

浅谈多媒体教学技术在小学数学教学中的应用

郑雷

(宁波市镇海区庄市学校, 浙江 宁波 315200)

摘要: 随着信息技术的快速发展,人们的生活质量有了很大提升,生活变得更加便捷与幸福。而教育是一国之本,是民族之魂,国家和社会对教育越来越重视,在此背景下,如何利用现代信息技术提高全国教育质量成为当前教师与学校的重任。数学是小学时期的主要科目,小学也是培养学生创新思维和数学思想的关键时期,所以数学教师要研究好现代信息技术,合理运用信息技术构建小学数学高效课堂,以提高学生的学习兴趣。

关键词: 小学数学; 信息技术; 高效课堂

随着社会的发展,教育越来越重视学生的全面发展,不仅要求学生德、智、体、美、劳方面全面发展,也要求学生发展自主学习能力和创新能力,这些技能为学生日后的全面发展打下了坚实的基础。而随着信息技术不断普及,它在小学数学教学中的应用给学生打造了越来越多样化和富有趣味性的课堂。在小学数学课堂上,教师应该重视应用信息技术,结合小学生的学习规律和兴趣爱好,有效应用信息技术,使小学生更高效地学习数学课程,并帮助小学生构建起系统化的数学思维。

一、基于信息技术的课堂的优势

(一) 激发学生学习数学的兴趣

与信息技术有效整合,数学课堂能够进一步得到优化。多媒体课件能通过图片、视频、音频等媒介丰富教学内容,Flash动画技术更是以动画形式提高了教学内容的趣味性。多姿多彩的多媒体课件能够满足小学生的学习需求,可以更好地调动学生的学习兴趣。动画版的多媒体课件将生硬的传统课堂转化为趣味化的课堂。总之,信息技术可以给课堂带来图片、视频等资源,使得课堂更加生动形象,最终使得学生对小学数学学习的兴趣更高。

(二) 提升数学教学实效性

数学课程与其他课程的区别在于,数学课程重视学生们的思维发展。传统课堂模式主要是教师讲授数学理论,但是,在信息技术的辅助下,教师可以整合各种各样的网络资料,这样课程内容更加丰富了,学生们学习数学的体验感也更强。同时,利用信息技术教师也可以打造以学生为主体的课堂。在这样的课堂上,学生通过讨论探究来体验数学,还可以自主整合网络资料,自主学习数学知识。因此在信息技术的辅助下,数学课程的实效性增强了。

(三) 体现学生的学习自主性

每个学生的个性品质和思维能力都不同。基于信息技术打造高效课堂,教师首先应该尊重学生的个性差异、学习风格、思维方式。因为每位学生的思维方式不同,因此他们会提出各种各样的疑问,而这些疑问使得数学课堂丰富多彩。教师在教学中要尊

重学生间的个体差异,这样才能保护学生的创造力,进而使学生发展出独立质疑精神。

二、基于信息技术构造数学高效课堂的策略

高效课堂最突出的特点是教学效率高,能否在一定时间内让学生掌握最多的课程知识,是高效课堂是否成功的关键。但是很多教师对数学教学工作的认识存在偏差,一些教师认为教学就是向学生单方面传输知识与技能,而忽视了教学反馈工作,未检查学生的学习情况;另外,部分教师未能有效抓住数学课堂的重难点知识,导致学生缺乏学习热情,最终使得课堂效率降低。因此,应用信息技术打造高效课堂前,教师需要首先明确教学目标,将课程的重难点知识分析透彻,并清晰地了解学生的学习基础,之后基于学生的学习规律设计合理的教学活动,这样才能让学生在不知不觉之中提高学习效率。

(一) 依托数学微课程,课前导入提效率

微课作为一种热门的教学模式,可以给数学课堂带来很多便利。数学教师能够通过微课导入课程。微课呈现出来的微视频、图片等教学资源能够有效提高课堂效率。数学教师可结合本节课的教学内容,利用微课突破课程重难点知识。例如,微课的时间通常集中在3到5分钟之内,且微课视频生动有趣,能够有效吸引学生的注意力,激发学生对数学课程的兴趣。由于微课可以通过短视频解释课程重难点知识,能够将知识化繁为简,同时,还方便观看和分享,因此教师可以将重点和难点分享给家长,让学生在课余时间巩固知识,提高学习数学的效率。

例如,在三年级数学课程《长方形与正方形认识》这一课中,教师可以将微课引入课堂,应用微课介绍长方形与正方形的面、棱以及定点。微课时间短、重点突出,将长方形和正方形的主要特征给学生做分析,让小学生在最短时间内了解和认识长方形和正方形,最终使他们在脑海中形成清晰的图形认知。

(二) 依托数学情境,突破难点有保证

数学思维对于学生日后研究高等数学知识是很有帮助作用的,初中教师在教学过程中应该重视引导学生发展数学思维,进而让

学生从根本上提升数学能力、掌握数学学习方法。因为数学学科具有严密的逻辑思维性,所以学生要想掌握数学能力,就需要不断增强自己逻辑思维的严密性。教师在进行教学设计时要按照数学逻辑发展顺序逐步深化教学内容,按照学生思维特征、学习过程设计教学活动,让学生转化被动学习为主动学习,从而提高数学教学效率及教学质量。

