

我那么喜欢人们的言语

刘艳梅

(成都市武侯高级中学 四川 成都 610043)

我那么喜欢人们的言语
它来自真实,它消除误解
是它们帮助我们定义复杂的万物
让地球人不再因无知而鲁莽糊涂
这叫作海洋,那儿叫作大陆
这是终点,那儿是起源
我还喜欢它们的意思
一切都由思想这位智者驾驭
情书可以写得含蓄暧昧一点
演讲可以做得严谨豪迈一些
正是有了高山

湖泊和村庄才找到依靠
走近点,听劳工的号子、清脆的山歌
村妇也跟着絮叨起来
我真喜欢倾听万物的合唱
还有凄厉的秋蝉、哀婉的杜鹃
是它们,让人类的语言不再孤单
当你不出声时
万物就开始自由地弹奏
听,天地悠悠;听,岁月情稠
注:作品灵感来源
里尔克《我那么害怕人们的言语》

基于SPOC的线性代数教学模式与探讨

曲凯 王颖

(大连海事大学理学院 辽宁 大连 116026)

[摘要] SPOC教育模式是在MOOC模式的基础上演变的,本文以线性代数教学为例,通过分析SPOC模式特点以及线性代数教学的现状,对线性代数的教学模式进行了探讨,并构造了一个SPOC模式和传统教学模式相结合的线性代数教学新模式,希望能够对研究教育模式的发展以及线性代数的教学实践有所帮助。

[关键词] SPOC; 线性代数; 教学改革

一. SPOC模式的发展

SPOC (Small Private Online Course) 指的是小规模限制性在线课程^[1]。一般来说, SPOC主要针对在校大学生,它弥补了传统教学中的不足,是一种结合了线上教学与课堂教学的新型教学模式,在这种模式下,课堂讨论和网络教育积极结合起来。

近些年来,通过对大量的SPOC教学案例分析,我们发现SPOC在很多方面具有无可比拟的优势。SPOC的流行为高校课堂带来了新的教学理念和教学方法,这种教学模式获得了教师和学生的普遍认可。同时,国家也出台了一系列的文件来鼓励高校将新型的教育模式积极的融入教育教学过程中,提高人才培养和效率和质量。

二. SPOC模式与传统教学模式相结合, 打造新的线性代数教学模式

2.1 SPOC模式与传统教学相结合

SPOC教学模式是一种全新的教学模式,有利于培养学生的自主学习能力,但是自主学习不同于独立学习,仍然需要课堂学习的支撑,因此将SPOC模式与传统教学模式相结合,一方面可以将SPOC当做是传统课堂的补充,另一方面可以通过课外线上授课以及线下课堂讨论,答疑,考核的方式,打造全新的线性代数教学模式——翻转课堂,通过灵活的将SPOC与传统教学模式相结合从而更好地促进学生全面发展^[2]。

2.2 教学内容与过程设计

2.2.1 课前分析

(1) 学生分析

要对学生的相关储备知识,学习专业以及专业背景等方面进行分析,对课程内容的偏好和认知等使学生更具有同构性^[3]。

(2) 教学内容分析

教师需要根据教学内容,对SPOC视频教学进行合理细致的设计。根据SPOC的特点,基于SPOC的教学模式需要以单元的方式进行,也就是教师需要将课程知识点打碎,将整个课程的知识点分成若干个单元,而一组线上教学和课堂教学构成一个单元^[3]。教师还要判断哪部分内容适合线上视频学习,哪一部分内容适合课堂面对面交流。

(3) 教学目标分析

教师应该根据教学大纲制定相应的教学目标,对整个教学过程起一个指导作用,并将相应的教学目标进行细化,既要确保教学任务能够达标,又能确保学生能够顺利完成。

2.2.2 SPOC教学设计

教师可以将碎片化的知识点形成一个有机的系统化整体,不仅有助于教师更好地把握教学内容,也是学生更好地实现自主学习^[4]。在线性代数教学中教师应该充分利用网络资源,搜集整合线性代数的相关教学视频,学案,教材,案例等,使学生既能体会到线性代数的现实意义以及应用价值,又能掌握相关的理论知识。

SPOC教学过程中应该注意视频要短小精悍又全面易懂,确保不占用学生太多时间,可以利用碎片化时间完成,又要保证难易程度适中,调动学生的学习积极性。

2.2.3 课堂教学设计

课堂上,教师的角色是指导者和促进者,重点培养学生的只是应用能力和迁移能力^[5]。基于学生在SPOC当中的学习,已经掌握了基本知识点,也就为课堂的交流讨论做好了基础。课堂上,学生应对本节所学内容做出自己的理解,并对知识点做出详解,以检查学生自主学习结果。除此之外,学生还应应对这节课提出自己的问题。接下来教师可以发挥传统教学的优势,根据与学生的交流情况以及SPOC中习题的回答情况来判断学生对课程掌握的情况,接下来让学生之间进行讨论或者对学生的问题进行回答,然后进行一定的补充讲解以及对学生的学习情况做出一定的评价,最后通过相应的题目进行巩固提升。还可以在课后给学生提供一两个要结合计算机编程才能完成的题目供同学们合作完成,提高学生对线性代数的学习兴趣。在这个过程中可以更好地培养学生的独立思考能力以及解决问题的能力。

2.3 教学模式效果分析

1. 学生学习效果增强

在这种学习模式下,学生养成了自主在线获取数学学习资源的习惯,提高了学习兴趣和效率,也提高了优质资源的利用率,同时学生也养成了提问问题的习惯,克服了目前学生普遍学习效率低下的现象。师生之间的良性交流互动活跃了课堂气氛,增加了教师对学生的了解,从而因材施教,学生得到更好地学习效果^[6]。

2. 教师教学方法完善

在这种教学模式下,教师减少了很多重复性的机械劳动,增强了教师在新型教育模式下的创造性和教育手段。教师增加了对学生学习的了解,可以在学生学习过程中寄予个性化的指导。同时也对教师的时间和精力提出了更高的要求。

三. 总结

线性代数作为数学的一个十分重要的分支被广泛的应用于各种科学研究当中,为我们认识世界提供了有力的工具,也是学生学习的重要基础。因此如何发展线性代数的教学模式也成了重要的课题。SPOC教学结合传统教学模式不仅注重学生线上的资源获取和个性化学习,同时注重课堂上教师面授和师生交流互动,克服了传统教育的弊端,是线上线下的综合式教学,有助于培养学生的综合能力,因此研究并应用SPOC教学结合传统教学模式于线性代数课程当中是应时之举。

参考文献

- [1] 康叶钦. 在线教育的“后MOOC时代”——SPOC解析[J]. 清华大学教育研究, 2014, 35(01): 85-93.
- [2] 苏牧羊, 谢彦红. 基于SPOC的《线性代数》翻转课堂教学模式探索与实践
- [3] 杨丽, 张立国. SPOC在传统高校教学中的应用模式研究[J]. 现代教育技术, 2016, 26(05): 56-62.
- [4] 王盛. 基于翻转课堂的高校SPOC模式构建[J]. 现代教育技术, 2016, 26(10): 100-106.

作者简介:

曲凯(1982-),男,汉族,山东省德州市,大连海事大学理学院,副教授,理学博士,主要从事数学课程与教学论研究。

基金项目:大连海事大学教师发展专项项目,大连海事大学教学改革项目。