

微课堂在初中数学翻转课堂教学中的应用

揭菊美

(江西省上饶市广丰区湖丰镇中学 江西 上饶 334602)

【摘要】 新时代科技的迅猛发展不仅改变了人们的交流、沟通方式,也为初中课堂教学注入了新的活力。通过微课堂的有效应用开展翻转课堂,不仅有助于培养学生的自主学习意识,更将使教学具有针对性、趣味性与灵活性,让学生依据自身学习进度、理解情况,进行选择式学习,充分利用其课余时间,将课堂变为师生沟通、解决问题的场所。为此,本文展开对微课堂在初中数学翻转课堂教学中的应用分析。

【关键词】 微课堂; 初中数学; 翻转课堂; 教学应用

引言

数学新课标指出:让学生具有初步的创新精神与实践能力,应他们的情感态度与一般能力得到同步发展^[1]。为此,数学作为一门研究数量关系变化与空间存在形式的理性学科,对促进中学生逻辑思维的形成与发展具有举足轻重的作用。在促进教学与时俱进的过程中,教师应具有信息化施教的能力,以微课堂的应用为学生构建生动、多样的“口袋课堂”,并适时引入翻转课堂教学模式。在促进教学面向全体学生的基础上,使他们更具选择性,进一步巩固其对知识的理解、掌握,帮助学生构建数学知识体系。

1、简析微课堂在初中数学翻转课堂教学中的应用

微课堂顾名思义,便是应用信息技术进行教学素材的制作,让学生在图文并茂、声像并举的短视频引导下进行学习。翻转课堂则使时间、地点都不再成为学生微课视频学习的限制条件,有效拓展了数学教学的时间与空间。因此,微课堂应用下构建的翻转课堂让“数学学习随时随地的发生”成为现实,并有助于学生的选择性、个性化学习,促进其数学素养的发展。

2、微课堂在初中数学翻转课堂教学中的应用意义

2.1 吸引学生的主动参与

通过微课堂的应用构建翻转课堂对于激发学生的探究意识具有重要作用。借助微课件融合丰富的教学素材,可以促进学生的主动参与。例如:在人教版《勾股定理》几何证明时,教师可在微课件中追溯勾股定理的历史,将定理的发现和相关的故事在其中进行逐一展示。通过微课堂应用构建翻转课堂更突出学生的主体地位,促进学生的理解。

2.2 将抽象的知识直观化

初中数学教材中很多知识较为抽象,学生理解存在难度。通过微课堂应用构建翻转课堂有助于用更通俗和生动的方法,帮助学生更加深刻地理解。例如:《函数》教学中,教师可以集中在微课件视频中向学生讲解不同函数的图像特征,以及点的坐标所处的象限位置等问题,促进学生的思维建构。

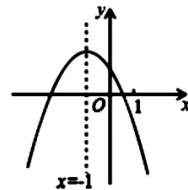
2.3 实现教学模式的创新

传统的教学以课堂为核心。通过微课堂应用构建翻转课堂使课前学习、课后复习更具针对性和实效性。教师将重点、难点、易错点等问题汇总在微课件中,引导学生课前自主观看,在课中给予深刻的讲解,课后用微课堂加强总结和指导,布置综合性的作业。教学不仅得到延伸,教学质量也将同步提升。

3、微课堂在初中数学翻转课堂教学中的应用策略

3.1 选取适宜微课堂翻转主题

微课堂短视频的时间虽然有限,但课件的制作需要投入大量的时间和精力,选取便于学生理解的角度进行解析、讲授。且必须明确翻转的内容和目标,确保微课堂教学取得预习效果。同时,并不是所有的知识点都适合通过微课堂翻转教学,难度过高或过低的知识点,应用翻转意义不大。例如:在最初开展函数教学时,学生缺少知识积累,翻转教学还要解决学生课前学习不足。而经过初步的函数教学讲解后再引入翻转课堂,有利于把握教学重难点。“给定二次函数 $y=ax^2+bx+c$ ($a \neq 0$)的图像,然后判断其中正确的结论: $4ac-b^2 < 0$, $4a+c < 2b$, $3b+2c < 0$, $m(am+b)+b < a$ ($m \neq -1$)”围绕这一主题,教师结合二次函数及图像特征,可以为学生系统分析如何确定 a 、 b 、 c 间关系。



3.2 广泛搜集相关教学素材

在微课堂应用下构建翻转课堂是为了更好地吸引学生的注意力,使教学中的重点、难点问题获得有效的突破。所以微课件素材的选取至关重要。教师应当在微课的有限时间内,将抽象的理论知识寓于丰富的实践案例当中,建立微课教学的素材载体,让学生对感兴趣的问题产生探究意识,主动融入思考和互动沟通。例如:人教《三角形》微课堂中,教师可在微课件的尾部进行演示提问,促进学生联系实际进行思考,以加强对重点的掌握。

3.3 制作精彩的微课教学视频

在明确微课堂翻转教学的内容和目标、搜集微课件教学素材的基础上,教师应科学划分课前、课中、课后微课堂内容,进而制作富有吸引力的微课件。其中,课前学习应侧重于知识铺垫以及更好的掌握学情,课中教学则集中问题破解,展开多边互动,课后练习应强化知识的印证与应用。例如:在《勾股定理》教学时,课前对勾股定理的产生进行铺垫,课中讲解部分则可以由教师组织学生动手操作,并开展热烈的讨论,使学生在操作和讨论的过程中寻找勾股定理的证明方法,让其扮演好“今日小老师”。尤其是教学素材与实践操作的有机结合,能够聚焦学生注意力,同时也能深刻的促进学生的理解与掌握。

3.4 加强知识应用能力训练

微课堂应用下构建的翻转课堂能使课下复习活动进一步延伸,教师通过在线为学生发布综合性作业,且作业自带批改、知识点分析及提交功能,对于学生增强知识应用能力具有积极意义。例如:讲解统计图表问题时,教师可以确立一项知识应用主题,将环境问题与统计知识的应用相关联,由学生记录一段时间内的雾霾天数,然后绘制统计图,评价空气质量。学生在完成课后作业的过程中,将数学知识应用到具体的实践中,也将有助提高学生的认知、激发其环保意识。

4、结语

总之,新时期不仅为教学发展提供了更多可能、注入了新的活力,也对教师的授课能力与水平提出了新要求^[3]。为此,教师应具有多渠道主动学生、提升自身专业素养的意识,能够自主进行微课件的制作,使学生在课下进行预习。并且,也需把握好微课堂应用的“度”,避免过度依赖和使学生深陷于看热闹,使教学丧失有效性。以发挥微课堂辅助教学的优势,构建高效的数学翻转课堂,促进数学教学不断向更高层次迈进,使学会走向自身的“最近发展区”。

参考文献

- [1] 孔祥玲. 初中数学翻转课堂教学的实践和研究[D]. 集美大学, 2019(5): 28.
- [2] 封雷. 翻转课堂教学模式在初中数学教学中的应用研究[D]. 安庆师范大学, 2019(6): 20.
- [3] 谢海珍. 小议微课在初中数学翻转课堂教学中的应用[J]. 理科爱好者(教育教学), 2019(4): 10.