

如何借助翻转课堂，提高大学数学教学有效性

宋加友

(德宏师范高等专科学校 云南 德宏 678400)

【摘要】在高等教育工作推进的过程中，数学是比较重要的一门学科。对于很多高校和一些特定的专业来说，数学都是学生必修的一门学科。除此之外，当有学生想要在学术领域上更上一层楼，比如考取研究生，也需要参加数学考试。然而由于一些客观原因的存在，导致大学数学教学的质量并不尽如人意，甚至有一部分学生会对数学产生较强的恐惧心理。基于此，本文将对如何有效应用翻转课堂教学模式，提升大学数学教学质量展开分析。

【关键词】翻转课堂；大学数学；教学分析

前言

在我国的教育领域，数学所起到的作用不言而喻。无论是对于中学阶段的学生来说，还是对于高等教育阶段的学生来说，数学都是他们必须要接触的一门学科。同时，数学学习活动的开展对于学生思维的发展也会形成较强的积极性影响。然而结合实际的教学情况分析来看，在大学教育阶段，很多学生对数学都会产生一定的抵触性以及懈怠性。这样一来，对于学生的学习效果以及学习能力发展会形成较大的阻碍。

一、翻转课堂的应用价值

首先，翻转课堂能够调动学生的学习热情。在翻转课堂的环境中，学生由被动接受知识的地位转移到主动探究知识的位置，自身的主体意识得以激发，自身的主体权力得以显现；其次，翻转课堂能够加强学生的自主学习能力。在翻转课堂中，学生需要充当“教师”的角色，在“传授讲解”知识的过程中，对知识形成掌握。而在这一整个流程中，学生需要进行自主分析、自主探究以及自主总结，自身的核心素养得以完善。

二、翻转课堂的应用策略

课前预习，奠定基础相比于传统的教学模式来说，翻转课堂有一个最为明显的特点，那就是其强调发展学生的自主能力以及自主意识。在翻转课堂学习活动开展之前，教师需要以教学内容为基础，制作相关的教学视频，做好充足的准备工作，以此保证后续教学活动的稳定推进。除此之外，在课前预习阶段，教师也应注意增强教学资料的趣味性以及针对性，保证学生在接触到教学资料时，能够一眼被其所吸引，并能够主动的投身于资料分析中，从而增强预习效果，为自身的学习发展奠定良好的基础保障。

比如，在进行视频制作时，教师可以开门见山的将本堂课的教学核心、教学目标以及教学任务罗列在PPT中，给予学生直观的视觉冲击。然后，可以穿插一些趣味性的问答，缓解帮助学生缓解紧张压力，奠定学生的基础。

例如，当教师在讲解与《线性代数》相关的知识时，可以在完成教材分析的基础上，以知识点的重要性以及难度为不同标准，将其划分成多个不同的核心微知识包。比如行列式、矩阵以及线性方程等等^[1]。之后，教师可以将这些微知识包上传到学生的班级群中，要求学生自行下载，对其中的知识点进行了解，对其中的运行任务进行落实，以此培养学生的自主学习习惯。

除此之外，在正式开展教学活动之前，教师也可以询问学生与预习视频中相关的信息点，对学生的预习情况进行检查，以此既能够加强学生的学习意识，也能够激发学生的学习回忆，为后续课程活动的稳定推进形成基本保证。

三、课中解疑，加强互动

对于大学生来说，其整体的校园生活相对较为丰富。比如有学生会会在课余时间内参与社团活动，有的学生会开展

兼职活动等等，所以能够让学生集中注意力开展学习活动的的时间仅有上课时间。因此，在教学中，教师需要充分地把握好这一机会，利用课堂时间，应用翻转课堂的教学模式，最大化地进行教学，强化学生的学习效果。

在传统的教学模式中，教师通常会作为教学主体，向学生进行单方面的知识传递。但是在翻转课堂中，这一模式被打破，教师需要提升学生的主体地位，将主导权交给学生，由学生对知识进行讲解、探索，进而吸收、掌握。

在课堂中，教师可以先鼓励学生逐一介绍自己在预习阶段所形成的收获以及所产生的疑问。并且，在学生表达完毕，教师可以适当通过提问对学生的回答进行完善，加强学生对知识的理解。之后，教师可以将学生所提出的问题进行分析，组织学生以小组为单位对问题进行分析，加强师生互动以及生生互动，提升教学有效性。

例如，当教师在讲解《不定积分的分部积分》这一部分的知识时，可以组织学生针对公认的难点“分部积分公式的理解”进行重点讨论。为了缓解学生的学习难度，教师可以适当提供指导，比如引导学生理解被积函数的定义，掌握 u 、 v' 的选取原则，进而逐步深入知识，并对其形成掌握，增强学生的自主分析能力以及学习能力，强化教学质量。

四、课后巩固，提升能力

在翻转课堂教学中，当教师完成基础教学活动后，还需要开展一项巩固性的工作，那就是组织学生进行教学总结以及教学评价，以此加深学生的知识记忆。

首先，在巩固期间，教师可以将课堂上的教学资料以及教学信息整理成一个完整的压缩包，将其上传到班级群中，要求学生利用自己的碎片化时间对其观看，对其中的一些问题进行重新回顾。同时，为了保证巩固质量，教师可以要求学生在回顾视频资料的过程中，将知识点总结成完整的思维导图，并可以尝试性地按照导图进行知识回忆^[2]。这一模式的应用，也能够一定程度上帮助学生对自己的学习效果形成更深层次的理解，从而能够有针对性地进行复习，提升学习效率。

结论：综上所述，随着教学改革任务的不断推进，当代教师所应用的教学模式以及所依据的教学工具也在不断的创新发展。借助翻转课堂开展教学活动，既能够打破传统教学模式所形成的教学禁锢，也能够给予学生更加充足的机会，增强学生的自主能力以及对知识的掌握能力。在大学数学教学中，教师可以对这一现代化的教学手段进行有效应用，将其全面渗透到教学的课前、课中以及课后环节，对学生实施全方位的指导，增强教学有效性。

参考文献：

- [1] 朱平. 分析翻转课堂在大学数学教学中的具体应用[J]. 课程教育研究, 2019(51): 152-153.
- [2] 张艳. 借助翻转课堂, 提高大学数学教学有效性[J]. 数学学习与研究, 2018(23): 25.