

Research on the Current Situation of High School Math Teachers Using Information Technology

Limei Xia

Jinhua Xiaoshun Senior High School, Jinhua, Zhejiang, 321000, China

Abstract

High school is a key stage in the student's learning process and plays a very important role in the formation of students' comprehensive literacy. As teachers, we should pay attention to the penetration and cultivation of students' mathematics literacy in the classroom. In order to improve the efficiency of mathematics classroom teaching in high schools, teachers are constantly exploring suitable teaching methods. With the further development of Internet technology, information technology has also been widely used in high school mathematics classroom teaching. By deepening teaching reform, it can significantly improve the timeliness of teaching. The paper mainly analyzes the application status of high school mathematics teachers to the application of information technology, and puts forward corresponding optimization measures, aiming to promote the teaching reform of high school mathematics.

Keywords

high school mathematics; teachers; information technology; optimization measures

高中数学教师使用信息技术的现状研究

夏丽梅

金华市孝顺高级中学, 中国·浙江 金华 321000

摘要

高中是学生学习过程中的关键阶段, 对学生综合素养的形成有着十分重要的作用。作为教师应当注重在课堂上学生数学素养的渗透和培养, 为了提高高中数学课堂教学效率, 广大教师也在不断探索合适的教学方法。随着互联网技术的进一步发展, 信息技术也在高中数学课堂教学中得到了广泛的运用, 通过深化教学改革, 能够显著提高教学的时效性。论文主要对高中数学教师对信息技术的应用现状进行分析, 并提出了相应的优化措施, 旨在促进高中数学的教学改革。

关键词

高中数学; 教师; 信息技术; 优化措施

1 引言

高中生大多面临的是高考, 该阶段的学生大都积累了一些知识储备, 在基础知识和技能方面已经有了完整的构建。高中数学教师在实际教学过程中, 主要是让学生扎实基础知识, 养成良好的学习态度, 拥有决胜高考的信心。但是, 学生每天面临着大量习题的训练, 使得学习数学的过程特别枯燥乏味, 学生在学习过程中会兴致不佳。在信息化的社会, 需要学校教师转变高中数学的教学模式, 让学生在此过程中感受到乐趣, 从而有强大的动力去学习数学。

2 信息技术应用于高中数学教学的优势

信息化技术是指在现代化通讯、网络及数据库等信息技术的基础上, 汇总并且整合各研究要素, 帮助人们开展日常

行为活动或科研活动的技术。在教育范围内, 所有利用信息化技术资源, 将教学内容完整展现在授课过程中, 科学严谨又形象生动地阐释教学内容, 创新教学方法, 提高学习兴趣, 进一步提升教学目标的所有方式方法都可称之为信息化信息技术^[1]。

2.1 激发学生兴趣

在高校数学学科教学的过程中, 激发学生们的学习兴趣是学生学习的动力, 学习动机直接影响到学生学习成绩的好坏。高中阶段的学生十分朝气、充满了活力, 对于一些新鲜事物具有强烈的好奇心, 求知欲较强, 因此通过将信息技术应用于数学课堂教学之中, 能够充分激发学生的学习兴趣。信息技术教学不同于传统的教学模式, 它能够让学科知识

以图片或是声音的形式进行展现,在激发学生视觉的同时调动学生的全部感官,弥补传统教学存在的不足,进一步提高学生的学习积极性,推动学生全面发展^[1]。

2.2 优化教学过程

在高中数学课堂的教学过程之中,每节课都会涉及一个新的知识点,如果仅仅靠教师讲述是不能让学生深层次理解教学内容的。与此同时,这样的教学也十分枯燥,使得学生产生厌倦心理。通过将信息技术应用于课堂教学之中,能够活跃课堂氛围,引导学生更好地进行学习或复习。教师可以运用信息技术制定与之相对应的课件,通过课堂展示,让学生具有更加直观的感受。此外,教师也可以创设教学情境,学生不同的情境之下进行练习,使得学生更深层次地理解知识内容,通过这种方式不仅仅能够使得课堂教学更加直观化,也能够让学生融入于教学情境之中,激发学生的学习动力。

