

# 运用信息技术优化小学数学课堂教学的探索

翟小愈

(江西省宜春市奉新县第六小学)

**[摘要]**信息技术视听结合的呈现方式,颠覆了传统单一的教学模式,为数学课教学增添了更多趣味性,可以有效引发学生对数学知识的探索兴趣,教师借助信息技术开展数学教学,可以在网络资源中充分挖掘与教学内容有关的教育资源,将生活与数学有机结合起来,借助学生熟悉的生活场景引发学生知识的熟悉感,帮助学生完成由现实问题到数学问题的转化,培养学生良好的数学思想与数学实践思维,让学生在对知识的主动思考和灵活运用中,顺利形成数学学科核心素养,提升学生的学习质量,促进数学课教学效率的提升,推动数学教育事业的不断发展与创新。

**[关键词]**信息技术; 小学数学; 课堂教学

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1562

## 引言

数学是构成基础教育体系的关键组成部分。特别是对于小学生来说,学习数学能够带动学生的思维能力和感知能力进行全面提高。由此可见,数学教学的质量会对学生的后续发展与成长带来深刻的影响。特别是在如今的信息技术环境下,在传统课堂模式下进行学习已经很难真正满足学生的学习需求,传统的教学方式存在的问题一览无余。为此,在教学的过程中,教师要在现有教学模式上进行创新,将现代化的信息技术教学手段应用到自身的教学实践当中,从而改善学生的学习情况,让学生能够保持学习兴趣与积极性,发挥出信息技术在教育领域中的价值和意义。

### 一、应用信息技术的意义

#### (一) 激发学生的学习兴趣

随着信息技术的迅猛发展,其在各个领域大显身手,教学领域也不例外,提高了工作效能。信息化教学已成为一种发展趋势,打破了传统的教学模式,使教学更加多样化,为学生提供了多种学习渠道,丰富了数学课堂教学。学生在视频、图片、声音的冲击下,加深了对知识的理解,产生了学习兴趣。

#### (二) 突出教学重难点

传统教学通常以“口授+黑板”等固定的方式完成教学,这种教学手段具有一定的局限性。而多媒体技术展示了很大的优越性,不但形式多样、可操作性强,且内容形象、直观,能更好地突出教学重难点,明确教学目标。

#### (三) 开展个性化学习

教师可以充分借助新型教学模式,如翻转课堂、微课堂等,针对学生的学习差异开展自主学习活动,让学生不受时空的束缚,依据个人的需要,随时或反复观看学习视频,有效提升了学习效率。此外,教师在信息技术分析平台上可根据学生的学习进度及特点对课程进行调整,提升教学质量与效率。这一平台还可实时预测和监控学生的知识盲点,并提出相应的学习方案,有利于学生开展个性化学习。

### 二、小学数学课堂教学中信息技术的应用

#### (一) 巧妙运用信息技术,丰富课堂教学方式

在信息化的数学课堂中,教师的教学手段和教学形式也更加丰富,教师可以利用文字、图形、动画等方式,将知识进行多角度、多层次展示,学生也能在这一过程中,增加动手操作和观察思考的机会,激发学生对知识的猜想热情,引导学生主动把握知识的内在规律,探究出问题的结果,与此同时,学生之间互动交流的机会增多,大家可以在相互探讨的过程中,可以深入透彻地理解数学概念和数学定义,确保学生准确把握数学知识本质,真正实现不教而会,以学定教。例如,在学习相遇类应用题时,教师就可以通过幻灯片演示的方式,转变传统机械化的教学方式,以甲乙同时从火车站和汽车站出发,相向而行为例,甲的行进速度为30千米/小时,乙的行进速度为45千米/小时,3小时后两车相遇,求问汽车站与火车站之间的距离。教师利用幻灯片动态演示两辆车相遇的过程,引导学生发现两车速度总和即为两车每小时路程之和。这种利用幻灯片演示应用题场景的教学方式,弥补了传统数学课堂中教学手段缺乏的不足,可以让学生顺利理解题意,抓住题目中的关键信息,找到题目中各种数量对应关系,从而帮助学生打开解题思路,增长学生对知识的运用能力,促进教学效率的有效提升。

#### (二) 增大教学容量,扩充认知空间

信息时代的数据传输和存储能力,使得教师可以在上课前把所有相关的资料准备完毕,使得原本上课期间用于在黑板上板书的时间可以被节省下来,提供给学生作为思考和练习之用。这样,学生就能够有更充足的时间研究相同类型的题目,积极探索小学数学中一道题的不同解答方法,开发自己的思维,提升自己的智力。另外,节省下来的时间还可以用来开阔视野,教师可以将这段时间利用起来,结合实际情况,让学生们将课堂中学习到的知识运用到日常生活中去,让学生们在实际运用数学知识的时候能够灵活多变,以实用性为主,促进学生在养成良好的数学思维,进一步激发学生的逻辑思维能力的提升,提升他们能力的发展。其次,这段多余的时间还可以用来做课堂测试,让教师们能够系统地了解到这堂数学课的教学效果,有利于数学教师对学生的数学知识掌握情况有更加清晰的把握和认知,帮助教师在下一步

