

# 浅谈信息技术与小学数学课程整合的策略

石晨颖

河北省保定市竞秀区大激店镇第一小学, 河北 保定 071051

**[摘要]** 数学是一门具有高度抽象性和严谨逻辑性的学科, 正是因此特性, 其要求学生们在学习过程中, 密切结合其自身的逻辑思维和直觉思维。然而在实际的小学数学教学中, 受各种因素影响, 教师们并没有达到此种要求。教师往往会忽略对学生直觉思维的培养, 这样的情形使得学生们无法完整发展自己的思维, 进而也就无法提升思维能力。而信息技术和小学数学教学的整合则能够有效改善此种问题。小学数学教学和信息技术的整合主要是指信息资源、信息方式、人力资源、教学内容、信息化设备技术的结合。作为一种现代化的教学手段, 信息技术可以利用多种传媒方式对不同的信息进行传递, 学生们则可以利用这些传递出来的信息加强知识学习。基于此, 小学数学教师就要充分地认识到信息技术和小学数学教学整合的重要作用, 并以此在数学教学中多方面整合信息技术。以此节省教育投资, 拓宽教育渠道; 丰富信息传播方式, 提升教学效率。

**[关键词]** 信息技术; 小学数学课程; 整合; 策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.616

## 一、信息技术与小学数学课程整合的重要性

### (一) 通过整合, 发挥优势

信息技术与小学数学教学课程的切实融合就是将信息技术与小学数学教学的框架、教学内容等相互结合, 将单一、乏味的数学课堂教学转变为生动、互通性的教学。在过去的教学模式之下, 数学教师难以在实际教学之中激起学生的自发性与积极性, 而将信息技术与小学数学课堂完美结合就可以最大限度地发挥其实际作用, 激起学生对数学知识的探索与研究的积极性, 从而有效完成数学课程中制定的目标, 提升学生对于数学知识与数学信息的收集、分析、应用等各个方面的能力, 还可以有效培养学生的合作意识与实际操作能力, 促进小学生具备信息环境之下的思维和通过这种思维解决问题的能力。

### (二) 有益于开拓学生的思维

小学生在学习掌握新知识的时候, 对于活泼、新式的教学方式更加具有喜爱心理, 也更加容易接受。但是过去的教学方式比较单调, 且枯燥乏味, 无法在教学进程中有效激起并开拓学生的思维空间与想象能力, 只会让学生在学学习进程中感觉到疲累与厌倦, 僵化、机械地学习限制了学生的能力的提升。但是将信息技术与数学教学切实、有效地融合以后, 课堂开始偏向于学生易于接受的教学模式, 教师应用图片、视频、音乐等多种可以调动学生感官的方式来活跃课堂氛围, 可以强烈地激发学生的学习积极性, 调动学生的思维, 促使学生所掌握的知识层面更加广阔。

### (三) 有益于提升教师的教学思维

在信息技术与数学教学有机结合的背景之下, 对于数学教师会具有更加严格的要求与标准, 即要求数学教师应该具备较高的专业知识与教学能力, 并且在教学进程中不断学习、探索全新的知识与技能。信息技术与小学数学课堂的融合, 使数学教师在明晰教学目标的基础之上, 能够牢固掌握数学课堂教学应该遵守的原则与方式, 促使数学教师在学学进程中不断提高, 不断学习。这种信息技术与小学数学课堂整合的教学模式, 不仅可以充分发挥数学教师的主导作用, 还可以有效推进

教师的专业知识与能力的不断提升。

## 二、小学信息技术与数学课程整合现状

信息技术与小学数学课堂教学的整合需要教师作为引导人, 在信息技术与数学课堂的整合进程之中, 教师具有十分重要的意义与作用。但是, 大部分小学数学教师在现阶段对于信息技术还不甚了解, 更不要说熟练地、合理地将信息技术应用于数学教学进程中。部分数学教师在课堂上只能向学生展示一些文件稿件类型的课件, 不会应用动画、音频等教学软件, 使得数学教学达不到预期的效果, 对于学生主动探索、研究数学知识十分不利。甚至还有部分数学教师直接应用信息技术在网络中下载课件, 导致所下载的课件与实际数学教学进程的思路不匹配, 长此以往, 部分数学教师也就放弃了对于互联网与科学技术的应用。

## 三、信息技术与小学数学课程整合的策略

### (一) 运用信息技术, 活跃课堂氛围

心理学研究表明, 良好的环境和氛围对激发学生的学习潜能, 增强学生的学习动力有极大的促进作用。在小学数学教学中, 教师必须注重对良好氛围的营造, 利用现代化信息技术手段图文并茂、音频兼备的优势为学生呈现一幅幅生动的画面, 为数学课堂注入一种新鲜的活力, 快速吸引学生的注意力, 唤醒学生的主动学习意识, 刺激学生的多种感官, 从而使他们思维活跃, 课堂氛围活跃, 促使小学数学教学达到最佳的教学效果。

例如, 在教学“分数的基本性质”这一内容时, 为了给学生打造一个良好的教学氛围, 让学生以最佳的状态投入数学学习中, 教师可以在课堂上为学生播放课前制作的多媒体课件, 呈现在学生面前的内容是: 色彩鲜艳的画面, 生动的动画中有三只小动物, 分别是兔妈妈、兔爸爸和兔宝宝, 它们正在分胡萝卜, 兔爸爸问兔宝宝: “你想要这些胡萝卜的 $\frac{1}{2}$ 还是 $\frac{1}{3}$ 还是 $\frac{1}{4}$ 还是 $\frac{1}{6}$ 呢?” 兔宝宝不假思索地说: “我要 $\frac{1}{6}$ 。”然后, 兔妈妈说: “那我就要 $\frac{1}{2}$ 吧。”兔爸爸说: “那只剩下 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{1}{4}$ 了, 我就选 $\frac{1}{3}$ 吧。”兔宝宝说: “爸爸妈妈, 你们

