

# 小学数学信息化教学研究

梁雪婷 季文浩

(吉林省长春市农安县万顺乡中心小学 吉林 长春 130000)

**【摘要】**《全日制义务教育数学课程标准(实验稿)》指出:“现代信息技术的发展对数学教育的价值、目标、内容以及学与教的方式产生了重大的影响。数学课程的设计与实施应重视运用现代信息技术,特别要充分考虑计算器、计算机对数学学习内容和方式的影响,大力开发并向学生提供更为丰富的学习资源,把现代信息技术作为学生学习数学和解决问题的强有力工具,致力于改变学生的学习方式,使学生乐意并有更多的精力投入到现实的、探索性的数学活动中去。”小学生还处在形象思维的阶段,对具有一定抽象性的数学知识学习起来较为吃力。信息化教学的实施,不仅是对课程标准发出地呼唤进行满足,同时也是为了让学生对数学新知更好的加以掌握。教师应对信息化教学的探析进行加强,提高教学质量。

**【关键词】**小学数学; 信息化; 教学策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1350

## 引言

数学是人类对于已知事物结构进行描述的一种手段,是能够应用于科学方面的必要工具,数学的诞生代表着人类开始探索这个世界的奥秘,代表着人类智慧走向成熟。从古至今,数学被广泛运用到人类的生活中,成为人类日常生活的重要组成部分。因此,在小学的基础教育阶段,应采用现代化手段,将小学数学与信息技术相融合,扩充教学资源,以赋予每一名小学生充足的数学空间与趣味化的课堂。

### 一、目前小学数学信息化的引入状况

(一)信息化的教学目标没有明确,教师的处理能力不够

教育目标是教师课堂上所追求的,教师应根据目前信息化的教学平台来制定目标开展新的教学活动。许多学校也组织教师进行了专业的思想教育活动,并深刻理解新时代的教学观念,但结果并不是很理想。许多教师对信息化的教学思想了解得不够深刻,而且本身面对先进的技术、设施的操作有着能力上的欠缺,导致我们的教学依然采用传统的方式,使得学生对于学习数学的兴趣大大下降。

(二)教师缺乏相应的知识技能,对于信息技术了解不多

信息技术的快速发展,为各行各业的发展带来了新的发展方向,在教育教学中也是如此。在小学数学教育中,建设信息化教学平台,对于教学方式的转变有着积极意义。然而,在信息化平台的建设过程中,很多教师的信息化教学意识不强,一般是在讲评课或者公开课教学中才会应用多媒体设施进行教学,在日常的教学中依旧采用传统的教学模式。尽管一些数学教师在课堂上应用了信息化平台来组织教学活动,但是他们对于多媒体教学的理解存在着一定的偏差。例如,在播放幻灯片时,由于幻灯片切换时间过短,才刚刚将问题提出来,就开始为学生展示答案,完全没有为学生留有思考的余地,这不仅会限制学生思维能力的发展,还会影响教学效果。

### 二、小学数学信息化教学的实践策略

#### (一)巧创微课辅助自学,提高学生自主学习能力

微课是现代信息技术与教育教学相融合的创新成果。微课资源搭载着丰富的动画和影音等元素,能突破学习时空的局限性,弥补传统自学方式的不足,为小学生开展自主学习提供良好的支持,促使学生形成主动探究学习的积极心态,有效培养学生的自主学习和探究问题的能力。在小学数学课前,教师可以充分利用信息技术整合各种有用的教学资源,创新设计微课教学视频,为学生营造自主学习和探究数学的环境,鼓励学生开展自主学习行动,主动查找自己学习中的疑难和不足,为后续的课堂学习做好准备。

例如,在五年级下册“分数的基本性质”一节教学前,为使学生了解分数的基本性质和计算应用、培养学生的计算能力,教师结合本节课的教学重难点,以及学生的学习情况,录制了一段约10分钟的微课视频,借助微课向学生直观介绍了“分数在日常生活应用”实例,激起了学生探索数

学知识的欲望。学生通过观看微课视频,认真进行预习,深入思考分数的知识,并适时借助配套导学习题进行课前训练,较好地把握了本节课的基础知识。在此,教师利用微课视频辅助学生进行自主预习,让学生有目的地查找自己存在的共性问题,学会利用相关的辅导资料,事先了解本节课的重难点知识,有效锻炼了学生的自主学习能力。

