

信息技术与高中数学教学深度融合教学探究

袁 星

(江西省赣州市南康区唐江中学 江西 赣州 341411)

[摘 要] 随着科技创新和网络信息化的如此发达的今天,高中数学也不能脱离时代发展和教育的需要,必须要融合现代化的信息技术进行更加高效的数学教学。

[关键词] 信息技术高中数学教学; 高效

一、高中数学教学现状与问题

1. 高中生学习数学的动力和信心不足,学习方法不当

高中数学一门注重培养学生逻辑性思维、分析问题能力的学科,而许多同学由于对高中数学的理解还是比较片面,因而只是一贯的觉得高中数学非常难学,而没有去思考或者尝试如何用更加适合的方式进行高中数学的学习,比如对高中结合、三视图的学习时,还是只是机械性的重复的通过刷题和死记硬背相关的理论概念来学习,这样的方式并不能让学生真正理解数学和掌握知识,而且不断错题会不断降低学生对学习数学信心和动力。

2. 高中数学与其他学科的融合度太低

高中数学的知识点比较多且细,那么高中数学教师为了能够让学生在课堂的视觉内,能够最有效果的多吸收数学知识,就完全只关注与数学这一科目的教学,而忽视了学科之间的连续性和融会贯通,因而也没有引导学生去与其他学科相联系融合学习。而任何知识从本质上看都是不可能单一而存在的,必然是相互关联的,尤其是数学,任何物理、化学、生物、信息技术等等,包括我们生活中的方方面面都是与数学关系密切的是分不开的,所以要提高高中阶段学生数学学习效果,在课堂教学时教师就要引导和进行与其他学科的融合教学,引导他们可以全面的思考和分析问题。

3. 学校对教师的信息技术技能培训不到位

虽然我们国家大部分的高中都已经实行了现代化的教学,教学设备也是符合现在时代教育要求的,但是依然有相当一部分的高中学校的多媒体播放设备、互联网没有进行更新、维护、升级,导致很多高中数学老师上课的时候没有办法很好的利用信息技术开展教学。还有就是很多教师因为对信息技术不是很了解,尤其关于一些高中数学视频剪辑、动态图片、小的数学动画都不会制作,而学校也没有专门定期就这些相对专业的PS软件、剪辑软件的使用等进行培训和指导,那么就导致高中数学教师无法很好的将信息技术运用于课堂教学之中。

二、正视现代信息技术在高中数学教学中的重要作用

1. 将信息技术融入高中数学课堂教学的必要性

当今网络时代和信息化的今天,利用信息技术融合高中数学知识进行教学,不仅可以让学生看到最新的数学资讯和最新的研究成果以及一些数学竞赛的相关题目和讯息,也可以通过信息技术拓展学生的视野,同时可以让学生学习到更加高效的解题方式、学习方法,比如在课堂上给学生播放《最强大脑》的视频资源的时候,里面有很多的题目跟高中数学的知识是相吻合的,学生可以通过观看视频了解到这些知识可以怎样更的学习、怎样运用,也能增加他们学习的兴趣。

2. 有助于学生高考备考

对于已经进入高中三年级的学生来说,数学这门学科的复习

压力是比较大的,但是通过信息技术,可以让帮助和缓解他们的学习压力,比如某个A同学他由于立体思维能力不是很强,对三视图的知识点掌握的不是很到位,大脑里很难形成比较系统的图像,那么这个时候他就可以利用微课资源对这一部分知识进行反复的观看和复习,微课上面有完全立体的图示可以帮助他们进行理解,而且信息技术可以让所有的学生在任何时间和场所都可以进行学习,当遇到解决不了的问题时还可以直接通过班级群与同学进行讨论学习。

三、信息技术和微课在高中数学教学应用的策略

(一) 借助微课,将抽象理论变得直观易懂

高中数学有一个比较大的特点是抽象的理论和数学公式比较多,所以很大一部分会觉得对高中数学不知道如何进行学习,有很多的抽象的理论让他们不知道怎么样去理解,那么这时高中数学教师就可以借助微课,把这些数学概念和相关难点制作成微课资源,比如北师大版高中“简单几何体的侧面积”知识,就可以通过制作成微课的小动画,让学生通过立体的图像、动态的演示来学习,这样他们的大脑里就会形成关于“简单几何体的侧面积”相关图示,复杂的问题就变得比较浅显易懂了,这个时候学生的信心和学习动力就增加了,而且久而久之他们再结合一些题目的练习,就会在大脑内自动形成相关知识的图示和理论知识。

(二) 利用微课,掌握细节知识

高中阶段的学生由于心智发育还不是很成熟,他们还是会有学习和观察不够仔细的时候,尤其在高中数学题目的计算的时候,很容易因为比较马虎或者上课时偶尔的走神就错过了老师讲的细节重点知识,导致他们在这些问题上经常出错,那么利用微课学生就可以把老师在课堂讲的知识进行一个查缺补漏,反复的观看学习,而且可以通过在微课资源后面的一些题目的答题,可以帮他们统计出来易错的地方,方便他们对自己失误率高的地方进行重点复习。

结束语

通过信息技术与高中数学的融合教学可以为高中生提供丰富的最新的数学知识相关的视频、数学竞赛的题目等资料,大大增强了高中数学的有趣和新颖性以及学生学习数学的信心和动力。

参考文献

[1] 韩英, 刘晓莉. 谈信息技术在高中数学课堂中的应用[J]. 黑河教育, 2019(03): 87-88.

[2] 王艳晓. 高中数学教学与信息技术整合的实践思考[J]. 中国校外教育, 2019(07): 166-167.

[3] 姜国涛. 灵活运用信息技术, 构建高中数学课堂[J]. 数学学习与研究, 2019(05): 152.

[4] 王鹏飞. 信息技术在高中数学教学中的应用[J]. 数学学习与研究, 2019(04): 25.