

浅谈微课在高中数学教学中的运用策略

李云锦

(漳州康桥学校, 福建漳州 363000)

摘要: 随着科学技术与信息技术发展, 微课教学模式已经被广泛应用到了高中其他学科的课堂实践中, 并取得了良好的教学效果。数学作为高中课程体系中的重要基础, 对学生升学与其他学科学习具有重要影响。但是由于数学学科知识的理论性较强, 再加上诸多教师难以及时更新与转变教学观念, 使得课程教学模式过于固定、单一, 难以充分调动学生的学习积极性与课堂参与度, 极大程度影响了高中数学课堂教学效率的提升。而微课教学恰好能够将知识网络汇集在精简的微课视频中, 既吸引学生好奇心, 还能推动高中数学教学体系的创新式发展。本文结合微课优势对高中数学微课教学进行了分析与探究。

关键词: 微课; 高中数学教学; 运用策略

在新课程教学理念下, 学生主体地位受到教师的广泛重视。不同学生逻辑思维方式与学习情况不同, 他们对知识的理解程度也存在较大差异, 再加上部分学生难以参与到课堂教学中。因此教师要不断分析与研究微课有效运用方式, 让他们感受数学世界的魅力, 激发其的数学学习兴趣与热情, 促使其更深层次去理解数学概念与规律, 不断锻炼他们思维方式, 提升其数学综合水平。

一、缩短讲授时间, 提升教学效果

高中阶段的数学理论知识理解难度较大, 教学任务量较重, 诸多一线教师在课实践中讲授时间较长, 难以给与学生足够思考与计算实践, 这就会影响整体学生接受效果与学习效率。而微课恰好能够弥补这方面的教学不足, 相比于教师讲授方式, 提前录制完成的微课视频具有精简却强悍的教学资源特点, 能够辅助教师将整节课教学内容与目标清晰的呈现在学生眼前, 更能够使学生明确其中重难点与难点, 有效调整知识传授时机。所以数学教师要重视微课在课堂实践中的运用, 转变固有课堂教学形式, 将微课形式与讲授形式相结合, 通过缩短教师讲授时间来为学生增加思考空间, 提升其学习效果。

例如, 在讲授《函数及其表示》这部分前, 要向明确划分知识难点, 将知识目标与重难点部分录制成微课视频, 在提升教师专业水平同时增强了数学知识的吸引力。具体而言, 先带领大家理解函数及其相关概念, 再借助微课视频展示例题, 引导学生们模仿视频来掌握定义域以及函数值求法等重点技巧, 微课中可融入丰富多样的知识框架以及多彩的背景, 能够进一步提升其课堂注意力。通过观看微课视频, 使得学生迅速认知与理解函数知识, 教师要在此基础上引导学生进行相关加强与巩固练习, 帮助学生在做题中总结各种题型, 使其不断发现并纠正自身问题, 提升学生课程教学实效性, 也推动高中数学教学改革进程。

二、培养空间观念, 调动学习积极性

相比与初中数学知识与概念, 高中教学内容更具有深度, 多方面理论知识对学生空间观念与推理能力要求较高, 对部分空间想象力较差的学生是一个较大挑战。这时教师要充分展现微课的例题图像优势, 借助“几何画图”等软件从不同视角来录制多种立体图形图像, 降低学生联想难度, 拓展其想象空间。

比如, 在完成《空间几何体的三视图和直观图》这节知识后, 学生们往往难以独立分析推理判断出部分立体图形, 使得他们学习自信心受到影响。所以教师要微课贯穿在整个教学过程中, 让学生观看微课所展示的图形来进行讨论与互动, 使得他们探索积极性得到调动。在具体课程实践中, 要通过微课来展示展示了圆锥、圆

台、棱柱以及棱锥等较为简单的几何体的三视图, 并详细注解斜二测画法具体步骤, 将学习与实践向结合, 在逐步帮助学生形成空间观念同时让他们发现数学空间的奇妙, 有效锻炼他们空间思维能力与抽象能力, 使得空间几何知识更容易被学生所掌握。

三、加深学生印象, 增添课堂趣味

除了对学生空间观念的培养, 教师也要注重学生逻辑思维方式锻炼, 让学生在不断观看微课中清晰了解多个数学概念间不同关系。部分数学知识间逻辑联系性较强, 经过教师多次反复讲解, 学生们也是似懂非懂, 难以取得理想化教学效果, 学生们对知识理解的不透彻就会导致课后练习难度增加, 进而对其数学成绩造成影响。微课教学模式要求教师在课前进行预先演示教学, 站在学生角度来发现教学中存在的不足, 教师们要整合与归纳逻辑性强的知识部分, 形成系统化、条理化的表格或框图关系, 这样就能帮助学生清晰梳理知识结构与关系, 学生们也可将知识框图记录在课本上, 便于他们进行课后复习与巩固, 有效降低知识理解难度。

例如以《四种命题及其相互关系》为教学案例, 以往教师要要求学生通过记背方式来使其掌握其中的相互关系, 但是多数学生在实际应用中容易混淆两两对应关系, 影响习题正确率。教师要将四种命题间关系结构图描绘过程与画法通过微课动态形式呈现在学生眼前, 活跃学生思维方式, 让他们利用关系结构图来加深知识印象, 增加数学课堂的趣味性。

四、结语

基于以上阐述, 微课在高中数学课程中的有效应用对学生数学成绩提升具有积极意义。因此教师要积极转变固有教学模式, 运用微课来吸引学生对数学知识的好奇心, 活跃其思维方式, 提升数学教学效率。同时, 要将借助微课将抽象化知识转化为具象化图片, 培养学生空间观念。最后, 教师要切合学生实际来以微课视频梳理复杂的知识结构, 帮助其形成正确的知识网络框架, 增加数学知识的趣味性, 使得学生数学思维取得全方面进步与发展。

参考文献:

[1] 李龙. 浅谈微课运用于初中数学教学的实践 [J]. 中小学电教 (下半月), 2019 (2).

[2] 王培贻. 如何利用“微课”提高高中数学课堂效率 [J]. 学周刊, 2016, 23 (15): 111-112.

课题项目: 2018年度漳州市基础教育课程教学研究立项课题《微课在数学教学中有效应用策略》(立项批准号: ZPKTY18060 的研究成果之一。)