

# 小学数学教学中信息技术应用研究

吴仁仲

鄱阳县侯家岗乡中心学校 333111

**[摘要]**随着信息科技的发展以及各种现代化电子设备的涌现,小学数学的教学方式也发生了较大的变化,单纯依靠板书演示的传统教学方式已逐渐发生转变。在信息化水平不断提高的育人环境下,课堂教学也需紧扣时代脉搏,改变传统教学模式。本文将围绕网络教学与传统教学方式的融合进行简要论述。

**[关键词]**小学数学;信息技术;策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1187

小学数学是学生初识数学世界的过程,也是他们后续进行系统学习的基础内容。深度学习是一种课堂变革的理念和课堂教学的设计思路。小学数学中的核心问题具有较高的思维拓展价值,数学深度学习有助于培养学生的思维能力。在教学中,要结合学生实际,科学地进行教学设计,才能不断提高学生深度学习的效率。在深度学习理论的指引下,笔者结合教学实践,探索了多种促进学生深度学习的可行性路径。

## 一、信息技术对推动小学数学教学发展的积极作用

信息技术的作用是随着数学教学的深入实践得以呈现。首先,信息技术可以营造出一种情境化教学氛围,教师可以把数学知识融入动画视频、微课视频和短视频之中,把平面知识变成活灵活现的生动知识,促进小学生对数学概念的理解。其次,信息技术可以为师生互动和生生互动打造实时交流平台,拓宽交流合作渠道,既能方便教师和学生进行一对一的深入交流,又能通过群组方式促进生生之间的对话和分享。再次,信息技术可以为分层教学策略的实施创造可能,教师可以通过群组、电子邮箱、QQ等,向不同学习能力的学生发送不同的预习任务和数学作业,从而保障了新课标的落实,促进了教育教学的公平合理发展。此外,交互式电子白板、数学类的电子小游戏、电子化数学读物等,都是一种信息化数学教学的方法。

## 二、新课标下信息技术与小学数学课程的整合策略

### 1. 应该培育小学生对数学学科的浓厚兴趣

数学的抽象性对于小学生尤其是低年级小学生来说,学习起来往往较为吃力,导致一些孩子对数学课堂产生反感和抵触情绪。新课标重视以人为本理念的贯彻,这就需要教师关注学生的学习兴趣和心理,不能一味给学生灌输数学知识,应该借助于信息技术来营造趣味课堂,激发小学生的数学学习动力。比如在学习数的知识时,教师就可以打破传统教学手段,让学生观看动画视频,数一数画面里有几只小鸭子,有几只小青蛙,说一说它们都有几只脚、几张嘴、几只眼睛,然后把儿歌融入动画之中,让孩子们一边学习一边歌唱。欢乐有趣的课堂氛围有效保障了学生的课堂听课专注力,同时也能达到较好的教学效果。此外,教师还可以给学生下

载一些数学小游戏到电子白板之中,如填数游戏、射击游戏(气球上面写有数字,需要根据游戏要求把对应的数字射下来)、七巧板游戏(操作鼠标来完成对七巧板的组装,或者把七巧板组合成各种动物的形状,培养学生对几何图形的直观体验),等等。小学生喜欢探究,教师应该尊重学生的个性,在课堂上少一些说教和训诫,鼓励孩子们踊跃参与数学课堂活动,多提问,多互动,才能为信息技术和数学学科的融合打好基础。

### 2. 应该在必要时候融入生活化的学习情境

数学和生活是不可分割的,没有生活,数学就好比空中楼阁。作为小学数学教师,我们应该关注生活和数学的联系,在信息化背景下,挖掘生活元素,把抽象的数学知识转变成生动具体的生活内容,促进学生融会贯通,增强小学生的数学记忆能力。依旧以数的学习为例,教师可以去超市拍摄一些购物场景,然后制作成短视频,在课堂上向学生播放。学生会看到琳琅满目的商品,有橘子,有茄子,有豆腐,有玩具,有厨具,等等,每一张商品上都贴着价格标签。教师让学生读出每一个价格标签上面的数字,如茄子:2.58元每斤,魔方:10.8元一个,算术本:0.58元一个,等等,让学生通过这样的方法会读小数。同时为了增加难度,教师还可以让学生说出自己想要购买的商品,然后在本子上统计商品的价格,看看谁算的快,提升学生的数学思维和计算能力。教师还可以在电子白板上打开淘宝网,让孩子们进行虚拟购物,把喜欢的商品放在自己的虚拟购物车里,然后计算商品的价格。通过这样的方法,促进了学生对数学知识的深刻体验,同时锻炼了学生的生活自理素养。新时代小学生的生活是十分丰富的,教师应该多了解他们的生活内容,才能在信息化数学课堂的构建中得心应手,赢得孩子们的喜爱。

### 3. 应该加强对小学生自主能力的培养

培养学生的自我学习能力是新课标的重要内涵。小学生尽管数学知识不足,理解能力也较为有限,但是这不该成为教师一味强调灌输的理由。事实上,小学生对新鲜知识具有强烈的好奇心,正好可以成为教师推进自主学习的契机,利用互联网搭建的有效平台,为小学生的自主成长创造可能。

