

信息化背景下课程考核的改革与探索

刘永红* 胡先文 李雪刚 王 运 吴承春
(华中农业大学理学院, 武汉 430070)

摘要: 指出当前高校课程考核中存在的问题和不足,并结合自身的教学实践,对高校课程考核和评价方式进行了探索和实践,提出了信息化背景下不同课程考核和评价的模式应该不同的理念。

关键词: 信息技术; 教学改革; 课程考核; 成绩评价

中图分类号: G642; O6

Reformation and Exploration of Curriculum Assessment under the Background of Information Technology

LIU Yong-Hong* HU Xian-Wen LI Xue-Gang WANG Yun WU Cheng-Chun
(College of Science, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, P. R. China)

Abstract: In this paper, the authors point out the problems and deficiencies of the university curriculum assessment. Based on our teaching practice, the assessment and evaluation of university curriculum are explored and practiced, and the models for different curriculum assessment are put forward. Also the authors point out that we should make corresponding reforms and assessment measurements differing from curriculums under the background of information technology.

Key Words: Information technology; Teaching reform; Curriculum assessment; Grades evaluation

教学改革包括教育理念、教学内容、教学方式方法、学生学习方式方法、课程考核和评价方式方法等方面^[1]。其中,课程考核和评价方式改革是高等学校教学改革的重要内容之一,对学生的能力培养和教师教学质量的提高至关重要^[2-4]。信息化背景下,学生学习的主体地位及知识的获取方式等发生了深刻的变革,互联网技术为教师的教和学生的学提供了多种途径,课程考核方式也应该进行相应的改革,以适应不断变化的新形势。2015年《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》中指出:各高校要改革考试考核内容和方式,注重考查学生运用知识分析、解决问题的能力,探索非标准答案考试,破除“高分低能”的积弊。新形势下,应加强教学研究,探索科学有效的课程考核方式。

1 当前高校课程考核中的问题和不足

课程考试是衡量学生知识掌握与否的一种检验方式,课程考核包括课程考试、过程考核、综合评价等方面。原有的考试模式以考查学生掌握基础知识、基本技能的能力为主,具有一定的积极作用。

*通讯作者, Email: liuyh913@mail.hzau.edu.cn

基金资助: 华中农业大学教学改革项目(2014A09); 湖北省教育厅教学研究项目(2013175)

在互联网等信息技术快速发展的今天, 学生获取知识的方式与途径也发生了根本的变化, 学生在学习中的地位也改变了。从微观上来讲, 当前课程考核方式存在的突出问题主要有: 课程考核内容覆盖面窄, 只注重书本知识; 试题类型固定, 所有答案采用标准化; 考试形式单一, 科学性不强。这种评价方式必然会导致重课本, 轻实践; 重知识, 轻能力; 重结果, 轻过程; 重考试, 轻课程建设^[9]。从宏观上讲, 课程考核存在的突出问题有: 考试内容创新不够, 能力培养欠缺; 考核指标单一, 不能很好地体现知识的掌握、能力的培养和素质的提高; 考核过程单一, 一考定终身^[6,7]。其结果必然导致考试的“形式主义”“高分低能”, 考试的指挥棒依然是学什么考什么。

课程考核是对学生学习知识的检验、学习效果的反馈、教师教学效果和质量的评价, 是一个综合评价系统。不同课程的性质和教学特点不同, 其教学方法和方式也有差异, 课程考核方式和方法也会随之而变。在新的形势下, 人才培养目标和方案、课程建设随之改变, 考核模式也应变化, 以促进大学生素质潜能的发挥, 以及知识能力和素质协同发展。在信息化背景下, 课程考核改革的目标应该是激发学生自主学习、解决实际问题的能力; 强化学生学习过程评价, 重视学生个性的发展和创新能力的培养, 使考核能真正检验学生的学习效果, 同时促进教学方法和教学内容的改革。

2 创新课程考核的方式和方法

课程考试考核绝不是为了最终的分数和排名, 考试是一种严格的知识水平鉴定方法, 其目的是检测学生对某方面知识或技能的掌握程度, 从某些方面讲也能体现教师的教学效果。考试应该将过程性考核与阶段性考查相结合, 知识与能力并重, 微观与宏观结合, 考查掌握并运用知识的能力。基于笔者的教学实践, 根据课程内容和授课对象, 采取合适的考查方法, 注重过程考核, 综合评定学生所学课程成绩。具体如下。

