

# 浅谈信息技术背景下小学数学核心素养的教学策略

常吕祝

(遵义市红花岗区第十八小学 贵州 遵义 563000)

**[摘要]**在信息技术与教学过程相结合的过程中,教与学的方式上的改变,以及信息资源与传播渠道等的辩护,都给数学教学的创新和发展提供了可能性。因此,新时代下的小学数学教师应当通过结合学生的实际特点,因材施教,科学合理利用现代信息技术,寻求课堂教学方式的转变,不断去启发学生探究和思考,激发学习者的学习潜力,提高学习者的课堂效率。

**[关键词]**信息技术;小学数学;核心素养;措施分析

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.818

## 一、小学数学教学中应用信息技术价值分析

### (一)运用信息技术激发学生的学习兴趣

在学生的学习过程中,兴趣是非常重要的因素。学生只有对所学的内容产生兴趣才会有学习的动力。在新课程背景下,教师在教学中要凸显出学生在课堂上的主体性,充分尊重学生的认知规律。教学过程中,教师应该以学生的兴趣点为出发点,充分考虑小学生的年龄特点和心理特点,运用形象、直观的方式来激发学生的学习兴趣。信息技术通过图片、声音、视频等,能够将抽象的内容以更加生动、形象地为学生呈现,降低学生理解数学知识的难度。

### (二)运用信息技术启发学生的数学思考

在数学教学中,信息技术的运用可以更好地帮助教师向学生传授数学思想和数学方法,启发学生的思维。教师可以为学生布置一些思考的问题,使学生的思维得到启发,对数学知识有更加深入的理解,并且找到解决问题的方法。另外,信息技术可以对事物发展的过程进行模拟,让学生在观察、猜想、探索和论证的过程中发现数学规律。

## 二、运用信息技术提高学生数学核心素养的策略分析

### (一)巧妙设难置疑,呈现思维过程

在数学课堂教学中,教师以教学目标为导向,根据教学重点提出疑难问题,灵活运用信息技术如数学益智互动游戏、展示需要运用数学知识的实际生活问题场景以及展示动画模式变化引发学生积极思考、探究和分析,在此过程中释疑解惑,激发学生自主的数学思维,并能把握学习重点,突破数学难点,掌握不同的对应学习方法数学内容,形成数学学科学习策略,促进创新,推动数学知识的实践应用。当教师应用信息技术设计相对困难的数学问题时,他们可以选择特定的知识点来设计独立的疑难问题。他们还可以提供某些核心支撑的素材和具体的物象变化,引导和帮助学生利用思维导图、画板、统计图表和计算机等各种工具来解决疑惑。还可以使用专题任务型的问答设计,并使用信息技术“过关”互动游戏将关键问题分解成多个具有前后承接关系的小问题,逐步解决每一个问题,从而形成一个有效的问答过程。这一类的问题解决链条能够有效地让学生思考和解决问题。或者也可以在动画中设计具体和现实的生活场景录像,来设计如何解决实际问题,激发学生的兴趣,促进其自主思考和探索,有助于学生对学习内容的理解和掌握,变难为易,发展创造性思维,提高数学应用能力。

例如,在教学《认识人民币》,这一课主要通过“认识元、角、分”,“元、角、分间的进率”和“实际购物”三个层次进行教学。在认识元、角、分时,应用信息技术出示热闹的购物场景小视频,由此引出购物需要用到钱—人民币。本节课进行到第二层次难度较大,学生已经基本掌握分与角、角与元之间的进率,但是元与分之间的进率还不能够理解透彻,因此可以通过动手操作和课件演示变化过程:由1个1元的硬币变出了10个1角的硬币,接着再由1角的硬币逐个变成1分硬币,这样1个10,2个10,3个10……10个10,也就是100,最后得出1元等于100分。在学生掌握了人民币间的相互进率后,第三层

便是进入模拟的网上购物了,由于付钱的方法有很多种,所以只要是正确的都可以,通过“过关”互动游戏接受更难的挑战,还可以同时用多种方法进行付钱。

### (二)应用信息技术,引导学生自主探索

帮助学生巩固知识,发展智力,塑造思维,掌握技能的重要教学方法是数学课堂练习。小学数学教学的重要部分包括教师在了解学生掌握数学知识的基础上,及时提供指导性的教学方法,这也是学生学习数学的必要环节之一。通过提供大量不同水平和类型的练习,将信息技术与小学数学教学有效结合,解决以往练习形式单一的问题。主教者可以利用人机互动练习,解决教师无法及时批阅的课内练习或课外习题,解决学生遗留下来的困惑,有效构成学—练—反馈互动模式。主教者还可以从学生已有的水平出发,创设不同层次的学习路径,多可能提供全面、开放性、阶梯型的练习内容,从而解决在课堂教学中教学水平与学生自身个性化发展需求不一致的现状,解决班级因学生人数过多,无法一一实现个别指导的问题。总之,应用信息技术组织课堂教学,有效地培养学生的数学思维,实现对学生分层次地指导,发展学生的应用意识,实现教学过程“整体与个体”的统一发展。

### (三)提高课堂效率,促进学生知识建构

小学生依旧处于具体形象思维与抽象逻辑思维过渡期。具体形象思维在低年级学生中占据主要地位,而小学高年级学生虽已经渐渐形成抽象逻辑思维,但和具体形象思维还分不开。小学时期的数学定律、公式往往是抽象的,难以理解的,此时需要利用抽象逻辑思维去探究和论证。因此,在数学教学内容与小学生的思维特征或者思维发展水平之间通常会存在一定障碍和距离。教师可以从学生已有的知识经验出发,结合学生现有的思维水平,利用信息技术,以声音和绘画的形式创建视听整合,将数学内容与学生的思维特征有效联系起来,搭建起桥梁,内化数学知识,以此将抽象的数学概念、定律形象化地进行理解、内化与系统建构。

## 三、结束语

在小学数学教学中,教师通过应用信息技术搭建起学习的桥梁,运用技巧巧妙设置问题链,有效促进学生对数学定律、公式的准确理解和掌握,实现对数学知识的灵活应用。以教材里的重难点为出发点,根据学生水平和课堂教学的实际需要,利用各类信息化技术,结合各种教学方法和手段针对性地设计多类型、多层次和丰富形式的练习题,帮助学生巩固数学知识,同时培养学生运用数学知识解决实际问题的能力,实现数学教学目标最大化,全面提升小学生的数学核心素养。

### 参考文献

- [1]张建辉,周焱鑫.基于小学生数学核心素养下的课堂教学策略[J].教育革新,2019,000(002):P.64-64.
- [2]于春红.小学生数学核心素养培养的教学分析[J].明日,2021(11):0403-0403.
- [3]徐智玲,肖显裕.信息技术培养小学生数学核心素养的研究[J].赤子,2019,000(027):64.