

# 小学数学教学中融入信息技术的实践探索

李晓敬

吉林省四平市铁东区六马路小学校 吉林 四平 136001

**[摘要]**小学数学作为小学体系中的重要内容,对学生综合能力的提高有积极推动作用。将信息技术融入到小学数学教学中不仅有利于增加课堂活跃度,提高学生活力,同时有利于学生数学思维能力的培养,形成良好的数学思维意识。信息技术在课堂教学中的应用,一方面通过丰富的资源库可以帮助学生积累知识,更高效地进行数学学习,另一方面通过生动有趣的形式有利于学生集中注意力,提高学习效果。

**[关键词]**信息技术;小学数学;策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1943

小学作为基础教育的开端对于学生思维能力、学习能力、创造能力的培养有着至关重要的作用。外加数学学科对学生的逻辑能力提出了更高要求。信息技术凭借资源丰富、生动有趣的特点得到广大师生的欢迎与认可,在小学数学教学中信息技术的应用有利于激发学生兴致,使其投身于数学学习中,让学生直接感知,便于学生的理解和掌握,使学生的学习达到事半功倍的效果。

## 一、信息技术在教学活动中的特点

### (一) 新鲜感及趣味性十足

对于小学生来说,只有对学习充满兴趣,才能全身心地投入学习活动中,以此聚精会神地听教师讲课。兴趣是最好的老师,教师应该积极地认识到这一点,借助信息化手段,激发学生的学习兴趣,由此强化学生对知识的吸收能力。在特殊的年龄段,小学生的心智尚未成熟,常常表现出活泼、好动、精神注意力难以集中,在学习活动中,仅仅是几分钟的时间,他们就开始走神。依照学生的心理特征,多媒体信息技术的新鲜感和趣味性发挥出积极的影响,通过声音、图片、视频充分吸引学生的注意力,营造出优质的教学环境,在不断刺激和引导下,使学生的大脑保持着高度兴奋的状态,学习兴趣也可明显提升,对于相关内容的消化与吸收将会更加到位。

### (二) 灵活实用性较强

在借助多媒体信息技术进行教学的时候,能够突破时间、空间以及地域的限制,促使教学的内容和环节进行灵活调整,保证设计的初衷更符合学生的实际需要。在具体的教学中,常常会涉及部分抽象和枯燥的知识,若是教师单纯讲解,将无法保证学生们的实际学习成果,甚至影响到他们对知识的理解和使用,通过多媒体信息技术的展示作用,可以将抽象和枯燥的知识变得生动形象,借助视频和图片的演示,让学生的印象更加深刻,拓宽了他们的思考空间。小学生的空间想象力相对薄弱,在学习长方体以及圆柱等物体的体积和表面积时,无法掌握要领,极易出现错误的认识,这就给后续的学习造成了阻碍。教师应该了解小学生的形象思维,对于抽象思维的启发,还需借助灵活的教学手段。通过

将信息技术运用到教学活动中,使学生的观感更加强烈,通过了解立体动态图形,为后续解题打下良好的基础。

### (三) 形象直观的特性

多媒体信息技术在实际运用的时候,可以将静态的事物转变为动态的事物,还能将繁琐的对象转变为简易的对象,使学生加深印象,掌握公式以及定理的推导过程。例如,讲解平行四边形的面积,可以借助不同颜色的动态线条,对平行四边形的组成情况加以展示,借助平移和旋转的方法,使平行四边形由长方形转变而来的过程呈现在学生的视野中,让学生可以更加直观地感受到平行四边形面积的计算技巧。

## 二、小学数学课堂教学中信息技术的有效运用

### 1. 优化导入环节

正所谓:良好的开端是成功的一半。小学数学教学中的导入环节直接关系到整节课的教学质量。对此,在教学过程中,教师必须重视导入环节,借助信息技术合理地进行设计,从而快速吸引学生的注意力,提高学生的课堂参与度和学习积极性,从而为接下来的学习奠定良好的基础。例如,在教学“认识小数”一课时,教师可在导入环节利用多媒体为学生播放超市购物的动画视频:王明陪妈妈去超市买东西,看到货架上摆放着各种商品,苹果3.2元/斤,橘子2.8元/斤,香蕉3.4元/斤……通过这样的教学视频能使学生快速想起自己在超市买东西的情景,不仅能快速激发学生的学习兴趣,同时还能使学生了解小学数学在生活中的应用,加深对小数的认知。由此可见,通过运用信息技术优化导入环节,能快速提高学生的积极主动性,为构建高效课堂奠定坚实的基础。

### 2. 营造良好氛围

在教学中,小学数学教师要将信息技术与教学内容进行充分的融合,通过运用更加充满活力的教学手段,营造宽松和谐的课堂氛围,在这样的学习环境下,学生会突破传统思维的束缚,积极思考和创新,释放天性,充分发挥主观能动性,使学生的思维能力易得到锻炼和提高,这对数学这门学科的学习来说是非常重要的。

例如,教师在为学生讲解“圆的面积”的知识内容的过

程中, 便可以利用PPT来为学生展示相应的情境: 将某个圆形分成八等分、十六等分和三十二等分等, 将等分过后的图形交叉拼接起来, 让学生进行有效观察, 最终能够发现伴随等分数量的增加, 拼成后的图形越发接近于长方形, 并且圆形和拼成的图形的量存在极为明显的数量关系, 进而便可以帮助学生明确圆形的面积的求解方法。在此种PPT演示的活动当中, 学生自身观察能力、想象能力以及抽象能力便可以获得显著成长与发展。尤其是演示伴随平均分的份数的增多, 所拼成的图形的变动能够极大地展现出PPT功能的特征, 这显然是传统教具所无法实现的。

