

城市规划课程考核方法的探讨

赵会彦, 欧阳昉昕, 龚 静

(武汉工业学院 土木工程与建筑学院, 湖北 武汉 430023)

摘要:传统的“一次考试定结果”的课程考核办法已无法适应以素质教育和创新教育为目的的当代城市规划教育需求。简要分析了传统考核方法的不足之处,进而提出一种基于“在学习过程中考核,在考核过程中学习”的“考-学相长”的考核方法。详细描述了此考核法的考核目的、实施细则、数学模型。并结合城市规划课程进一步介绍了如何运用该考核方法的数学模型。最后,指出了该考核方法的优势所在。

关键词:课程考核;考核方法;数学模型;创新教育;城市规划

中图分类号:TU98;G623 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2010)04-0115-03

国内外高校的专业课程都在不断探索适合课程特点的课程考核方法。国外的许多专业课程通过多年的实践,已经总结出一套有利于提高学生学习效果的考核评价体系,如澳大利亚的法学^[1],利用多样化的考核方式和丰富的考核内容,建立了有利于增强学生实践能力和独立处理事务能力的考核方法;但在国内,大多数高校课程仍然沿袭传统的一次考试定结果的评价方法。而这种评价方法早已无法适应以素质教育和创新教育为目的的当代教育需求。笔者在此以城市规划课程为例,将本人在多年教学实践中探索出的“考-学相长”考核法呈现给大家,希望能抛砖引玉。

一、传统考核方式及其弊端

(一)传统的考核方法

传统的城市规划课程考核办法在成绩分配上,平时成绩所占比重较小,一般低于30%,而期末成绩所占比重较大,通常不低于70%;所以我们常称其是“一次考试定结果”的考核方法。在考试方式上,针对必修和选修的不同要求,期末考试分别采取闭卷和开卷两种形式。

(1)闭卷考试:按照学校规定,采用由填空、选择、名词解释、简答、问答等题型构成的试卷对学生进行测评,一般要求在2小时内完成。

(2)开卷考核:由教师指定多个与课程内容相关的论文题目,学生从中任选一个,完成一篇论文,一般要求在几周内完成。

(二)传统考核方法的弊端

(1)平时成绩与期末成绩所占比重相差悬殊的成绩分配办法,使得学生不重视平时学习,只是在期末考试前才突击学几天。这样,只重视考试结果的学习,其学习质量难以保证。

收稿日期:2010-05-20

基金项目:武汉工业学院校立教研项目“面向创新能力培养的城市规划教学方法研究与实践”(XM2008033)

作者简介:赵会彦(1977-),女,武汉工业学院土木工程与建筑学院讲师,主要从事城市规划方面教学研究,(E-mail)zhaohuiyan410@sina.com。

欢迎访问重庆大学期刊社 <http://qks.cqu.edu.cn>

(2)传统考核方式对学生学习效果的评价不够全面。一次考试基本上决定了学生的最终成绩,考试结果必然难以反映学生的综合能力和真实情况。

(3)传统考核方法成为评定学习成绩的工具,没有对学习发挥出应有的反馈和推动作用。

(4)考试由标准试卷延伸出标准答案,使得考核忽略了个体差异的存在,既不利于学生特长的发展,也不利于学生创新精神和实践能力的培养。

总之,传统的考核评价体系,尽管在应对考试学生数量大的方面有一定优势,但是在调动学生的学习积极性、提高学生的综合素质、促进创新人才培养方面还存在一定的不足之处。

二、“考-学相长”考核法

(一)“考-学相长”考核法

1. 考核目的

“考-学相长”考核法的考核目的是“重导向、重过程、重能力”。即突出考核对课程学习的导向作用,注重在学习过程中的评价,注重对学生综合能力的评价。

2. 考核原则

“考-学相长”考核法的考核原则是“在学习过程中考核,在考核过程中学习”。即在学生积极主动的学习过程中给予考核,同时又使学生在考核过程中锻炼、提高自己的综合能力,使学习与考核相互促进,融为一体。

3. 考核实施细则

(1)考核贯穿于教学全过程,即实行全程性考核^[2]。这需要改革一次性考试的做法,适当增加平时成绩占总成绩的比重^[3-4]。

(2)考核成为学习过程的延续,而不是终止。所以相应的,考核内容应立足于基础知识,并给学生发挥创造性学习、研究性学习的空间,即题目注重知识的延伸、应用,而非死记硬背。目的在于让学生将抽象的基础知识与实际案例相结合,加深对基础知识的认识,实现其灵活运用。当然,考核方式也应多样化^[5],如采用实地调查、小组合作、专题研究、运用多媒体讲解等方式。一方面,学生在考核过程中锻炼了团队协作能力、实践能力、研究能力和语言表达能力等多方面的能力,有利于提升其综合素质;另一方面,在考核成果演示和汇报中,学生也可以通过其他同学的研究成果开阔眼界,加深了对知识的理解,学到更多的知识。

(3)评价体系应更加科学、合理。考核评价的不仅仅是知识的掌握程度,更是运用知识的综合能力。所以,考核评价的方法应有一个相对更加全面、公正的计算方法;考核宜采用“开放式”题目^[2],答案不强调唯一标准,不强调面面俱到,凡是在答案中有创新和独立见解的学生,评分时都应予以肯定。

(二)考核评价的数学模型

以在学习过程中进行多次考核,并增加平时成绩占总成绩比重为出发点,建立考核评价的数学模型。以百分制为例,假如共有 N 次考核,则考核评价的数学模型如下:

$$S_{final} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot s_i \quad (1)$$

式中, S_{final} 为课程的最终成绩,满分为100; s_i 为每一次考核的子成绩,其满分为100; w_i 为子成绩的权重,即根据考核的重要性及要求对每一次考核给予不同的权重。同时, w_i 满足以下条件:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1 \quad (2)$$