2.3 落实新课程改革

中国不断推行新课程改革,在这种教学体制下需要学生在课堂上充分展示主体地位,而信息技术的创新和使用给了高中数学教学一个契机。在传统的教学体制之下,教师一般会安排学生进行重复的训练来达到熟能生巧的目的。但是,在信息技术的辅助之下,教师可以在为他们布置任务之后,让他们自行利用上网查询、学习等方式来完成知识点的学习和复习工作。信息技术还能够实现师生之间无时空界限的交流,教师可以利用视频连线、直播等方式对学生进行指导。学生可以将自己的练习发送给教师来为他们指导点评,学生还可以选择一些名师的在线课程来学习,不断体现学生在学习中的主体地位。

3 高中数学教师应用信息技术的现状

3.1 对信息化技术依赖过多

信息技术实现了高中数学教学的多向开放、广泛合作,使数学课堂发生了很大的变化。信息化技术在高中数学教学中得到了较好的运用,但也存在着不足之处。信息化技术的应用能够有效地实现教学目标,突出课堂重点和难点,提高知识的趣味性,但有些教师在教学过程中对信息化技术过于依赖,授课内容全部应用信息化技术引导和讲解,导致学生不能抓住重难点,对课堂内容没有清晰的把握和理解,减少了教师和学生之间的有效沟通,降低了教学进度和质量。此外,

虽然教师使用信息化技术进行授课能够有效改善传统课堂枯燥乏味的现象。但是,很容易让学生出现分心、不愿意听老师讲课的现象,学生们跟不上教师的教学进度。久而久之,学生的思维能力受到局限,难以真正提高高中数学的教学效率^[2]。

3.2 信息化课件筛选不科学

由于互联网技术的应用,教师可选择的信息化课件资源十分丰富,教学手段和方法也层出不穷。同时,信息化资源的丰富给教师们带来了选择材料的难度。课件质量参差不齐,这就要求教师在选择信息化材料的时候严格把关,避免重复无用的内容被引入到课堂教育中,影响课堂教学效果,对学生的长期发展不利。高中生具有特殊性,不同于初中生,他们在多年学习的过程中形成了一定的学习能力,教师在实践教学过程中需要根据这类学生的特点设计课件。但事实上,很多教师的课件都是从网络上下载下来的,这些课件不具有针对性,不能根据本班学生的学习能力和特点来设计的,将这些教学资源应用在课堂上也是对资源的浪费。

3.3 教师信息技术的运用能力不足

将信息技术用于高中数学课堂教学过程是近几年才不断推进使用的,由于高中阶段的教师年龄层次差别较大,很多年轻的教师能够熟练地操作网络技术,能够有效整合网络资源。但是,对于年龄较大的教师来说,他们对网络技术的认知存在不足,不能够熟练运用网络来进行课堂教学,更不用说去挖掘、整合教学资源。甚至有些教师在使用信息技术的过程中对操作不熟练,让学生帮忙处理,或者花费大量的课堂时间来调整多媒体设备,影响了课程进度。针对这种现象,就是要学校开设系统化的网络培训工作,让各个年龄层的教师都能够熟练掌握和运用这一教学方式,以此来促进资源的高效整合,不断优化高中数学课堂教学效果^[2]。

4 优化高中数学教师应用信息技术的具体措施

4.1 提高教师的信息素养

要达到在高中数学教学中合理利用信息技术,教师应熟练掌握信息化技术的运用,科学设计教学目标和课堂内容,突出授课目标和重难点,达到提升教学效果的目的。此外,教师应根据学生的个体差异和具体教学内容,来制定相关的教学目标、环节、内容,制作出科学的教学课件,为学生营造出轻松、和谐、愉悦的教学环境。信息化技术的有效运用