2.1 淡化考试在综合考评中的权重

淡化期中、期末考试并非取消考试, 期中考试可以通过随堂考试、半开卷考试等方式进行。同时, 将期末成绩所占的成绩评定比例适当降低, 以淡化期末考试成绩在综合评价中的权重。在实验课的考核过程中, 我们将原来考试的比重由 50% 降低到 30%, 提高了每一个实验的考核力度, 引导学生专注每一次实验, 淡化了考试的比重, 这就可以避免学生在考试中押宝, 消除“一考定终身”, 强调考核形式的多样化, 正确引导学生理性对待考试成绩, 同时也减轻了学生期末考试的压力。

2.2 考试内容多样化, 形式不拘一格

毋庸置疑, 课程考试仍然是学生课业考核的重要方式之一。考试既要考查学生掌握“三基”(包括基本概念、基本理论、基本方法)的程度, 也要考查学生应用知识的能力。互联网环境下, 学生获取知识的方式更加开放, 可以在试题知识面的广度上下功夫, 适当增设一些涉及生活和专业的开放性试题, 既能考查学生的基础知识, 又能考查学生的应变能力以及分析和解决问题的能力。另外, 可以根据专业特色设计试题, 既拉拢了基础课与我们生活的距离, 也激发了学生学习专业的兴趣, 真正做到了因材施教, 差异化发展。例如在讲解环境化学大气环境内容的过程中, 在小测验中增加考查 PM2.5 的最新研究进展等内容。

2.3 强化学习的过程考核

降低考试的权重是为了将学生的学习重心转移到平时课堂上来, 通过强化课堂过程考核来引导学生加强课下自学、开展课堂讨论、强化课后复习等自主学习环节, 注重平时课堂知识的消化与吸收。在不能对公共基础课实行小班教学的情况下, 强化随堂考查对重视学生个性化发展和创新能力培养具有重要意义。通过课堂互动、章节随堂小测验、在线练习等形式丰富课堂, 调动学生的积极性。在基础化学实验的过程考核中, 通过课前十分钟的预习作业、师生互动, 以及环境化学的网络公开课预习、章节小测验等形式将过程考核落到实处。

2.4 有效延伸课堂

注重学生自主学习和分析解决问题能力的培养,不能只局限于课堂和书本,让学生有机会体会和研究所学课程的价值和意义。例如课程小论文,在查阅资料的基础之上,撰写课程论文,阐述所学课程与本专业学科的联系以及所学课程在专业科研中的应用等。再如开展师生访谈,让教师熟悉学生,让学生了解教师,使学生更进一步熟悉本学院、本学科,加深对所学知识的印象,激发学生的学习兴趣,有利于学生个性的发展,将基础课延伸到专业课,将课堂延伸到课外。授课过程中,我们通过基础化学实验的问卷调查和环境化学的专业课教师访谈报告等形式将课堂延伸到课外,极大地激发了学生的学习兴趣,提高了学生对专业的认识,很多学生通过教师访谈参与到教师的科研项目中。

2.5 采用等级制评定成绩

采用百分制评定成绩具有精确度高、易于区分等优点,但细微分数间的差异并不能表明学生学习和素质差异的显著性,而且容易挫伤学生的积极性和自尊心;而采用等级制评定成绩则在一定程度上淡化了分数间的差异,为学生创造了相对宽松的学习氛围,可以调动学生学习的积极性。

3 课程考核实例

由于高考课程改革,现行大学基础化学的教学内容与高中化学的衔接跨度越来越大。另外,由于高校课程改革,很多课程(包括基础化学)的课时被大量压缩,但授课内容并未减少;当前学生每学期所学课程(特别是大学新生)较多,而且学生学习精力有限,要保证每门功课都考出好成绩,确实有难度。同时,由于互联网的普及以及现代教育手段和技术的发展,学生获取知识的方法和途径也在发生着翻天覆地的变化。下面,笔者以基础化学实验和环境化学的教学分别阐述实践课和理论课课程考核改革的思路、方法。

基础化学实验是大学新生的一门公共基础课,在一年级开设,涉及农业院校的农科、理科、工科所有专业学生。本课程主要学习基础化学实验的基本原理、知识、基本操作和技术,注重中学与大学知识的衔接;同时强调学生的动手能力和解决实际问题能力的训练,尤其是基本操作的规范性。因此,本课程的考核由平时每个实验项目的过程考核、基本操作考试和基本理论的考查构成。

