

翻转课堂教学模式在高中数学教学中的实践研究

谷淑平

吉林省伊通满族自治县第三中学校

摘要：数学是高中阶段的主要学科之一，对学生的逻辑思维能力要求较高。结合教材内容来看，涵盖了许多复杂相似的概念和内容，并且知识相对抽象，学习方面会存在一定的难度。课程改革的不断深入要求教师进行合理的教学创新，尝试应用多样化的教学方法与手段，使得高中数学课堂更为丰富有趣，调动学生的学习热情，促进高质量的高中数学课堂的有效构建。文章主要论述了翻转课堂教学模式应用于高中数学教学的优势、实践策略等内容，强调翻转课堂的教育价值，意在让高中数学课堂焕发新的活力。

关键词：翻转课堂；教学模式；高中数学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.04.175

引言

翻转课堂是基于信息技术的一种先进教学模式，将该模式应用到各个学科的课堂中可以将课堂真正归还给学生，使得他们成为课堂主体，课堂的参与度逐渐提高，从而促进教学效果的提升。就当前的情况来看，高中数学的知识量非常大并且难度很高，传统的“一刀切”教学方式并不适合所有的学生，通常情况下教师会耗费大量的时间与精力进行基础知识讲解，虽然可以帮助学生夯实基础，但是整体课堂效果不甚理想。而翻转课堂教学模式的利用则可以对传统课堂进行进一步的完善与优化，学生可以利用课余时间学习相对简单的基础知识，教师可以在重难点知识上投入更多的精力进行讲解，可保证学生的整体学习效果。随着翻转课堂教学模式的推广，其效果也得到了广泛认可，但仍然存在课堂氛围不活跃、教学视频不合理等现象，这种情况下就应探索更多行之有效的对策与方法去解决问题，为学生构建高质量的高中数学课堂。总而言之，对翻转课堂教学模式在高中数学教学中的实践展开分析是很有必要的，应积极应用多元化的教育教学方法，实现数学课堂的进一步优化与完善。

一、翻转课堂教学模式概述

翻转课堂教学模式最初是教师为了帮助学生赶上学习进度，利用了现代化软件将课堂录制成为视频的形式，可以在网络平台上进行分享，即便是学生缺课也可以利用自己的空余时间完成学习任务，而其他已经完成课堂学习的学生则可以利用视频进行有效的知识巩固。翻转课堂教学模式在高中数学中的利用可以打破传统课堂时间与空间的限制，学生可以充分利用现代科学技术进行自主学习，营造动态化的学习环境，结合自己的实

际情况有选择性地进行学习，突出教学指导的针对性与有效性，真正促进因材施教思想的深入贯彻与落实，学生对高中数学知识的学习更为全面和系统，产生整体性的认知和理解。总而言之，翻转课堂的实践应用为高中数学教学活动的创新推进提供了有益补充，为学生对数学知识的学习提供良好的帮助。

二、翻转课堂教学模式应用于高中数学教学的优势

结合以往的教学案例分析可以发现，翻转课堂教学模式在高中数学教学中的有效应用对教学改革产生了一定的积极影响，更可以促进教学活动的全面创新，其应用优势具体表现在以下几个方面。

（一）有助于彰显课堂教学活力

高中阶段由于知识比较抽象，学习难度大，很多学生对数学课堂产生比较严重的抵触情绪，甚至是放弃数学科目的学习。而翻转课堂模式可以帮助教师营造良好和谐的教学氛围，激活数学课堂的活力。不仅如此，翻转课堂教学模式的利用可以为师生提供优质的交流环境，开展有针对性的指导，充分彰显课堂教学活力。

（二）有助于辅助学生数学知识体系建构

高中阶段的数学学习中学生不仅要具备较强的数学基础，更应可灵活应用所积累的数学知识，发展数学学习能力。而翻转课堂模式的应用不仅可以实现上述教育目标，更可以让学生了解到数学知识的生成，激发其自主学习意识的同时可以实现知识的进一步探索，体会一个知识点对另一个知识点的覆盖，明确知识点之间的联系，有利于辅助学生数学知识体系的建构，最终强化知识迁移运用能力，即便是遇到难度更大的数学题也可以利用自己的知识基础与能力去解决问题，从而可以灵活应对高考。

（三）有助于培养学生自主探究能力

翻转课堂教学模式下高中数学教师会为学生留出充足的时间进行自主学习与讨论，在这个过程中逐步发展发现问题、分析问题并解决问题的能力。在具体教学实践中教师应鼓励学生对数学知识进行深入探索，在观看视频的时候明确重难点，发展个人的自主探究能力，提高学生的综合学习能力和效果，为学生对课程知识的系统探究创造良好的条件。通过合理的自主探究之后学生可以形成良好的自主学习能力，进而可以对知识产生自己独到的见解，提高整体的学习水平。