(二)根据小学生的身心发展特点,增强信息化教学的实效性

在将信息技术应用到小学数学课上教学的过程中,对以往教学模式中的缺陷进行了补充,尤其是针对小学阶段较低年级的学生们来讲,艳丽的颜色和趣味性较强的动画更能够帮助其集中精力,认真听课。但是针对较高年级的学生们来讲,课件中一些特别的声响通常会极易分散其专注力,严重时还会使课堂变得更加混乱。所以,老师需要按照学生们的年龄和身心发育状况,对信息技术进行合理应用,进而提升信息化教学的有效性。

例如,对幻灯片的数量进行合理安排、掌控好多媒体课件的质量等,与时俱进,给同学们不断带来更好的学习环境和空间。部分数学老师在上课以前未按照实际情况对他人课件进行拿来主义,对于不合理的课件内容未进行删除和改动,数学内容简单易懂的情况下仍然安排数十张幻灯片,整个课堂老师变为了幻灯片的切换人,同学们变成了观看者,更有甚者当课程已经结束后,幻灯片仍未放完,在很大程度上降低了课上教学的成效。因此,老师在编制课件内容时,应该紧密结合教学的重点、难点以及教学的目标来设定,可以实现教学目标、突破教学重点和难点就可以,内容不易安排的太多。此外,老师还应该特别注意对于色彩的使用。

#### (三)有效融合传统教学模式,提升教学效率

信息化教学的主要目标是辅助教师更好地完成教学目标,而不是替代传统的教学模式。传统的教学模式经过了成千上百年不同学校以及不同教师的锤炼,有着其科学合理的独特优势,不能被新兴的信息化教学方式完全取代。就像在学校的黑板上写字一样,老师优雅细腻的书写和优美动人的书法是基于信息的学习材料所无法替代的。信息化教学资源在小学数学课堂上的应用不应该反客为主,占据完全的主导地位。教师需要在教学过程中有效地融合信息化教学模式与传统的教学模式,使其效益最大化,相互促进,相互学习,才能提高小学数学教育的效率。

例如,在“直线”和“射线”这两个概念的教学中,过去只提到语言描述或生活现象作为例子。直线和射线中“无限长”的含义往往难以理解,学生无法想象。因为学生在课堂上或日常生活中看到的图像的长度是有限的。在教学中,教师可以利用信息化资源进行讲解,一个闪点首先出现在屏幕上,然后延伸到最后变成一条闪烁线,闪烁的线条慢慢延伸。老师在故事中解释了它如何无限延伸,学生在脑海中想象出延伸以后的情景,从而深刻地理解射线的含义。首先利

(下转第1448页)

$b_n = \frac{1}{a_n a_{n+1}} = \frac{1}{(2n+1)(2n+3)} = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{2n+1} - \frac{1}{2n+3} \right)$ , 设数列  $\{b_n\}$  的前  $n$  项和为

$T_n$ , 则  $T_n = b_1 + b_2 + \dots + b_n$

$= \frac{1}{2} \left[ \left( \frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right) + \left( \frac{1}{5} - \frac{1}{7} \right) + \dots + \left( \frac{1}{2n+1} - \frac{1}{2n+3} \right) \right] = \frac{n}{3(2n+3)}$ 。学生经过

研讨, 找出相消规律, 有利于教学效果的提升。

### 结束语

综上所述, 高中数学数列求和的复习教学不仅是学生的学习关键环节, 更是提升学习效率和成绩的关键方法, 在新时代的教育背景下, 作为高中数学教师, 要全面深入的了解学生的学习情况, 借助于多样化的教学方法引导学生对相关知识进行分析、训练, 提升学生的掌握效果和应用灵活性, 真正的实现高中数学教学的有效性提升。以上相关论述仅为笔者个人浅见, 对于高中数列求和复习教学的开展, 依然需要教师进行全面探索, 提升学生

(上接第1445页)

用传统的教学方法引出数学理论的概念, 然后通过信息化教学资源模式设计出数学概念的场景, 化静为动, 化抽象为具体, 能够有效地促进学生掌握学习过程中的难点及理论数学知识。