为什么都要最少的呢？你们不是最喜欢吃胡萝卜吗？”兔爸爸和兔妈妈看着对方笑了笑，说：“那我们看看谁的多谁的少吧。”在这样的教学情境中，同学们看得津津有味，这时，教师可以提出问题：“大家认为谁最后分到的胡萝卜最多？谁分到的胡萝卜最少呢？”同学们积极动脑思考，有的学生说：“老师，我知道，妈妈以前跟我玩过这个游戏，兔妈妈分到的胡萝卜应该是最多的，因为它选择了胡萝卜总数的一半。兔宝宝分到的胡萝卜应该是最少的，因为它只分到了胡萝卜总数中的一小份。”由此可见，在这样生动有趣的课堂氛围中，教师不仅能快速吸引学生的注意力，使学生在课堂上主动思考与学习，而且能收获良好的教学效果。

### （二）概念具体，强化认知

在小学阶段的学习中，数学学科是一门难度较高的学科，同时，小学阶段的学生形象思维能力较强，抽象思维能力较弱，而数学学科的特点是具有较强的抽象性和逻辑性，这与小学生的认知规律不相符，因此，学生较难理解和接收数学知识，甚至会有部分学生对数学知识的学习有种抵触情绪。而在新课标的背景下，为提高小学生的数学认知能力，教师可以将信息技术与数学教学进行有机整合，由于信息技术具有集音、形、影于一体的教学优势，教师可以利用静、动态画面将抽象化的数学知识变得生动、具体，使学生能够更加深入地认知数学概念、理解数学问题。

以《长方形和正方形》为例，本知识点的内容涉及图形问题，单纯通过语言描述对学生讲解这部分知识，学生难以理解和接收，因此，教师可以利用信息技术，将长方形与正方形的动态变化图形对学生进行展示，这会使学生一目了然地观察到两种图形的差别。教师可以在导课环节，利用信息技术对学生展示用正方形、长方形拼接成的各种造型，还应让学生思考如何拼接才能让造型更具艺术性，这不仅会对学生形成一定的视觉冲击效果，也可以使学生对图形有一个基本的认知概念，激发学生的图形认知兴趣。在此基础上，教师可以启发学生思考，教室内的物品有哪些是长方形，哪些是正方形，以此提高学生的知识理解能力。在此基础上，教师可以将长方形和正方形的概念、定义利用信息技术传达给学生，使学生能够对二者的相同点和差异点进行认知。同时，教师还可以利用电子白板让学生绘制长方形和正方形，让学生的动手实作能力可以通过信息技术有所提升。教师还应利用信息技术为学生出示图形类的计算问题，比如，一张正方形明信片的边长是35厘米，求这个正方形的周长，让学生自主思考在已知正方形边长的情况下，如何求出正方形的周长，这会调动学生学习的主观能动性。教师可以根据学生的不同思维方式对学生的解题过程进行修正，并将正确的解题方式告诉学生，这种鼓励学生自行思

考，然后教师进行总结性教学的方式，可以有效提高学生的数学认知能力。

### （三）丰富内容，拓宽视野

在小学数学新课程改革的大背景下，教师可以以小学数学新课程标准为原则对学生开展教学，并利用信息技术丰富学习内容。教师可以将整个数学单元的教学内容，利用信息技术进行展示，以此帮助学生梳理相同类型知识点的问题，也可以丰富学生学习内容，拓展学生的视野。由于小学数学教材内容都是按照一定规律进行编写的，且同一个年级的数学知识都具有一定的相关性。因此，教师可以将每个年级段内相关联的数学知识点的精髓部分进行提炼，并按照这种方式将整个数学知识点内容进行串联，从而使一个年级段的数学问题形成一个完整的体系，并通过信息技术向学生进行展示，这会为学生构建起系统性的数学知识认知空间，使学生解决数学问题的能力能够得到提升。例如，在学习相关小数知识的过程中，课程涉及小数概念、小数加减法、小数乘除法等信息，由于涉及内容较多，又包括小数点这一数学符号，直接学习会给学生造成认知困难。所以，教师可以利用信息技术将这部分数学知识以串联的形式，向学生展示。首先，教师可以通过动漫的形式，将小数的基本知识对学生进行讲解，有助于学生对知识点的理解。其次，教师可以利用信息技术，为学生展示一些小数计算题目的具体步骤，让学生进行观看，在遇到困难的时候可随时按下暂停键，并进行回看，直到弄懂为止。最后，教师还可以引导学生利用信息技术进行小数问题的计算，也可以鼓励学生自己编写一些小数应用问题，以此提高学生灵活运用数学知识的能力。

### 结语

随着信息技术的不断发展，小学数学课堂教学环节应将信息技术与数学教学进行有机融合，这可以有效降低学生学习数学知识的难度，提高学生解决数学问题的能力。根据新课标规定，小学生应具备较强的数学知识学习能力、理解能力、创新能力、运用能力，而信息技术可以为学生的数学知识学习提供便利条件，可以为学生构建高效、持续、动态的数学知识学习空间，降低数学知识学习难度，从而有效提高整体数学知识的学习效率。

### 参考文献

- [1] 陈汉东. 新课标下信息技术与小学数学课程整合的策略思考[J]. 考试周刊, 2020(49): 53-54.
- [2] 蒋兵红. 浅谈新课标下信息技术与小学数学课程整合的有效途径[J]. 考试周刊, 2019(36): 97.
- [3] 马建锋. 新课标下信息技术与小学数学课程的整合策略研究[J]. 中华少年, 2018(33): 87.