（四）有助于优化教学资源

翻转课堂教学模式的应用可以帮助教师获得更为宝贵的教育资料，使得封闭的教学资源可以利用网络实现广泛流通，为教师教学方案的设计创造良好的基础条件，可以有效缓解乡村地区教学资源不足等相关问题。此外，教师在获得充足教育资源的基础上可以实现教学方法的共享，了解到更多先进的教学方法与手段，有效促进教学质量的提升。

三、翻转课堂教学模式在高中数学教学中的实践策略

（一）课前利用视频进行合理引导

在利用翻转课堂教学模式的过程中应注重课前的预习环节，可以利用视频的方式对学生进行合理的引导，促使学生可以对课程知识产生一个基础了解并开展自主探究，经过课前学习之后掌握基本知识，明确学习要点，在课堂中可以在教师的指引下完成难度更大知识的学习，进行深层次的探索。在实际教学中可以事前为学生布置自主探究任务，充分彰显学生的主观能动性，确保学生在自主探究、提出质疑的基础上形成对课程知识的深入理解。以“直线与平面平行”教学为例，可以先通过教材分析和教学要点分析，明确本节课的教学任务，主要是引导学生对直线与平面的位置关系进行确定、帮助学生了解直线与平面平行的判定原理，能对直线与平面平行的性质进行系统的解读，并掌握应用数学原理解决实际问题的要点。在翻转课堂教学视频设计上就可以涵盖上述内容，并布置相关的探究任务，例如，如何对直线与平面的位置关系进行分类等，使得学生可以在视频的指引下完成数学知识的学习与探究，掌握学习要点，进行有效的预习，为教师课堂教学创造良好的基础条件，课堂教学也会更有针对性。

（二）课堂中充分利用小组合作学习模式

小组合作学习模式当前也得到了比较广泛的应用，将其与翻转课堂教学模式进行有效结合更可以提高数学课堂的教学质量。事前教师可以对学生的基础情况进行了解，然后将学生分成4到6人的学习小组，针对教师所提出的问题进行探讨与交流，也可以互相分享学习经验，通过小组合作解决实际问题。借助小组讨论教学可以激发学生的合作学习意识，促使学生对课程知识的合作学习取得良好的发展成效。小组中既可以讨论对之前知识所留存的困惑，也可以进行习题的讨论，解决问题，帮助学生对知识内容产生深层次的认识。完成课堂讨论后可以指派小组成员回答教师的问题，便于教师检验其学习成果，然后再给出合理的教学评价，使得学生可以意识到自己的优势和不足。自小组之间也可以进行合理评价，从其他人的角度了解小组的优势和不足，从而便于因材施教的有效落实。

（三）学习过程中帮助学生解决解决学习困惑

翻转课堂教学模式下教师的课堂教学指导成了数学学习的核心，学生无论是处在小组讨论过程中还是在自主思考的过程中，都应当关注到学生的具体状态，明确学生所遇到的问题并给予有针对性的指导，帮助学生解决问题，实现能力的发展。不仅如此，也可以让学生在系统探究的基础上探寻数学知识在生活中的实践应用，从而在深入理解的基础上找到有效应用数学知识解决实际问题的技巧。结合以往的工作经验来看，教师可以利用情境创设、任务驱动等教学方法提高翻转课堂教学质量，启发学生进行全面的思考、探索与创新。以情境教学法为例，教师可以在“直线与平面平行”课堂中构建生活化情境并提出问题，例如“在我们的生活中，灯管的吊线与墙壁保持平行并且两根灯管与房顶、地面都保持平行的关系，在生活中你认为还有哪些例子？”“这些知识的应用可以解决哪些生活化问题？”等，在丰富情境的支持下学生可以发挥自己的想象力并结合自己的生活经验回答问题，然后接上相关知识点和例题对学生进行讲解。

（四）进行合理的课后拓展训练

翻转课堂教学模式的应用还应注重学生的知识巩固，让学生以更好的状态进入复习阶段。这种情况下教师要帮助学生进行合理的课后拓展训练，凸显翻转课堂教学的效果。当然，学生由于先天差异、家庭教育、社