### 3. 理解数学知识

小学生思维能力正处于发展阶段, 对较为抽象的数学知识很难快速理解, 而教师利用信息技术, 能够将数学知识直观、形象地呈现在学生的面前, 帮助学生轻松理解和掌握, 并且促进学生思维能力的发展。

例如, 在教学“认识周长”一课时, 如果教师只是简单地让学生记住“周长是封闭图形一周的长度”, 那么学生只能理解字面意思, 并不能真正掌握其含义, 对这个概念也缺乏清晰的认知。对此, 教师可借助信息技术, 为学生出示不同形状的图形, 沿着图形的边缘画出完整的闭合路线, 然后将此路线展开成一条线, 而后再还原。这样一个生动的过程能帮助学生快速认识周长的真实含义, 并且全面了解知识生成的过程, 这相比于传统教学模式来讲, 有效提高了课堂教学的效率。

### 4. 构建思维空间

教师在利用信息技术来开展小学数学课堂教学的时候, 应该注意对其应用方向进行明确, 对小学生空间思维能力进行培养是非常重要的, 这也是小学生学习数学的基础前提。对于传统的小学数学教学模式来说, 往往是通过实物教学的方式来实现对学生空间思维的培养, 并且实物大多是实心的, 这也使得很多学生往往难以对其内部构造情况进行想象, 从而使得空间思维培养效果并不十分理想。而将小学数学课堂教学模式与信息技术进行结合之后, 则可以构建起三维立体的几何图形, 通过这种方式可以实现对学生空间思维能力的有效培养。例如, 教师在向学生讲解“长方体与正方体”这一部分知识内容的时候, 教师可以利用多媒体技术向学生展示这一立体图形各个面的情况, 同时还可以对其横截面进行展示, 使得学生对这一立体图形有全方位的了解, 更加有利于强化学生的空间思维能力。

### 5. 解决抽象问题

对于小学数学课堂教学活动来说, 在实际展开的时候, 教师应该注意对教学方式进行了合理选择, 保证所应用的教学方式与现阶段小学生的实际接受能力较为符合。对于小学阶

段的学生来说, 已经开始逐渐接触抽象问题, 如何对抽象问题进行清晰具体的讲解并且让学生可以准确理解成为了令很多教师苦恼的问题。部分教师考虑应用数形结合的方式来向学生讲述抽象问题, 虽然可以发挥出一定效果, 但是实际上并不能有效加深学生对于数学问题的理解。而将信息技术应用到数学课堂教学之中之后, 可以将原本抽象的数学问题通过更加具象化的方式展示出来。例如, 教师在向学生讲解“相遇问题”的时候, 传统的讲解方式往往需要教师在黑板上画出线段图, 这种教学方式不仅费时费力, 同时也使得整个讲解过程不够具体, 依然不利于学生对其进行理解。而教师可以尝试借助多媒体设备通过动画的方式来演示整个过程, 可以将相遇的两点用两只小动物来表示, 通过多媒体技术来对其相近、相遇以及相离的整个过程进行演示, 学生会对此类的问题有更加具象化的认知, 有利于学生掌握具体的解题方法。

### 6. 拓展教学内容

互联网中蕴含着非常丰富的信息资源, 小学数学教师可以借助互联网进行教学内容上的拓展, 不要仅仅局限在课本知识的范围中, 这样学生就会了解到更多相关的数学知识, 建立起完整的数学知识体系。由于教学空间的延伸, 学生也会逐渐产生运用数学知识解决问题的意识, 感受数学知识的应用价值, 学生的探究精神和实践应用能力也会得到锻炼和培养, 从而促使课堂教学取得更好的教学效果。

小学数学教师要关注学生的数学核心素养的培养, 引导他们运用所学数学知识进行实践探究, 在实践中加深对知识的理解和掌握, 这样不但掌握了新知识, 也会对以往的旧知识进行良好的巩固。借助于现代信息技术的便捷性, 针对课堂上所讲述的某个知识点, 可以通过“超链接”的方式引入丰富的网络资源, 有效地扩充和延伸所学知识, 使课堂教学资源更加丰富, 教学范围得以拓展, 学生的眼界更宽阔、思维更灵活, 从而在数学学习的过程中取得更大的进步。

总之, 信息技术在小学数学教学中的应用有利于帮助学生更快的理解与掌握数学知识, 在很大程度上提高了学习效率与课堂教学质量。小学数学教师应合理利用信息技术开展教学活动, 引入生活化问题消除学生与数学间的陌生感, 使学生更快进入学习状态, 培养学生数学兴趣。另外在重难点知识的讲解中, 教师可以借助信息技术加强学生的理解能力, 促进学生学习能力的提升。

### 参考文献

- [1] 马小梅. "互联网+"背景下小学数学信息技术教学探究[J]. 新课程(上), 2019(10).
- [2] 梁丽琴. 新课程改革视野下小学数学与信息技术的融合实践[J]. 教育信息化论坛, 2019, 3(2): 1.