### (四) 应用信息化技术手段, 创设教学情境

对于小学生而言, 教师若想在教学课堂上使学生集中注意力, 就要利用现代化的教学手段, 为学生营造出生动有趣的的教学情境, 从而让学生积极参与教学活动, 投入到数学学科的学习当中。在教学情境的创设上, 教师也要注意方法, 选择符合当前学生年龄段的方式结合教材进行展开。并且, 教师在应用信息化技术手段时, 要随时注意学生的学习状态, 根据学生的反馈及时进行调整, 从而避免信息化教学方法的不当利用。在此之下, 教师要利用课堂中的多媒体来为学生努力创设教学情境, 通过生动形象的教学语言与多媒体的配合, 给予学生轻松趣味化的课堂氛围体验。

比如, 在学习到“两位数乘一位数”时, 教师可以为学生展示出小兔子分胡萝卜的图片, 为学生创设出小兔子举办宴会的情境。在课堂之初, 教师用语言讲述小兔子见面的场景, 配以图片的变化, 让学生沉浸其中。之后, 教师就要为学生提出问题, “晚上, 一共来了12只可爱的小兔子, 并且每只小兔子可以吃两根胡萝卜, 那么, 在这个宴会上, 一共有多少根胡萝卜呢?” 信息技术可以为学生展示动态的画

(上接第1446页)

找一些好句子摘抄到本子上在课余时间进行记忆。在一月份到三月份, 主攻写作和阅读, 在这期间, 教师会根据测试的结果每次都选出写得好的学生的作文引导一张纸上让学生进行背诵。最后四月份到六月份则加强做题, 培养学生的做题的感觉, 这对于英语的复习也大有裨益。

### 三、结束语

综上所述, 分层教学是对传统英语写作教学模式的一种创新, 极大地帮助学生树立了学好英语的信心, 同时也是对“因材施教”观念的具体实践, 是适应新课改趋势的创新化教学模式。高中英语教师应当做好学生群体、教学目标以及

的数学解题思维, 帮助学生数列求和的学习构造出更为逻辑化的知识框架。

### 参考文献

- [1] 王燕. 揭示本质 启发思考 改进教学——以“数列的求和”教学为例[J]. 中学数学月刊, 2020(9).
- [2] 邹德文. 自主学习模式在教学中的应用探究——以“数列的求和”复习课为例[J]. 中学数学教学参考, 2020(15).
- [3] 胡启军. 集大智慧, 做小变式, 再成大智慧——《数列求和》教学设计与反思[J]. 数学大世界(中旬), 2019(2).
- [4] 袁安. 基于“体验教学”和“几何模型”的类比教学探究——以“等差数列前n项和”教学为例[J]. 高中数理化, 2019(2): 24-26.
- [5] 刘守文. 挖掘教材内涵, 促进知识生成——以“数列求和”教学为例[J]. 中学数学教学参考, 2020(15).

面, 学生就能够通过沉浸式的情境来进行思考, 并结合教材开始运算, 加强学生的基本运算能力。

### 结束语

随着社会技术的发展, 多媒体信息化的教学技术是数学教育发展的重要方向, 因此希望得到各个学校的重视, 这样才可以使国家的教育水平得到提高, 促使国家教育事业的平稳发展。在日后的发展中, 引入信息化的教育平台仍是小学教育的发展重心, 在面对现阶段时代的要求下, 理应及时进行有效且合理的教育改革, 不断提高小学数学教学的水平, 从而培养高素质高水准的学生。

### 参考文献

- [1] 林莉. 小学数学信息化教学刍议[J]. 教育信息化论坛, 2020(07): 93-94.
- [2] 何桂利. 浅谈小学数学信息化教学[J]. 青少年日记(教育教学研究), 2019(10): 70.
- [3] 张永鹏, 蔡雪丽. 小学数学的信息化教学实践探究[J]. 课程教育研究, 2019(27): 130-131.
- [4] 王地球. 探析小学数学信息化教学的优势[J]. 青少年日记(教育教学研究), 2018(12): 190-191.
- [5] 张忠华. 小学数学信息化教学实践浅析[J]. 考试周刊, 2018(97): 84.

教学过程的分层工作, 利用个性化教学帮助不同层次的学生都能在课堂上学到知识, 实现自我提升。

### 参考文献

- [1] 潘鸣威, 吴雪峰. 中国英语能力等级量表在高中英语形成性评价中的应用: [J]. 外语界, 2019(1): 89-96.
- [2] 李广凤. 基于自动评价系统的多元反馈对英语修改的影响研究[J]. 外语教学, 2019, 40(4): 72-76.
- [3] 中华人民共和国教育部. 普通高中英语课程标准(2017年版)[M]. 北京: 人民教育出版社, 2018.