每一次考核的子成绩 s_i ,其数学模型如下:

$$s_i = \sum_{m=1}^n a_{im} \cdot s_{im} \quad (3)$$

式中, s_{im} 为子成绩中每一个评价因子的得分,满分为100; a_{im} 为子成绩中每一个评价因子的权重,同时, a_{im} 满足以下条件:

$$\sum_{m=1}^n a_{im} = 1 \quad (4)$$

基于式(1)和式(3),即可求解出课程的最终成绩 S_{final} 。

三、“考-学相长”考核法数学模型在城市规划课程考核中的应用实例

以城市规划课程为例,在整个学习过程中共有7次考核,即 $n=7$,则最终成绩 S_{final} 的求解公式(1)变为:

$$S_{final} = \sum_{i=1}^7 w_i \cdot s_i \quad (5)$$

这里,所采用的 w_i 数据为:

$(w_1, w_2, \dots, w_7) = (0.15, 0.1, 0.15, 0.1, 0.05, 0.35, 0.1)$,则公式(5)变为:

$$S_{final} = 0.15s_1 + 0.1s_2 + 0.15s_3 + 0.1s_4 + 0.05s_5 + 0.35s_6 + 0.1s_7 \quad (6)$$

式中, $s_1 \sim s_7$ 分别代表7次考核的子成绩,其中: s_1 为课堂评价成绩, $s_2 \sim s_7$ 为平时作业的考核成绩,其具体评价办法则根据其不同的要求选择不同的评价因子,由式(3)综合确定。

如,课堂评价成绩 s_1 ,选取三个评价因子,即 $N=3$,则式(3)在此变为:

$$s_1 = \sum_{n=1}^3 a_{1n} \cdot s_{1n} \quad (7)$$

式中,权重 a_{1n} 采用数据 $(a_{11}, a_{12}, a_{13}) = (0.4, 0.3, 0.3)$,则式(7)变为:

$$s_1 = 0.4s_{11} + 0.3s_{12} + 0.3s_{13} \quad (8)$$

式中, s_{11} 为课堂参与问题讨论的积极程度得分, s_{12} 为出勤率得分, s_{13} 为上课态度得分,这些单项得分均可由教师对学生的日常表现进行评价得到。

又如,平时作业成绩 s_3 ,采用4个评价因子,即 $N=4$,则式(3)在此变为:

$$s_3 = \sum_{n=1}^4 a_{3n} \cdot s_{3n} \quad (9)$$

式中,权重 a_{3n} 采用数据 $(a_{31}, a_{32}, a_{33}, a_{34}) = (0.3, 0.3, 0.2, 0.2)$,则式(9)变为:

$$s_3 = 0.3s_{31} + 0.3s_{32} + 0.2s_{33} + 0.2s_{34} \quad (10)$$

式中, s_{31} 为内容质量得分, s_{32} 为讲解效果得分, s_{33} 为ppt课件质量得分, s_{34} 为创新性得分,这些得分均由教师对学生作业进行评价得到。

以此类推,分别得出7次考核成绩 $s_1 \sim s_7$ 。并将之代入公式(6),便可计算出最终成绩 s_{final} 。

四、结语

在多年的城市规划教学实践中,我们应用并不断完善“考-学相长”考核法,发现该考核方法的实施效果要优于传统的考核方法。其优势主要体现在以下几点。

(1)“在学习过程中考核”,这可以更为充分地发挥考试对学生平时学习的督促和引导作用,使得学生更加重视平时学习,即更加重视学习过程。

(2)“在考核过程中学习”,将通过“利用多样化的考核形式和有发挥空间的考核内容,使得考核不再是对已有知识的简单检测,而成为学生全面提高其综合素质的一种学习过程”而得以体现。

(3)多次多样化的考核,这有利于学生掌握适合本课程的学习方法。

(4)多次多样化的考核,这将有利于加强师生互动,营造良好的学习氛围,激发学生的学习兴趣。

(5)考核评价的数学模型,有利于全面反映学生的实际学习效果和综合素质,使得评价结果更加公正、合理。

参考文献:

- [1]曹培忠.从澳洲高校课程结业形式谈当前法学考试[EB/OL]. [2009-02-24]. <http://www.66wen.com/03fx/faxue/faxue/0693/36816.html>.
- [2]张桂荣,朱天志.以创新教育为切入点,深化高校考试制度改革[J].河北科技师范学院学报(社会科学版),2004,3(1):35-39.
- [3]黄德智.关于高校课程考核方式改革的思考[J].安徽农业大学学报(社会科学版),2006,15(1):45-47.
- [4]罗桂玲.关于高校课程考核方式改革的思考[J].漳州师范学院学报(哲学社会科学版),2005(4):29.
- [5]郑天虹.深化大学考试改革,促进创新人才培养[J].高等农业教育,2002(1):60.

Discussion on the method in the examination of urban planning

ZHAO Hui-yan, OUYANG Fang-xin, GONG Jing

(School of Civil Engineering and Architecture, Wuhan Polytechnic University, Wuhan 430023, P. R. China)

Abstract: The traditional examination method, which usually determines a student's quality by only one special examination, cannot meet the need of contemporary education of urban planning which pursues overall quality and creativity. After analyzing the disadvantages of traditional examination method briefly, based on the examination principle of "examination in the course of learning, and learning in the course of examination", a mutual-promotion-of-examination-and-learning examination method is proposed. Subsequently, the new method's purpose, implementation principles, and mathematical models are detailed. And taking urban planning course as an example, how this method, especially its mathematical models, should be used is shown. Finally, advantages of this new examination method are pointed out.

Keywords: course assessment; examination method; mathematical model; creative education; urban planning

(编辑 周虹冰)