

信息化教学手段在初中数学教学中的运用

◆杨飞荣

(山西省河津市赵家庄初级中学 043300)

摘要:数学作为一种抽象性的学科,对于学生的抽象思维与逻辑推理能力要求相对较高。对于现阶段的初中数学教学而言,应加强信息化多媒体技术的应用,将过去“黑板加粉笔”的教学呈现形式转变成由声音、文本、图像、动态视频等因素组成的课件呈现形式,引导学生在轻松愉悦的学习氛围中学习,让信息化多媒体技术发挥出其优化课堂教学的作用。

关键词:数学;信息化;教学

信息化教学,就是以信息技术为支持,以现代信息理念为指导,结合多种教学方式,促进教学的内容、模式和评价等方面的信息化,所以,信息化教学的重点在于教学上,它的目的是为了实现在教学中的信息化,研究如何利用信息化技术提升数学教学的有效性。信息化教学重视情景设置,强调学习中的合作与资源利用。所以,在信息化教学过程中,要充分地掌握当下这种规模的特点和性质,充分地使信息化教学更好地使用于当下的教育领域,推动我国教育事业由传统走向创新,实现我国现代化教育的深入发展。

1. 运用信息化多媒体技术激发学生兴趣

好奇是每一个学生的天性,每个学生都希望能在学习过程中接触到新鲜的事物。信息化多媒体技术的出现能够很好地把握住学生的这种心理,既能实现对数学知识的学习,又可以感受到新鲜的视觉与心理感受,从而充分调动起他们学习数学的积极性。对于传统的教学方式而言,大部分初中数学教师都是严格按照数学大纲的要求来开展教学,使学生长时间沉浸在枯燥乏味的课堂氛围中,从而将学生与丰富的学习资源完全隔离起来,致使他们逐渐丧失学习兴趣。将信息化多媒体技术引入初中数学课堂,能够利用生动形象、图文并茂的媒体影音元素,创设出良好的学习情境,通过调动学生各种感官的参与,激发起强烈的数学学习欲望与学习动机。通过信息化多媒体技术的引入,可以有效开展数学教学。如在判断一个函数是否为指数函数时,可通过制作一些软件来对学生的判断做出评价。当学生回答正确时,可以响起一阵掌声或出现一张笑脸,这种鼓励会激发起学生的学习兴趣与学习积极性。当学生回答错误时,可以发出一种小朋友生气的声音,告诉学生“你答错了”。这样,当学生得知自己的答案错误时也不会赶到沮丧,他们会因为得到鼓励而继续努力。

2. 运用信息化多媒体技术,帮助学生建立起良好的空间意识

初中阶段的学生正处于由形象思维向抽象思维过渡的时期,抽象思维相对较差。为了改变这一状况,可通过对信息化多媒体技术的应用,帮助学生建立起相应的空间概念与意识,以有效实现学生由形象思维到抽象思维的过渡。例如,在“立体图形与平面图形”这一课程教学时,教师可以利用信息化多媒体技术为学生演示长方体与圆锥的展开图形,这样不仅可以让学生巩固以前学过的知识,还能自然地引入新的教学内容,同时还能有效实现学生新旧知识点的良好衔接,为他们空间意识的形成打下坚实的基础。当学生的抽象意识获得相应提升时,可以让他们自己想象立体图形的展开图形,并通过信息化多媒体技术的演示,让他们自己去比对。这样的教学方式能够让学生建立起清晰的表象,从而有效克服形象思维与抽象思维之间存在的矛盾,引导他们建立起良好的空间意识。

3. 运用信息化多媒体技术,让学生学以致用

数学是一门应用性较强的学科,初中数学课程新课标要求,在教学过程中应培养学生用所学知识解决实际问题的能力。然而,由于受到空间、时间、教学条件等因素的限制,学生无法建立起符合实际情况的问题情境,从而在很大程度上制约了学生用已学知识解决实际问题能力的发展。信息化多媒体技术的出现,为解决这一问题提供了良好的途径。例如,在教“三角形相似”相关内容时,可以通过信息化多媒体技术的演示来作一些相应的辅助线,方便学生解决问题。这会给学生一种直观的启发,当学

生在生活中遇到问题时会自己想办法借助一些理念或工具来将问题解决。因此,利用信息化多媒体技术能够为学生设置相应的问题情境,让他们身临其境,将所学的知识应用到实际生活中去,从而有效提高他们分析、解决问题的能力。

4. 信息化教学实现轻松交流互动

在传统教学中,教师与学生的交流有很大的局限性,而在信息技术下,学生可以按照自己的认知水平主动参与学习,这是传统教学所不能比拟的。在课堂上,学生只要打开指定网页,就可以自主操作数学课件,进行反复学习、练习,直至完全理解知识。若教师建立了自己的教学网站,学生在学习中遇到问题,就能及时与教师进行交流。在课后,学生还可以利用一些辅导软件来复习和巩固某些已经学过的知识,这些课件教学内容的组织一般按章节划分,同时配以文字、图形、动画,学生可以针对自身情况深入地复习已学的知识内容,教师也可以利用题库随意生成难度不同、内容不同的试卷,还可以记录学生一个时期的测试情况,列出学习成绩统计图,及时发现学生的存在问题,并有针对性地进行指导,这对学生的学习效果有很大帮助。教师通过数学与信息技术的相互促进与紧密结合,可以促进教师对数学内容进行动态教学。利用信息技术创设的数学学习环境,使知识的操作、观察、试验、猜想、发现等过程变化得具体而清晰,数学思维目的性更加明确,数学推理的逻辑性更具有严密性,这将极大地增强学生自主的、积极的学习能力,并使以学生发展为本的教育理念进一步实现。

5. 加强生活化教学

将知识点的学习,放在教师授课之前,是建立高效课堂的一个重要途径。这样可以有效地让学生带着思考、带着理解进入课堂,在进入学习的过程中更好地去融入课堂,从而为课堂服务。近些年来,虽然新课改在教学方法上有了诸多改进,但是在一些特别的课程设置上,缺乏相关的实验器材、教具,无法准确地吸引学生的注意力,学生的兴趣难以提升。一切知识的学习都要从感官入手,教学要强调感官作用。学校应加强对各种信息技术运用的重视,避免学生对课堂有枯燥乏味之感。生活化教学策略,就是在数学的教学过程中,积极联系生活实际。应用题的每部分讲解,都要往生活上靠,利用生活中常见的数量关系来解决实际问题,让学生加深对题目的理解和认识。通过这种方法,还可以让学生们充分地体会到数学在生活中的作用,以此来提升对数学的学习兴趣。

信息技术的不断发展,为初中数学的教学带来了更多的思路 and 样式,信息化教学逐渐成为未来教学的发展趋势,它在初中教学中的应用会越来越深入,这为学生今后的学习、发展提供了广阔、便利的平台,更加有助于教学质量的提升,实现对学生教育的负责。教师应积极培养学生的解决问题的能力与实践创新的精神,从而实现学生的全面发展。

参考文献:

- [1]杨志平.刍议教育信息化时代数学高效课堂建构策略[J].中国校外教育,2019(13):152-153.
- [2]王三平.浅谈初中数学教学中信息化教学策略的应用[J].基础教育论坛,2019(08):74-75.
- [3]姜凌燕.初中数学教学中信息化教学策略的应用思考[J].课程教育研究,2019(10):139-140.