比如当下比较流行短视频，那么教师不妨在开展课外测量等活动时，引导孩子们利用摄像机或者手机来拍摄测量过程，两位同学一组，一人拍摄一人测量，或者三位同学一组，一人拍摄两人合作测量，把做好的短视频上传到教师的邮箱中。然后教师在课堂上一一展示孩子们的短视频内容，看看哪一个小组配合的最好，测量方法和过程最科学，并评选出优胜小组给予奖励。这种方法体现了信息技术的新特点，同时对于培育学生的合作能力、探究能力和独立思考能力有十分重要的作用。小学生往往缺乏自主学习意识，对教师的依赖性较强，缺乏预习主动性和复习自觉性。对此，教师应该从学生的现实情况出发，多给学生提供一些自我学习的机会。

#### 4. 应该照顾到不同层次学生的数学学习

新课标下，不同学生的成长和进步都应该得到应有的体现。优等生无论是数学基础还是学习能力，都比其他学生特别是后进生要强的多，教师的教学计划和内容不应该是整齐划一式的，应该体现出差异性、针对性、个体性。在信息技术背景下，这种分层思想的贯彻可以得到很好的彰显。比如在开展百分数的教学之前，教师可以制作一些适合不同学习能力学生的微视频，然后把它们发给不同的学生，让学生预习，优等生的视频内容侧重于能力提升，注重于通过百分数、分数和小数的对比，促进学生对不同数的知识的深刻理解和反思；中等生的微视频侧重于消化和吸收，融入一些习题检验学生对百分数的预习效果；后进生的微视频侧重于百分数概念等基础知识的趣味讲解，有效促进了不同层次学生的成长。此外，不同学生之间也应该借助于信息技术形成合作共赢的学习局面，比如教师可以让优等生上台，操作电子白板给其他学生讲解数学知识，其他学生可以把自己的学习感悟和问题通过即时信息平台发给台上的优等生，优等生需要做出回答，这也是一种结合了不同学生学习能力的信息化教学方法，体现了翻转课堂理念，有效促进了生生之间的互动。

#### 5. 应该让数学作业体现信息化特点

数学作业是巩固课堂知识的重要手段。在信息化背景下，数学作业无论是在内容还是形式上都得到了创新化发展，这就需要教师在必要的时候把数学作业和信息技术进行整合，体现出信息化作业的特点，同时实现数学作业的无纸化操作。比如教师通过电子邮箱向学生布置作业，通过QQ等平台向学生发送作业和点评作业，通过直播平台等观察学生写作业的过程，了解学生完成作业的时间以及在写作业中表现出来的学习态度和情绪，等等。以往的数学作业，学生通常是在家里完成，教师只能知道学生完成没完成作业，完成的效果如何，而信息化背景下，教师可以借助于大数据对

学生写作业的整个过程进行清晰的掌控。特别是体现在作业批改上，信息技术可以实现即时性和互动性，学生写完作业之后在第一时间把作业发给教师，教师也能在第一时间收到和批改学生的作业，学生收到教师的反馈之后第一时间修改作业。而教师还可以针对学生的作业问题，即时修改作业量和作业难度，让作业不再成为一旦设计出来就不能改正的事项，大大提升了作业设计的灵活度，从而促进了数学教学的科学化发展。当前，“双减”政策正在得到落实，要求教师必须提质增效，在不影响学生的数学学习效果的前提下，进一步优化作业设计形式，突出重点题型，注重对学生数学反思能力的提升，减少不必要的重复性作业。在这样的背景下，信息技术的优势会更加明显，需要教师做好信息技术和新型数学作业的对接。

#### 6. 应该通过创新拓宽数学教学视野

信息技术的优势很多时候并不会直接显露在教师面前，特别是在数学教学习惯养成和数学教学理念根深蒂固之后，教师要想走出旧有模式并不容易。教师需要不断挖掘和实践，才能获得更深的感悟和体验，进而丰富自己的教学视野。比如教师可以通过QQ等平台，向学生发送一些数学竞赛活动，提出竞赛模式和组织形式以及评比方法，鼓励学生踊跃参加。教师统计参加人数，并在群里发送竞赛活动图片，展示优胜选手，颁发奖状奖杯。再比如为了促进学生的数学素养，教师可以把一些数学家的小故事整理成短视频，让孩子们通过观看数学家的故事，增进对科学探究精神和坚韧不拔毅力的认同，增强其勇气和力量。此外，教师还可以把一些名师优秀数学课程或者讲座发给学生观看，学生可以通过留言和点赞的方法和名师互动，通过线上交流和讨论，促进小学生的自主学习和思考。随着新课标的推进，数学学科和其他学科的内在联系也受到了人们的重视，这就需要教师通过信息技术把数学和音乐、美术以及语文等学科结合起来，提升微视频的视觉魅力，促进学生对真善美的感悟。总之，创新没有极限，只有勇于实践和攀登，才能“一览众山小”，在信息技术的应用中获得全新的视野，成为教学的主人和能手。

信息技术运用于教学中能够有效激发学生兴趣、提高教学质量，并且能增强课堂教学的针对性。信息技术能直观形象地揭示数学概念与本质，使学生深入了解、掌握数学知识。

#### 参考文献

- [1]曲盈. 探究新时代下的小学数学信息化教学方案[J]. 读与写(教育教学刊), 2017(11): 80.
- [2]汤虎. 新时代下的小学数学信息化教学方案[J]. 天津教育, 2020(01): 97-98.