

# 新课标背景下初中数学教学中数字化资源的应用分析

赵锋霞

巨鹿县教师发展中心

**摘要：**在新课标指导下，基础教育以提高学生的核心素养为基本导向，因此增强对于学生综合能力的培养至关重要。随着信息化技术的发展，数字化资源在教育领域中的应用越发广泛，在教学过程中充分运用数字化教学资源能够从多方面提高学生的综合素质，促进学生的全面发展。初中数学具有较强的理论性和抽象性，而数字化教学资源的使用可以有效的将抽象的数学知识以更加直观的形式展现出来，对于学生数学核心素养的提高具有重要意义。

**关键词：**新课标；初中数学；数字化；应用策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.02.214

## 引言

随着“互联网+”时代的到来，数字化技术已经广泛地应用到初中数学的实际教育活动当中，伴随着时代的发展，数字化教学资源也变得更加丰富，因此。在初中数学的教学实践当中合理地使用数字化教学资源能够有效提高课堂的教学质量，运动数字化教学的优势满足学生多元化的学习要求。丰富的数字化教学资源能够开拓学生的学习眼界，对于提高学生的综合素养具有重要的作用。

### 一、数字化教学资源在初中数学教学应用的作用

#### （一）有利于优化学生的学习方式

在数字化教学资源的辅助下，学生可以通过教师的指导提高自身的创新能力和对于知识的探索能力，有助于改善学生的学习方式，进而提高学生的学习效率。在传统的教学模式下，课堂的呈现方式以教师的讲解为主，在这种教学模式下，学生对于知识的掌握途径往往来自被动的接收，这种单一的学习方式在一定程度上影响到了学生的学习效率，限制了学生对于课程知识的进一步理解和吸收。通过数字化教学资源的引入，教师可以通过信息技术丰富课堂的表现形式，更方便开展对于教学内容的探究活动。在数字化资源的帮助下，学生将更好地加入教学活动之中，确立自身在教学过程中的主体地位，通过探索等形式优化自身的学习方法，进而提升自身的学习效率。因此，数字化教学资源在初中数学教学的实际应用，对于学生学习方式的改进和优化具有重要作用。

#### （二）有利于激发学生的学习兴趣

初中阶段的学生思维较为活跃，很难将注意力长时间集中到课堂上来，再加之初中数学课程的理论性较

强，往往比较枯燥，这也进一步导致了学生的注意力无法集中。传统的教学模式下，教师讲授数学的理论知识时单纯以语言作为传播媒介，学生在接收过程中的感受不够强烈。在数字化教学资源的实际应用下，课程内容将以视觉、听觉等方面进行动态传播，能够有效提高学生对于数学知识的关注度，从而激发学生的学习兴趣，让学生产生对于数学知识的学习热情，提高学生的学习积极性。通过数字化教学资源的引入，可以有效地弥补传统教学模式中授课形式单一的问题，将静态化的知识转为更具动态的形式，提高知识对于学生的吸引力，在课堂表现中调动学生的多种感官，进一步激发学生的学习兴趣。

#### （三）有利于提高课堂的教学效果

在初中数学课程与数字化教学资源的紧密结合下，能够通过数字化的直观表达形式，将原本抽象的初中数学知识进一步具象化，从而增强学生对于知识的理解。对比传统的教学模式，数字化教学资源在图像上的展现更加简单高效，数字技术可以利用其动态化、可视化的特点，增强学生的信息接收量，有利于将数形结合的思想充分传递给学生，以此可以通过将数学题目图形化的形式提高学生对于抽象知识的理解程度，进而提高课堂的教学效果。另一方面，通过数字化教学资源在课堂中的使用，可以通过动画、视频、音乐等多种表现形式完成知识的展现，更加符合初中生的思维特点，有利于初中生加强对于相关知识的理解，进一步提高课堂教学的实际效用。

### 二、数字化教学资源在初中数学教学应用中存在的问题

首先，在初中数学的实际教学实践中，依然存在着

数字化教学资源不足的问题，教学资源的缺失也进一步影响到了课堂教育的基本质量。目前虽然有着许多的数字化教学资源提供平台，但是这些平台提供的教学资源良莠不齐并且存在着大量的雷同情况，无法充分满足实际教学活动中的教学需求。在教学实践当中，教师的教学风格各不相同，对于教学资源的运用方式也并不完全一致，因此，目前的资源量很难满足教师的个性化需求。