在硬件方面对学校设施、教学设备以及技术层面都有要求。在教师层面,要求教师全面科学把握学情,掌握学生的心理认知水平。从课前准备的第一个环节开始,教师就应从学生的实际情况出发,充分了解不同基础、不同层次学生的理解水平差异,推进信息化教学技术的整合。在高中数学实际教学中,教师应规律性、常态化地更新和选择信息化教学资源,通过多种教学方法激发学生的学习兴趣,使他们真正喜欢数学学科。

4.2 制作微课视频

微课是当下出现的一种新型教学辅助模式,顺应了时代发展特点。将其应用于高中数学教学中能够激发学生的学习兴趣,提高数学教学效率。由于微课的时间较短,教师在制作微课的过程中喜欢直入主题,没有注意如何对概念进行引入,使得视频内容过于突兀,大量的重难点会让学生的学习起来觉得难度过大,渐渐失去对微课学习的兴趣。因此,教师在设计微课的过程中要注意教学情境的构建,让学生能够移情入境,在教师创设的虚拟环境感受课程的重点,强化自己的学习意识。

例如,在教学“对数函数”时,教师可以引入生活情景,向学生们提出以下问题:“如果你每个月有十块零用钱,你的妈妈跟你说只要你表现好,每个月就能增长10%,那么到什么时候你的每个月零用钱能够达到1000块呢?”学生对这一生活情境的创设很感兴趣,纷纷拿出计算器来计算,有的同学很快就算出了答案^[1]。这时,教师就可以引对数函数的概念,让学生能够更快更准地得到答案。由此可见,在微课的设立中,教师也要注意情境的构建,这样才能够让学生的注意力都集中到课堂上来。

4.3 将线上与线下教学相结合

教师可以借助信息化的平台将线上、线下教学联系起来,在线上教师可以利用教学平台的互动功能,引导学生提出问题并帮助他们解决,这也能够为教师及时获得教学反馈提供帮助;在线下学生们可以不断观看教学视频,理清知识重点和难点,不断提高学生的自主学习能力。

例如,我们在学习“向量”时,这一课主要是帮助学生初步了解向量的概念以及计算方式。对此,教师可以制作一些微课视频让学生拷贝下来,学生在课后就能够对向量有着基本的了解。教师可以为学生们准备一些试题,学生做完后可以通过教学平台发给老师,教师批改评价之后再反馈给学生,让学生知道自己的不足之处并进行改正。此外,教师也可以把微课发到平台上,学生可以在平台上搜索微课观看并练习,学生有不懂的地方也可以借助平台对教师进行提问,学生的问题及时得到解决,教学效率也会提高^[1]。

4.4 加强课堂的纪律管理

将信息技术应用于高中数学课堂上在给教学带来益处的同时也会增加教师管理课堂纪律的难度。很多学生会将自己的注意力都集中在PPT的图片、视频中,对课件中的重点知识掌握不合理,也因此导致课堂效率不高。此外,还有很多学生在教师讲解PPT的过程中,在底下聊天、玩乐,影响课堂纪律的同时也无法提高学生的学习效率。对此,高中数学教师应当在使用信息技术的过程中,加强对课堂纪律的管理,及时提醒违纪的同学遵守课堂规则,以此确保课堂的正常运行。

5 结语

综上所述,随着信息技术的进一步发展,信息化的教学为高中数学教学注入了新的血液,提供了更多的教学资源,为提高课堂时效性提供了新的可能。在这一时代背景之下,教师应当借助信息化的教学技术,为高中数学的学习保驾护航。

参考文献

- [1] 程本兵.高中数学教师使用信息技术的现状初探[J].科学咨询,2019(28):68.
- [2] 裴发德.高中数学教师使用信息技术的现状研究[J].新一代(下半月),2017(01):165.
- [3] 朱良志.高中数学教师使用信息技术的现状分析[J].新教育时代电子杂志(学生版),2017(29):168.