的教学过程中选择不同的授课倾向。可以说,现代信息化技术因为其独特的优势为教授节省了大量的教学时间,让教师能够从实际教学效果的角度设计多样化的教学模式,保证增大教学容量,扩充学生的认知空间,解决传统数学课堂无使用时间过多浪费,导致只能将教学的重心放在死记硬背上面而忽视了数学教育的趣味性和教师在课堂中与学生的互动性。比如,在教授“百数表”的课程时,教师可以事先制作好一张“百数表”,通过PPT等方式提前预报好,对于重点内容可以通过背景颜色的不同体现。这样动态的展示效果,可以迅速帮助学生发现排列规律,便于掌握“百数表”的特性。

### (三) 采用微课视频,落实个性教学

学生在课堂上经常能够表现出明显的个性差异,有的学生性格外向、积极思考,也愿意向教师提出自己心中的疑惑;而有的学生则比较内向,遇到困难时更加倾向于自己解决。这些学习方式上的不同导致学生之间的学习习惯也有所不同,也就是说,在教学的过程中教师要针对学生的个性去落实个性化、有针对性的指导,构建一个更加个性化的数学课堂。在信息技术的支持下,采用微课视频进行教学就能够将上述个性化、有针对性的指导变为现实,帮助学生摆脱思维定式。例如,教师在带领学生学习“位置与方向”的相关知识时,在课前教师将关于本课知识的微课视频制作好,将视频发送到学生手中,并要求学生在课前观看视频,形成初步感知。在课堂上,可以采用现代化的教学设备为学生传递一些基础的知识并进行相应的讲解,让学生对教材中的内容进行进一步探究。在课堂教学结束后,很多学生一定会心存疑惑,所以在课后,教师要要求学生再次观看视频,着重观看自己在课堂上没有听懂的部分。另外,在微课视频中,教师也要融入一些教材上没有提到的辨别位置与方向的方法,让学生在现实的生活中尝试应用,从而建立学生的空间观念,进一步强化学生的基础知识积累。

### (四) 立足网络资源,强化学习兴趣

在信息技术环境下,教师还可以从心理学的角度入手,将信息技术与小学数学教学工作进行结合,从而在知识的传播方式方面进行创新,将学生内在的、对于数学知识的学习热情激发出来。在开始教学活动之前,教师可以通过社交软件向学生布置一些简单的预习任务,让学生在预习的过程中随时通过社交软件上的班级群组与教师进行交流和沟通,借此机会,教师也可以实时掌握学生的学习动态,引导学生逐渐发现数学知识中存在的乐趣。例如,教师在带领学生认识“千克、克”这两个重量单位的时候,可以为学生布置这样的预习任务。第一,从互联网中搜集大熊猫和小熊猫两种动物的图片,并在图片中标注出这两种动物平均体重分别是多少千克。第二,使用互联网搜索千克与克之间的换

算关系,换算出大熊猫和小熊猫的体重是多少克。第三,结合以上两项任务,想一想在哪些场景中应该使用千克作为单位,在哪些场景中使用克作为计量单位。这样一来,学生通过自己的课前学习就会对教材内容产生较为清楚的认识。不仅如此,在生活中学生也能够懂得利用所学知识,逐渐看懂食品、饮品等物品包装上的重量信息,实现知识的有效化利用。

### (五) 借助信息技术多元化,开展形式多样的教学活动

利用信息技术多元化的特点,教师可以开展多种多样的教学活动,调动学生的学习积极性,从而更好地发挥学生的学习主体性,使学生内心产生主动学习的渴望,能够享受学习、乐于探索,在积极主动的学习和探索中,实现对知识的转化、迁移与创新,不断增强学生的自主学习能力,使学生的学习变得更加高效。例如,在学习有关“圆的认识”相关知识时,教师从学生的实际情况出发,以学生十分喜爱和感兴趣的动画形象小猪佩奇为主角,设计了趣味数学探究活动。动画场景中,小猪佩奇要去找自己远在法国的朋友小毛驴戴芬,此时画面上出现了三辆小马车,它们的轮子分别是圆形的、长方形的和椭圆形的,小猪佩奇不知道应该选哪一辆车,请同学们帮助自己选,同学们帮助小猪佩奇选了圆形轮子的车,佩奇问同学们,为什么选这辆车呢?同学们没有办法准确说出原因,小猪佩奇依次坐上每一辆车尝试,在长方形轮子的车上,车子动不了,在椭圆形轮子的车上,车子只能缓慢前进,同时还非常颠簸,佩奇觉得十分难受,最后坐上圆形轮子的车上,车子飞快地跑起来了。在教师设计的这一有趣的教学互动小游戏,学生感受到了学习的乐趣,同时也直观地理解了圆形物体可以滚动得更快。在充满童趣的语言中,学生顺利理解了圆的概念,对知识的探索热情也被激发出来,能够更加积极主动地跟随教师的思路一起探索新的知识,课堂教学也能取得更好的效果。

### 结束语

综上所述,信息技术与小学数学教学的有机结合是实现创新传统教学的有效途径,教师要充分地将信息技术利用起来,为学生构建更加精彩的数学课堂,促进学生综合素质的发展。

### 参考文献

- [1] 杨悦. “互联网+”背景下小学数学智能化教学创新途径[J]. 数学大世界(中旬), 2021(6): 18.
- [2] 廉李金. “互联网+”背景下小学数学教学模式创新研究[J]. 求知导刊, 2021(10): 30—31.
- [3] 牛玉红. 智能互联环境下小学数学教学创新分析[J]. 读写算, 2020(34): 7—8.