是一种塑性材料,纸板是一种刚性的板材;二是沙雕竞赛是一种雕塑性的构成训练,而纸板结构建造注重的是空间的建构,后者更接近于建筑。活动结束后组织烧烤野餐,以示对新生们辛勤劳动的一种奖励。

这种大模型的建造在国内的一些学校的基础课上也被采用。例如;同济大学一年级下学期的实践性课程单元中的建造试验——24小时纸板建筑建筑实验。东南大学一年级下学期的为期3周的地面标

志设计。与之相比,麻省理工学院的新生们的制作有更多的游戏成分在其中,虽不够专业,但正是在这种轻松的氛围中更能激发学生的兴趣和创造力。

二、MIT 建筑学系建筑启蒙课程

(一)不可言喻的故事:拍下你的大一新生活

与国内建筑启蒙教育很快就进入状态,开始建筑概论、建筑初步等课程不同,麻省理工学院建筑系的新生并不急于进入正题。有一门课程叫“不可言喻的故事:拍下你的大一新生活(Stories Without Words: Photographing the First Year)”,这门课要求学生通过一系列的照片记录新学期。这门课中教师会教授一些基本的摄影知识,使摄影成为一种看待事物的方式,以及更深入了解周围新环境的工具。到了期末,学生要完成整套的摄影作品,然后在期末整合报告时,去描述新环境的情境与感触。

这门课程的教学日程安排如表1所示。课程主要从光线(Light)、细部(Detail)、诗意(Poetics)3个角度教授摄影技巧,学生以校园和新生生活为素材通过镜头锻炼观察能力。中国的建筑学教育通常也有“建筑摄影”这门课,但并没有把教授摄影和培养学生的观察能力结合起来,建筑启蒙教育这一课往往比较缺乏。

表1 “不可言喻的故事:拍下你的大一新生活”教学日程安排

周	课程单元	对应作业
1	讲课——简介、相机、光线	做好准备工作
2	摄影作品欣赏——光线作业	光线作业
3	摄影作品欣赏——细部作业/网页设计	细部作业
4	参观博物馆及聚餐	
5	在课堂上建设自己的网站	建设展示自己作品的网站
6	讲评前一次的作业	
7	不硬性规定参加的班级讨论会	诗意作业
8	摄影作品欣赏——诗意作业	
9	参观校园的建筑和艺术	
10	计算机实作——个人作品	回顾总结自己的作品
11	计算机实作——个人作品	设计自己的作品网站
12	期末复习	网站完稿

(二)建筑历史与艺术导论

“建筑历史与艺术导论”课程用比较通俗的语言介绍了从古代埃及到现代的建筑与城市的历史。这门课建立了建筑历史与艺术的骨架体系,为更高年级的建筑史与建筑理论的学习打下了坚实的基础。国内院校一般是到三年级才开始接触建筑史,在学习建筑史之前,一些学生也会自行阅读大量的资料,但因为缺乏系统知识体系,反而是看的越多越糊涂。该课强调在文化史和建筑史的双重线索背景下看待

建筑与环境(特别是城市环境),着重介绍建筑形式的基本元素、评价建筑的方法和历史性分析等问题。

三、启蒙教育的教育心理学分析

启蒙教育从教育心理学的角度来说就是知识学习的准备和知识的感知阶段。

(一)知识学习的准备

1. 生理与心理发展水平的准备

生理与心理发展水平是学生知识学习的必要物质前提和基础。学习准备由生理的成熟、心理的成

熟及学习的心向三个因素组成^[1]。能够取得 MIT 建筑学系的入学资格相信已经具备了生理发展水平的准备。启蒙教育重点要做好心理发展水平的准备,也就是专业学习的兴趣。MIT“发现建筑(discover architecture)”的启蒙活动很好的激发了新生的学习兴趣。

2. 学习动机的准备

学习动机是直接推动大学生进行专业学习的内部动力。奥苏泊儿有意义学习理论指出,学习者必须有学习的心向,即具备积极主动地在新知识与已有适当观念之间建立联系的倾向性,这样学习者才能获得知识的心理意义。

笔者在教学中发现:有的学生缺乏学习的积极性和主动性,是因为不知道“学什么”,“为什么学”和“怎样学”,因此,要激发学生专业学习的动机,在专业启蒙阶段,必须让学生明确学习的目标,以及专业的整个系统的知识体系。“发现建筑(discover architecture)”的启蒙活动第一天上午的讨论就是解决学习目标的问题;而“建筑历史与艺术导论”则给新生初步建立了整个系统的知识体系。

创设问题情景,实施启发式教学是教育激励措施。创设问题情境,就是在教学过程中提出有一定难度的课题,使学生不能单纯利用已有的知识和习惯的方法去解决,这时就激起了学生思维的积极性和求知的需要,使学生进入“心求通而未通,口欲言而未能”的境界^[2]。MIT“发现建筑(discover architecture)”活动中分别提出了对沙和纸板这两种材料创造性利用的问题,激发了学生思维的积极性。在“不可言喻的故事:拍下你的大一新生活”课程中教师提出拍摄主题与自学材料,激发学生为了更好的完成任务而产生的求知的需要。对比之下,启发式教学更能激发学生的主动性,效果更好,但对教师的要求也更高。

其次,激发学生的成功感也是非常重要的,有时是物质或精神的奖励,更重要的是学生在教师指导下,经过努力得到了使自己产生成功感的成果。“发现建筑(discover architecture)”活动和“不可言喻的故事:拍下你的大一新生活”课程都用到了这些激发学生成功感的方法。

