

高中数学微课的教学方法探讨

再娜甫·巴开

(新疆精河县高级中学 新疆 精河 833300)

[摘要] 微课作为一种新的教学形式,将影像、声音、图形等集合起来,将抽象的数学知识生动化、形象化,从而满足不同学生的数学学习需求,最终完成高中数学课堂教学目标。在此背景下,教师应该对微课教学在高中数学教学中的作用进行分析,探讨该种教学方法在高中数学课堂中的应用,以提高数学课堂的生动性,激发高中生的数学学习兴趣。

[关键词] 高中数学;微课教学;教学方法

微课是新时期的一种创新课程教学资源,这类课程以短小精悍见称,将这种教学模式应用到高中数学微课教学中,对于切实提升学生的课程学习兴趣,提升教学效率等具有突出作用。高中数学课程具有一定的教学难度和深度,学生的课堂学习时间也比较有限,这就需要在课程教学中,不断强化学生的学习兴趣提升,让学生找到适合自己的高效课堂教学方法,体现因材施教。将微课教学模式应用到高中数学教学中,也需要做好教学设计和创新,才能促进整体微课和高中数学课程的有效融合,推动高中数学教学质量提升。

1. 强化微课教学理念,促进整体数学微课设计制作水平提升
“互联网+”时代,信息化教学已是学校教学改革的必然趋势,而微课是信息化教学的重要组成部分。为了提高教育信息化发展水平,促进我校微课活动的顺利开展,作为新时代的教师,必须去学会正确使用微课,并创造性的运用到我们的日常教学工作中去。在高中数学课程微课教学中,教师要从软件安装、立意、设计、操作、剪辑等多角度认识如何制作微课的方法与经验,学会微课常用录制软件的基本操作。要立足微课的课程建设、课程拍摄、后期制作、课程摄制工具等方面,通过精心制作的课件,厘清微课的概念、微课的分类以及微课开发流程,理解并掌握微课制作的核心——选题与创意,介绍“三分钟一个兴奋点、五分钟一个大转折”的微课教学设计理念,用“编”“导”“演”“评”四字口诀贯穿微课脚本撰写。从微课素材采集方法、后期制作应注意事项和PPT优化等方面不断提升整体微课制作水平,促进微课在高中数学课堂的有效应用,进一步借助微课丰富课程教学内容,促进教学质量提升。

2. 创设有效教学情境,提升课程学习兴趣

在数学教学中,教师要结合各节数学内容,创设与现实生活相联系的生活情景,创设富有探索性的问题情境。在利用微课开展高中数学教学的实践中,教师要善于把握情境教学在数学课程教学中的有效应用,注重不断提升学生学习积极性,保证学生能够全身心投入学习中。在高中数学教材中,有很多和实际生活内容密切相关的教学内容,教师可以通过创设有效的生活情境,让学生在情境中开展有效学习和探究,掌握知识。例如,在开展高中数学《点线面之间的位置关系》的教学章节授课中,教师借助微课教学资源,对于一些生活情境进行展示,比如在一张桌子四条腿对角上分别固定两根被拉直的绳子,那么这些绳子之间是什么关系呢?通过引导学生自主开展情境思考,动手探究,促进学生自主解决问题,提升问题处理能力。同时借助生活化的情境创设,还能进一步增强学生的学习兴趣,提升学习积极性,促进主动探究学习。

3. 注重分层教学,实现因材施教

在开展高中数学的微课教学实践中,教师可以根据学生的整体数学基础和成绩状况对于学生进行划分层次,这样在制定相关的微课教学任务时,就可以根据学生的具体数学基础来进行不同程度的微课教学任务制定,学生根据针对性的微课教学内容设计

可以开展有效学习,这样既不会打击学生的学习信心,也能让成绩好的学生不被拖累,实现因材施教。当然,要实现这一点,需要教师在设置相关的微课教学任务过程中要准确把握学生的学习能力基础,并设计具有一定挑战性又在学生能力范围内的任务,这样的教学设计才是有意义的。例如,在开展《数列》章节的课程教学中,有下列例题

例题:已知某市1990年底人口为100万,人均住房面积为5平方米,如果该市每年人口平均增长率为2%,每年平均新建住房面积为10,试求到2000年底该市人均住房面积(精确到0.01)。

依题意,从2000年开始,人口数组成首项 $b_1=100$,公比 $q=1.02$ 的等比数列

所以到2010年底该市人口数为 $100 \times 1.02^{10} = 192.66$ (万人)

2000年共有住房面积为 $5 \times 100 = 500$ (万平方米)

设从2000年开始,各年住房面积是首项 $a_1=500$,公差10的等差数列

到2010年底,该市共有住房面积为600(万平方米)

故到2010年底,该市人均住房面积为 $192.66 \div 600 \approx 0.32$ 平方米

在设置相关微课教学中,可以让数学成绩相对薄弱的学生进行第一部分的解答,获得到2010年底该市人口数,成绩相对较好的学生可以直接进行最终问题解答。

4. 开展微课教学竞赛,赛出水平和经验

为进一步提升高中数学学科教师的教学能力和业务水平,聚焦教师发展的核心素养,同时也为高中教师信息化教学应用提供有效的交流互动平台,学校可以积极组织高中数学学科协作小组举办高中数学教师课堂微课教学比赛等系列教研活动,旨在进一步促进高中数学教师微课教学质量提升,分享成功的微课教学经验,探索微课在高中数学教学中更好的应用对策。微课教学比赛课题自主选择,重点考查参赛教师教学能力和信息技术使用能力。教师们通过精心设计,展示精美的课件,围绕课标、教材、教学环节等多方面进行阐述。并在现场安排专业的课程教学专家进行指导点评,通过对参赛教师的数学教学内容解析、教学目标制定、重点难点把握、教学过程分析、核心素养分析、设计意图等方面进行详细点评,充分展示教师个人丰富的教学智慧、创新的教学思维以及对新课程的深刻理解,促进教师对于微课更好的开展实践教学,提升高中数学教师的数学知识水平、教学水平、理论水平等,这也是信息化教学技能的展示,更是教师们相互交流、相互促进提高的一次好机会。

参考文献

[1] 庄迎娟. 浅析微课在高中数学教学中的应用与反思[J]. 才智, 2014(32): 191.

[2] 姚延明. 高中数学课堂利用“微课”辅助教学的应用效果调查研究[J]. 学周刊, 2016(19): 188-189.

[3] 郭静. 微课在高中数学中的应用实践[J]. 数学学习与研究; 2017年04期