其次，教师对于数字化资源并不具备二次加工的能力，数学教师在找到教学资源之后，由于自身能力的限制，往往无法对数字化教学资源进行制作和处理，只能简单的引用现有的资源，这也增加了课堂上的沟通成本。教师在备课过程中，对于课堂的教学设计会在头脑中有一个初步的预设，对于课堂上所需要的教学资源也会有一些构想，而现成的数字化资源无法全面满足教师的备课需求。在这种情况下，教师对于教学资源的二次加工能力变得尤为重要。而如今教师对于数字化资源并不具备二次加工的能力，使得数字化教学资源的应用效果大打折扣。

最后，一些教师对于数字化教学资源有着过度依赖的情况，由于数字化教学资源的显著作用，教师在实际的教学活动中对于数字化资源的使用更加重视，这在加快了数字化教学有效落实的同时，也加强了教师对于数字化教学资源的依赖程度。数字化教学资源在课堂上起到辅助教师讲解的作用，教师应声适度使用数字化资源，将教学资源同传统的教学模式结合起来，确立教师在授课过程中的主导作用。数字化教学资源的滥用也会导致学生对于课程知识的理解浮于表面，从而喧宾夺主，忽视了学生的主体地位。

### 三、初中数学教学中数字化资源的应用策略

(一) 基于数字化教学资源使用参与式教学，发挥学生的主观能动性

数学的新课程标准指出：有效的教学活动是学生学和教师教的统一，学生是学习的主体，教师是学习的组织者、引导者与合作者。因此参与式教学的教学模式更加适用于新课标背景下的初中数学教学活动。参与式教学指的是教师和学生共同营造起一个民主、和谐的教学环境，以一种师生合作式的教学方式让学生充分参与到教学活动中去，提高学生的学习主动性。参与式教学突出了学生的主体地位，让学生改变以往传统教学模式下

的“听众”心态，成为课程活动中的主角，从而充分发挥学生在学习过程中的主观能动性，让学生成为数学教学活动当中的认知主体，在教师的组织引导下更加高效地完成教学目标。将参与式教学同数字化教学资源有机地结合到一起，充分发挥数字化教学资源在教学过程中的重要作用，可以有效提高参与式教学的教学效果。教师可以在这过程中通过数字化的教学课件提高对于学生的引导作用，以更加直观的展现改变学生对于数学知识的认知方式，从而增强学生的参与感。总的来说，参与式教学明确了学生在课堂上的主体认知地位，而数字化教学资源的使用优化了学生对于数学知识的认知方式，通过数字化教学资源的使用，为参与式教学的落实和推进提供了重要的技术支撑。在二者的共同作用下，可以充分提高课堂的教学质量，促进学生数学核心素养的培育和发展。

例如，在学习人教版初中数学七年级下册“相交线与平行线”这一课程知识时，教师应当将数字化教学资源同参与式教学模式紧密的融合到一起，确立学生的主体地位。比如，在课堂教学中，教师可以引导学生对两条平行线被第三条直线所截时同位角、内错角、同旁内角等的实际情况展开讨论，让学生在研讨过程中加深学习印象，在通过数字化教学课件清晰的演示出“两条平行线被第三条直线所截”的运动轨迹进一步得出“同位角相等”、“内错角相等”、“同旁内角互补”的必然结果，让学生的认知方式更加的清晰明朗，从而确保学生在教学主体地位，巩固学生在课程活动中的所学所知。通过数字化教学资源的演示，加强了学生的认知能力，从而进一步促进了参与式教学成果的提升。

(二) 建立完备的教学资源库，为数字化教学资源的应用提供基础

在初中数学的教学实践活动中，面对数字化教学资源不足的问题，需要学校建设起完备的数字化教学资源库，从而满足教师在初中数学教学过程当中的个性化需求，为数字化教学资源的使用和完善提供一个专业化的平台，为数字化教学资源在课程实际中的高效应用提供重要支撑。教师可以将教学过程中的重点内容上传到教学资源库中，将自我收集到的数字化教学资源和自身的教学经验充分结合，丰富教学资源库的实际内容。也可以通过资源库搜索自己在教学活动中所需要的数字化教学资源，用一个更加共享的理念完成教学资源库的充实