大学生一般好胜心比较强。教师可以利用大学生的这一心理,通过妥善组织学习竞赛来激发学习动机。要发挥竞赛的积极作用,应尽量多用集体或

小组竞赛,这样有利于防止自卑心理、骄傲情绪和个人主义等不良倾向^[3]。

(二) 知识的感知

感知是感觉和知觉的总称,是学生认识客观世界的基础,是获得感性认识和直接经验的主要形式。感觉是人对客观事物个别属性与特征的反映,而知觉是人对客观事物整体属性的反映。知觉除了以各种感觉为基础外,还需要借助于个体过程的知识经验的帮助。观察是一种有目的、有计划的知觉过程,它不仅简单的感知和综合信息,还含有思维的成分,是感知的高级形态^[4]。促进大学生知识的有效感知有以下三项措施。

1. 灵活运用多种直观形式

其一,实物直观。实物直观是在感知实际事物的基础上进行的,对于建筑学专业而言,就是通过观察实际建筑为知识的理解和保持提供感性材料。由于实物直观给学生以真实感和亲切感,因此,它不仅有利于学生正确理解知识,也易于激发学生的求知欲,提高学习的兴趣和积极性。“发现建筑(discover architecture)”活动和“不可言喻的故事:拍下你的大一新生活”课程就包涵实物直观的感知形式的运用。

其二,模象直观和言语直观。模象指事物的模拟性形象,主要通过图片、模型、幻灯等模拟实物的景象给学生提供感性材料的方式。言语直观是指通过教师书面或口头语言的生动具体的描述、鲜明形象的比喻等形式给学生提供个感性认识,使学生对所要理解的知识建立起直观形象,从而加深对知识的理解。这两种直观形式在 MIT 建筑学系的启蒙教育中是常见的教育形式。

2. 培养学生的观察能力

观察是记忆、想象和思维的前提和基础。培养新生的观察能力是建筑学专业启蒙教育的一项重要任务。在 MIT 建筑学系的启蒙教育中,着重体现在“不可言喻的故事:拍下你的大一新生活”这门课中,具体有以下四个方面。

第一个方面是培养学生良好的观察品质。良好的观察品质主要包括观察的目的性、深刻性、精确性、系统性和稳定性等。在 MIT 建筑学系“不可言喻的故事:拍下你的大一新生活”课程中,通过教授摄影技巧锻炼培养新生的上述良好的观察品质,达到了事半功倍的效果。

第二个方面是引导学生明确观察目的。观察目的明确是良好观察的前提。明确的观察目的能使将注意力集中,有的放矢地进行深入细致的观察,从而获得良好的观察结果。“不可言喻的故事:拍下你的大一新生活”课程分列的光线、细部、诗意3个专题,分别布置摄影作业,观察的范围设定在校园环境和校园生活,明确了观察的目的。

第三个方面是拟定周密、细致的观察计划。为了保证观察活动有序地进行,需要在观察前拟定周密细致的观察计划,以明确观察的对象,任务,具体要求、步骤和方式方法做到胸有成竹。“不可言喻的故事:拍下你的大一新生活”课程中的每一个专题,教师要事先布置好详细的阅读文献和作业要求,学生是在周密的观察计划内发挥自己创造力。

第四个方面是认真记录和整理观察结果。“不可言喻的故事:拍下你的大一新生活”课程中每次摄影作业都要求学生自己筛选、归类、整理并制作成网页。这样起到了巩固观察成果的作用,还有利于提高学生观察的目的性。

3. 指导学生参加活动

在直观教学过程中,教师应激发学生积极参与学习的热情和兴趣;要多给学生提供一些材料,让学生亲自动手观察、操作、体验和探究;在可能的情况

下,教师应多开展一些能显示学生主动性的活动,组织学生广泛参与观察活动;要鼓励学生在观察过程中发现新问题,引导学生开展讨论,交流并汇报观察成果,不断提高学生的观察能力。这点在 MIT 建筑学系的启蒙教育中体现的很充分。“发现建筑(discover architecture)”活动与“不可言喻的故事:拍下你的大一新生活”课程都是指导学生参加活动。对比国内的启蒙教育,上课不少,但指导学生参加活动不足。

综上所述,MIT 建筑学系的启蒙教育看似都是一些非主流课程,但仔细研究起来,非常符合教育学规律的,所以能起到良好的启蒙教育效果。中国的建筑启蒙教育可以借鉴其可行的经验,创设出符合教育学规律和专业特点的建筑启蒙教育。

参考文献:

- [1] 张爱卿. 放射智慧之光[M]. 布鲁纳的认知与教育心理学. 武汉:湖北教育出版社,1999.
- [2] 伍新春. 高等教育心理学[M]. 北京:高等教育出版社,1999.
- [3] 沈德立. 发展与教育心理学[M]. 沈阳:辽宁大学出版社,1999.
- [4] 谭顶良. 高等教育心理学[M]. 南京:河海大学出版社,2006.

Introduction and psychology analysis initiation education of department of architecture in MIT

QU Zhi-hua

(Design College, Nanjing Arts Institute, Nanjing 210013, P. R. China)

Abstract: The paper introduced the architectural initiation education of the department of architecture in MIT. Combined with characteristics of the specialty, the initiation education was analyzed from the perspective of the educational psychology. Furthermore, ideas of architectural enlightenment education that can be used in the native university and college were presented.

Keywords: initiation education of architecture; department of architecture in MIT; initiation course

(编辑 梁远华)