例如:在“平移和旋转”一课中,教师就可以创设情境,将游乐场的娱乐情境引入课堂。游乐场中有许多有趣的娱乐项目,如弹跳塔、激战鲨鱼岛、豪华波浪、旱雪滑梯、高空踩车、海洋木马等项目,由于这些娱乐项目通过高速旋转、平移让人们体验刺激,因此学生们都喜欢玩游乐场的娱乐设备。而教师将这一情境引入课堂,可以立刻提升学生对数学课程的兴趣,深入理解课程中的旋转、平移概念。由此,学生会自主探讨平移和旋转的特征,发现弹跳塔、高空踩车、旱雪滑梯这些娱乐设备是直直地移动,因此这些娱乐设备是在做平移运动;激战鲨鱼岛、豪华波浪、海洋木马等项目都是在旋转。然后,教师再引导学生归纳、总结平移和运动的相关概念:沿直线运动且运动轨迹和方向不会发生变化的运动都属于平移运动,围绕一个固定点转动的运动则是旋转运动。由此,教师通过创设学生感兴趣的游乐场游玩情境,使学生积极参与到课堂中,加强了学生的学习体验。

(三) 依托多样化教学资源,巩固知识提强基础

在高效的数学课程中,教师应该能力有效启发学生。在教学中,教师应该教给学生学习方法并培养学生形成良好的学习习惯。由于数学课程的逻辑性和抽象性比较强,所以很多学生在学习数学课时,对于数学概念、数学定理存在理解问题。同时因为小学生的注意力持续时间比较短,注意力比较容易分散和转移,这影响了学生学习数学的效率。而信息技术可以根据学生的学习情况整合多样化的教学资源,设置教学情境,有效吸引学生的注意力,提高课堂效率。

例如,在乘除法知识的教学活动中,教师就可以应用信息技术加强与学生的交流互动,以此激发学生的学习效率。基于信息技术打造高效课堂,通常会应用到多媒体设备。教师可以通过多媒体推送视频和图片教学资源,让学生通过多样化的教学资源,提高学习效率。电子课件还可以发布在家长交流群中,如果学生在课上没有掌握课程知识或者没有做好笔记,那么他们可以在课下进行补充。同时应用信息技术还可以通过一些教学游戏来锻炼学生的数学学习能力。比如,教师可以设计数字九宫格的游戏,让学生以游戏的方式锻炼计算能力,在游戏中养成数学思维并且巩固计算学习成果。数字九宫格游戏可以由易到难,划分为好几个层次,学生可以从最简单的层次着手,慢慢通关。在玩比较难的九宫格游戏时,学生的好胜心和游戏兴趣都被激发出来,在游戏中更投入。这一过程有效锻炼了学生的运算能力。另外,通过

信息技术教师还可以给学生拓展一些课外知识,让学有余力的学生学习更多的数学知识,并强化数学分析能力和思维能力。

(四) 化抽象为具体,降低难度提效率

小学数学新课程标准中强调,数学学习不能过度依赖记忆和模仿,因此,如何引导学生自主探索、自主实践成为教师需要思考的重要课题。教师应当通过让学生自主探索和实践,引导学生发展科学思维 and 创新能力。由于数学新课程标准中倡导自主学习与合作学习,而当前数学教材中的难点与重点都是以静态的方式呈现,所以虽然部分内容穿插了图片,但并不能帮助小学生们高效理解知识内容。尤其对于数学概念和规律,大部分教师都是通过口头讲述的方式去教学,学生只能被动接收,缺少自主探究与合作交流,无法自主获取数学知识。信息技术能够很好地规避这一问题,教师可以通过信息技术建设探索型数学课堂,让小学生们运用以往学习过的知识,再结合自己的观察与操作,进一步理解数学知识重点,最终使得小学生们的学习方式得到全面创新。

例如,在三年级认识长方形与正方形的相关内容中,教师可以借助多媒体课件,用动态的画面呈现长方形与正方形的面、棱以及定点,动态画面中可以对重点处进行标记,刺激小学生的感官。这样,小学生可以更深入地了解 and 认识长方形和正方形的相关知识,在脑海中形成清晰的图形表框。另外,数学教师还可以引导学生自己动作操作课件,应用电子白板,学生可以直接触摸点击屏幕上的图形,长方形每个面都会呈现不同颜色,之后颜色面会自动重合,当学生点击到棱时,屏幕上就会出现3种不同颜色的棱。这样的方式能够更清晰地展示长方形的相关知识,提高学生的学习效率。

三、结语

总而言之,教育信息化给教育教学工作带来了诸多便利,在小学教育中,数学教师要与时俱进,分析数学学科特征,研究学生的兴趣爱好、学习规律,在课堂上有效应用信息技术提升课堂教学效率。信息技术可以使得课程难点知识形象具体地呈现在学生面前,也可以整合多样化的教学资源丰富数学课堂,使数学课程变得更富有趣味性。总之,数学教师要透彻研究教材,把握信息技术,帮助学生掌握知识,打好数学基础。

参考文献:

- [1] 张海林. 信息技术下的小学数学高效课堂构建策略 [J]. 中小学电教(教学), 2019(06): 54-55.
- [2] 马丽娟. 浅析如何运用信息技术打造高效有趣的小学数学课堂 [J]. 考试周刊, 2021(05): 77-78.
- [3] 杨仿. 小学数学低段展学环节中学生质疑能力的实践研究 [J]. 科学咨询, 2017(51).
- [4] 车锦洋. 浅谈数学教学中培养学生主动提问能力的有效途径 [J]. 教育现代化, 2016, (35): 327-328.