会经验的不同, 数学学习基础以及在数学学习上的表现存在较大差异, 因而在课后拓展训练上可以探寻翻转课堂教学与其他课后巩固训练的契合点, 为学生制定不同的计划, 使得学生可以在自己原有的基础上取得发展与进步, 凸显课后训练巩固的个性化特点, 满足学生的不同学习需求。具体而言, 可以利用线上教学平台为学生提供不同层次的“直线与平面平行”数学训练题, 为学生提供多样的选择进行知识巩固。课后也可以以小组为单位完成教师所布置的综合训练任务, 真正将课堂知识掌握透彻, 最大限度地发挥多渠道课后巩固训练的效果, 提高翻转课堂的应用质量。此外, 优质的课后拓展训练可以为学生的深层次探究与巩固创造良好条件, 凸显教学活动的综合效果。结合训练成果教师也可以及时掌握学生的学习状态和基本情况, 便于对教学方案进行调整与优化, 有利于高质量的高中数学课堂的构建。

四、提高教学质量的具体策略

(一) 改变传统的教师本位论思想

传统的教师本位论思想制约教学的发展与进步, 长期处在这样的教育环境中学生会感到枯燥、压抑, 表现为精神过分紧张或者放飞自我, 完全放弃数学的学习。而处于新的教师应及时转变教学观念, 在课堂教学中尽量围绕学生设计教学活动, 真正做到以学生为本, 促使学生可以在数学学习上投入更多的热情。教师自身也应尝试多种教学方法的利用, 使得数学课堂更为丰富多彩, 发挥自己作为教育者的魅力, 使得他们可以全身心地投入到数学学习的过程当中, 进而发展良好的自主学习能力。

(二) 创建和谐的师生关系

良好师生关系是确保翻转课堂教学模式发挥作用的重要基础, 传统教学中师生关系相对紧张, 教师在课堂中的表现十分强势, 无论是授课还是教育都忽视了学生的状态与想法, 这种情况下师生关系比较僵硬, 学生对教师也会产生一定的刻板印象。在应用翻转课堂教学模式的同时教师也应尝试与学生成为朋友, 与学生平等相处, 走入他们的内心, 知道他们想要的到底是什么。基于此之上学生才会乐于接受教师的管理, 所谓爱屋及乌, 也可以逐渐喜欢上数学这一学科。此外, 在教学中始终要以平和、平等的心态对待每一位学生, 真正做到耐心、细心, 顺利完成教学任务。

(三) 培养学生的自我学习管理意识

学生自我学习管理意识实际上就是培养学生的自主学习能力, 即便是脱离教师也可以进行高效学习, 安排好自己的学习活动, 减少对教师和同学的依赖。当然, 发展学生的自我学习管理意识需要经过漫长的时间, 并不能一蹴而就, 要求教师长期坚持, 做好师生之间的配合, 必要时可以适当“放权”以分组的形式让学生自我学习管理, 小组成员之间互相促进, 互相学习, 完成知识的掌握, 逐步形成良好的自主学习习惯。

(四) 教学过程与结果并重

在传统教育观念的影响下更为注重学生的成绩, 成绩成了评判一个学生好坏的唯一指标, 很显然这种操作方式是极为不合理的, 过分注重结果的教育必然会影响学生能力的发展。在应用翻转课堂模式的过程中就应实现教学过程与结果并重, 关注学生的学习过程, 尤其是分析问题、解决问题的过程, 重点关注学生的情感态度等方面。此外, 教师要写好教学日志, 将每一天的教学心得进行总结。此外, 教学优化方面业应收集学生的反馈, 充实教学内容同时对教学方案进行合理优化, 促进教学质量的提升。

结束语

综上所述, 高中数学学科的重要性不容忽视, 处于新的教育时期应尝试更多先进教学方法的利用, 而翻转课堂教学模式就是行之有效的教学方法之一, 在教学实践中要灵活运用翻转课堂教学模式, 通过课程教学设计、课堂有效引导和课后复习指导三个环节构建高效课堂。此外, 通过改变传统的教师本位论思想、创建和谐的师生关系、培养学生的自我学习管理意识等方式提高教学效果, 帮助学生巩固知识的基础上促进其自身综合素质的发展。

参考文献

- [1] 卜凡蕾. 翻转课堂教学模式在高中数学教学中的实践探讨[J]. 高考, 2021, (07): 99-101.
- [2] 蒋辅成. 翻转课堂教学模式在高中物理新课教学中的实践研究[D]. 西南大学, 2021.
- [3] 陈培培. 翻转课堂教学模式在高中数学概念教学中的应用[J]. 数学大世界(下旬), 2020, (11): 4.
- [4] 孙菁. 翻转课堂教学模式下的高中数学教学设计与实践研究[D]. 江苏师范大学, 2019.
- [5] 郭军文. 翻转课堂, 提升教学效率之新推手——刍议翻转课堂教学模式在高中数学教学中的有效应用[J]. 新课程(下), 2018, (04): 114.