

# 借助信息技术，助推学生数学推理能力

张光梅

(山东省东营市垦利区郝家镇中心小学 山东 东营 257508)

**[摘要]**推理能力是数学教学的重要任务之一，传统数学教学以单一的课本资料为主，在一定程度上限制了教学效率以及学生推理能力的提升。随着多媒体等信息科技的不断发展应用，数学教学也取得了较大进步，数学推理不仅是学生学习数学知识的重要途径，同时也是促进学生理解抽象性数学知识能力有效提升最常用工具。本文针对信息技术在提升学生数学推理能力中的应用进行了分析和研究，旨在为一线教师提供一些参考。

**[关键词]**信息技术；推理能力；培养策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.1392

## 一、有关推理能力培养的信息技术

数学推理能力是数学的核心素养之一，是学生在数学学习过程中应该获得的综合性能力。因为其对学生的要求较高，比较难培养，随着多媒体等信息技术的不断发展应用，由于信息技术具有直观形象的特点，因此信息技术在小学数学教学中也得到了广泛的应用。教育工作者们想到了利用信息技术的这些优点来辅助比较枯燥抽象的数学教学，以此来提高数学教学效率，如：最常用的多媒体课件，在我的教学中几乎每天都用，学生们兴趣很高，除此之外还有学习空间图形最适合的几何画板、电子白板、以及疫情期间学生居家期间最适合的微课、翻转课堂等信息技术。由于信息技术在教学中具有直观性、动态性、重复性等特点，利用信息技术助推学生的数学核心素养，能够起到很好的教学效果。

## 二、如何借助信息技术助推推理力

### (一) 创设相关的数学学习情境，提高学生注意力

学习兴趣是学生学习的动力，通过使用信息技术创设学生喜欢的数学教学情境，很自然的提升学生的学习兴趣 and 课堂关注度。巧妙运用多媒体手段进行情境创设教学，能够使图、文、声、像、光、色统一集中呈现在课堂上，从而抓住学生的注意力，起到充分调动学生看、听、说、读、写等多种感官的作用，让抽象的数学逻辑生动化、具体化，使学生在数学学习过程中始终带着浓厚的兴趣，进而成为自主学习的驱动力。

### (二) 利用信息技术，突破教材重难点

在数学教材中，一些教学内容对于小学生理解也存在着一定的难度，教师可以借助一定的信息技术对教材重难点进行突破，增强课堂的趣味性和直观性。借助信息技术手段，教师可以通过视频画面的展现，将教材中呈现的那些难以理解的知识点进行拆分整合，直观演示，这样抽象的知识就变得直观化、形象化，有利于发展学生的观察能力、想象能力等。

### (三) 利用信息技术，培养学生的素养

运用信息技术的强大功能能够对学生数学逻辑及基本推理规律的指导，使得学生更容易融会贯通，从学懂一个公式概念到学通一系列数学公式及思维模式。如涉及空间感

的知识，单纯依靠抽象的教师讲解和教材内容，很难达到让学生理解的程度。信息技术既使得学生们熟练地掌握了数学知识，又给他们提供了发散数学推理思维，进行数理逻辑提升的环境，使得学生识字的积极性、主动性、创造性得到没有限制的发挥。

## 三、推理能力的演绎教学

数学推理能力并非单纯的知识，而是刨除数学概念、数学公式等知识，仍能够以数学的思维、数学的眼光、数学的视角、数学的方法来发现问题、分析问题和解决问题。借助信息技术开展数学教学，不仅能够提升数学课堂的生动性、趣味度和立体感，从根本上提升课堂知识的宽度以及学生的学习积极性，还能突破教材中的重点和难点。教师在教学中借助多媒体等信息技术手段进行教学时，不仅要针对学生的实际学习情况进行简单的设计，更重要的是要认真分析教材内容，力争将信息技术与教材内容进行融合，从而充分利用信息技术进行数理逻辑的演绎教学，让学生在生动形象的画面中学得知识、掌握重点、突破难点。为学生创造一个主动尝试的空间，让静态的数学问题以动态变化的形式呈现出来，激发学生主动验证自己的猜想，培养学生的数学创新思维。

## 结束语

综上所述，信息技术已经成为现代社会中的一种不可或缺的工具，发达的信息技术不仅可以有助于学生的学习，对人们的生活具有很大的影响，好多人利用信息技术工作，这已经成为人们谋生的一种手段。对于小学生而言，数学的学习较难理解，再加上数学学习本就是一个较为单调枯燥的学习过程，这个时期的学生由于年龄较小，天性活泼好动，自制力较差，导致他们在学习的时候很难集中注意力，更难说要求更高的推理能力的提升。因而，在教学过程中必须在加强学生类比归纳能力培养的基础上，将学生的认知从之前的缄默认识转化成为显性的认知。

## 参考文献

- [1] 胡珊. 小学数学教学中学生数学推理能力的培养研究[J]. 好家长, 2019(25): 79-79.