实验考核重在对学生动手能力的考查。因此,将每个学生的实验过程考核作为主体,主要包括学生的预习课程、师生互动、实验动手能力、操作规范、数据处理、报告书写以及问题解答等环节,学生在预习环节和实践环节可以通过视频录像和网络学习基本操作。学生每次实验成绩的评定均以A、A⁻、B⁺、B、C等来评定,本部分考核比例为60%。该课程考试中的内容以处理实际问题为主,兼有基本理论和实践考核,而期末考试则是注重学生基本操作的规范考查,以及对基本理论和原理的理解,此部分只占总分的40%,大大缩小了课程考试在总成绩中的比例。

环境化学是应用化学高年级的专业选修课,是一门涉及多学科的交叉学科,既包含化学的基本理论和基础知识,又包含环境科学、环境工程和环境伦理的知识;本课程教学内容多,但学时少(32学时);本课程主要考查学生对环境化学的基本原理和基础知识的掌握、理解和运用。所以在调研了相关的课程考核方案的基础之上,该课程的考核方式采用课程考核而非课程考试。

该课程考核的内容分解为课堂考勤、师生互动(课堂讨论)和随堂测验、专题报告、课程调查、课程论文等形式。平时成绩以A、A⁻、B⁺、B、C等不同的等级来评定。其中课堂考勤、师生互动和随堂测验重在过程考核,通过课程预习与复习锻炼学生的自主学习能力。专题报告则需要利用网络和文献检索以获取文献资料,通过文献组织和报告制作锻炼学生的知识综合能力、小组协作能力,加强了课内和课外的联系。课程调查和课程论文是基于学生对专业任课教师的访谈和文献调研,强调学生对课程知识的掌握与理解、学科的发展与进展和专业的理解。

环境化学在探索课程考核的过程中,以开放式教学模式的探索为契机,将网络公开课引入到教学

中,通过课下自学、网络学习、课堂研讨和课堂讲座等多种教学方法与方式相结合开展教学,真正做到教学相长;同时将慕课、翻转课堂、微课等教学模式引入课堂以提高教学效果;真正做到了转变教师和学生角色,体现了从以教师的“教”为中心,到以学生的“学”为中心的转变。

基础化学实验和环境化学的授课对象和课程类型完全不同,因此两者在课程成绩考核上有着较大的差异,主要表现在以下几个方面:基础化学实验是低年级学生的实践课,注重每一个实验各环节的综合考核,实践动手能力是考核的重点;而环境化学是高年级的理论课,注重对知识的综合理解与应用。基础化学实验课程考核包括考期末试,主要考查学生实验操作的规范性和基本理论的掌握熟练程度,但只占总成绩的40%;环境化学没有最后的期末考试,但是注重平时的随堂小测验,强调学生自主学习的能力。环境化学是高年级选修课,注重知识的扩展与延伸,强调互联网在学习中的作用,更注重学生自主学习能力的锻炼。通过对基础化学实验的考核方式的变革,各学院的教师反映学生的规范性提高了,同时学生考试通过率也有大幅度提高。开放的考核方式给环境化学的考核增色不少,首先提高了学生对该门课程的兴趣;其次,学生通过开放的试题了解很多专业进展,激发了参与科研的兴趣;第三,通过教师访谈,学生以大学生创新基金、大学生国家创新项目等形式参与到教师的研究项目之中。

4 结 语

总之,在信息化背景下,高校课程考核方式改革的根本出发点是充分利用信息技术,极大地调动教师和学生的能动性,改革课程考核中的不足,提高教学质量和人才培养质量。落实到具体的学科和课程,则需要各学科根据课程特点实现考核方式多样化,建立定性与定量考核的多元化的过程性评价体系,使课程考核真正能够反映学生知识、能力和素质的综合评价^[8]。高校课程考核方式改革的目标应该重在调动学生学习的积极性,引导学生进行自主学习,提高其分析和解决问题的能力。

参 考 文 献

- [1] 李家林.教育评论,2013, No. 1, 24.
- [2] 罗三桂,刘莉莉.中国大学教学,2014, No. 12, 71.
- [3] 张霞,徐 烨,孙 挺,王林山.大学化学,2014, 29 (5), 38.
- [4] 解 媛,马 健.中国成人教育,2015, No. 14, 36.
- [5] 陆冬莲,梁建功,刘永红,王 运.大学化学,2016, 31 (7), 29.
- [6] 苗晋峰,王 争,常永青.教育与职业,2012, No. 21, 186.
- [7] 庞丽娟,薛小莲,王 豪.中国大学教学,2007, No. 10, 53.
- [8] 李同升.高等理科教育,2005, No. 6, 52.