和使用。在信息技术的支持下，教师可以将网络、资源库、课堂三者紧密的结合到一起，通过对数字化教学资源的充分调动，在课堂上更好地演示所授的数学知识，从而增强课堂的教学质量。在数字化资源库的实际建设过程中，应当重视组建起专业化的数字团队，通过统一的管控和筛选优化资源库的内容。同时需要重视优化资源库的搜索方式，让资源的寻找过程更加便捷高效，用更加细致的搜索条件减少教学资源的调动时间，增强数字化教学资源的应用效率。在建设数字化教学资源库的过程中，可以将数形结合的教学理念作为指导，重视教学资源库内部资源的延展性，将数形相关的教学资源与课程知识相结合，提高资源库内部的资源质量，从而提高数字化教学资源的实际应用效果。

例如，在人教版初中数学九年级上册“点和圆、直线和圆的位置关系”这一课的学习过程中，教师可以通过数字化教学资源库寻找该课程需要的相关素材，从而增强学生对于本课内容的理解，可以在资源库内通过搜索该课程的相关内容，并将其运用到实际的教学活动当中，增强课程的教学效率。教师也可以上传自己的教学体会，从而丰富资源库的实际内容。在资源的选择上，可以选取更具动态的动画形式，让学生通过动画的展演理解点在圆内、点在圆上、点在圆外的相关知识，从而提高学生的理解程度，立足于数形结合思想，将本课程的教学内容通过更加具象化的形式展现出来，进一步提高教学质量。数字化教学资源库在课堂上的实际使用可以极大增强教学资源的使用效率，对于提高数字化教学资源的实效性具有重要的意义。

（三）基于数字化教学资源开展小组合作，提高学生的综合能力

基于数字化教学资源在初中数学教学活动中广泛应用的背景下，可以通过学生之间小组合作的形式提高学生的学习主动性。学生以小组的形式互相帮助，通过小组成员的共同参与和平等交流，提升学生的学习能力，让不同思维方式在小组内进行碰撞，以头脑风暴的形式达成小组成员共同的学习目标。在这一过程当中，可以有效地培养学生的团队协作能力和组织沟通能力，培养学生的责任感和执行力，促进学生综合素养的发展，符合新课标的的基本要求。在数字化教学资源的辅助下，可以充分调动学生的学习积极性，有效提高小组合作的实际效率，从而提高学生的综合能力。

例如，在人教版初中数学七年级下册“数据的收集、整理与描述”这一课程的教学活动中，教师可以通过设置教学小组，每组大约四至六人，在教师的引导下对这一课程进行合作探究活动。可以设计小组活动，让每个小组完成一次统计调查，在这过程中充分发挥学生的实践能力和团队协作能力。让学生通过对数据的整理和收集绘制统计目标的直方图，将课程知识和实践应用结合到一起，提高学生对于统计调查相关知识的掌握程度。在活动过程中，教师应当注意加强对各小组的有效引导，可以通过数字化教学资源的使用加强对学生的引导力度，帮助学生更好的完成小组合作活动。

### 结语

综上所述，在新课标的综合要求下，合理运用数字化教学资源对于培养学生的数学核心素养具有重要的促进作用。数字化教学资源在初中数学课堂中的实际应用可以有效提升学生的学习兴趣，优化学生的学习方式，提高课堂的教学质量，对于提高学生的数学学习能力具有重要意义。然而在数字化教学资源的应用过程中依旧存在着许多问题，这要求教育者通过各种有效手段提高教学资源的实际使用效果，从而满足初中数学的基本教学目标。

### 参考文献

- [1]张继红,董德森.基于数字化教学资源的初中数学小组合作学习模式教学研究[J].中国教育技术装备,2020,(07):56-59.
- [2]童建新.以数字化教学资源提升初中数学教学有效性[J].试题与研究,2022,(15):69-70.
- [3]王清佑.初中数学教学中的信息化拓展:从提质行动到数字化转变[J].家长,2023,(21):89-91.
- [4]谈言慧.基于参与式教学视角探析初中数学数字化教学的应用实践[J].数学学习与研究,2022,(18):36-38.
- [5]吴海欧.初中数学数字化教学模式的实践探讨[J].中学科技,2023,(09):48-50.
- [6]谢邦明.以数字化教学资源助推初中数学教学质量提升[J].科学咨询(教育科研),2015,(01):16.
- [7]刘宏伟.浅谈初中数学数字化教学资源的建设与应用[J].中国教育技术装备,2016,(17):69-70.