

# 智慧教育背景下的初中数学教育

李文

江西省新余市第六中学

**摘要：**随着信息技术与课堂教学的深度融合，现代初中课堂的教育模式已经发生了巨大的变化，学生的学习方式也被注入了新的活力。在运用信息技术进行数学教学的同时，教师也要关注初中数学智慧课堂的构建，不断促进信息技术与初中数学教学工作的有机融合，促进教育方式不断创新优化，让智慧教育融入初中数学课堂中去，从而激发学生的学习兴趣，提高学生的数学学习能力，提升学习效率，促进学生核心素养的生成，让学生更好地投入初中数学课堂。

**关键词：**初中数学；智慧教育；智慧课堂；实践路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.05.211

为了实施素质教育，初中数学教学也在不断发生变化，教学过程中更趋向于学生数学能力方面的培养。新课程给教师的工作带来了许多创新举措，要求教师关注学生个体的成长，培养学生的实际应用能力。然而，在新理念下，部分教师仍然沿用传统的教学方法，过分强调教师的讲授，忽视了学生的创造性和主动性。为了改善目前初中数学教学中存在的问题，教师应让学生在轻松愉悦的环境中学习数学、体验数学。因此，构建智慧课堂非常重要。教师要在尊重学生的基础上，创造性地打造初中数学智慧课堂，提高数学教学的效率。

## 一、智慧教育的概念

随着科学技术的不断发展，传统教学的改革已是大势所趋，在新的教育形势下，教师需要利用更加先进的信息技术来支持学习活动的开展，提高教学质量，将信息技术与教育教学相融合，打造全面互动的课堂。智慧教育在人工智能、大数据等先进技术的支持下，优化了学习活动的全过程，并在教学中加入了大量实用的电子白板，使课堂教学充满活力。智慧教育背景下使教师的教学更加完整，学习活动更有针对性，从而提高教学质量。

## 二、智慧教育的优势

### 1. 多样性的教学

首先，学习资源增多。对于大多数教师来说，学习资源就是教材和学习辅助工具。备课时，尤其是公开课前，教师通常会根据教材内容寻找学习资源，使课堂活动更加生动活泼。教师往往要花费大量的时间和精力寻找优质内容，增加了备课时间。智慧课堂很好地解决了这一问题，它的平台上有一个资源库，借助信息技术，将海量的学习资源集中起来，不仅容量大，质量也相对较高，教师在备课时可以根据自己的需要选择所需的资

源，从而节省了大量的时间，教师也可以将更多的精力用在教学上，使课堂更加高效。

其次，教学形式更加丰富。以往，教师在课前预设了教学过程，但当课堂上出现预设之外的情况时，教师要能及时做出反应，引导学生回到预设的情境中集中注意力。在智慧课堂中，教师的教学形式变得丰富多样，当预设情景出现变数时，教师可以利用其他教学手段来提升学习效果。

最后，反馈方式更加新颖。一般来说，教师会采用提名提问、合作探究等方法来检测学生的学习情况。在初中数学课上，随着年龄的增长，学生逐渐对这种反馈方式失去了兴趣，影响了课堂气氛。在智慧课堂中，反馈方法是多样而有趣的。教师可以选择学生感兴趣的反馈方式进行检查，激发学生回答问题的兴趣。

### 2. 即时性的课堂呈现

一方面，完美还原了教学过程。在智慧课堂上，教学的素材可以被完整地保留下来，功能强大的教学工具能够让教师将教学素材及时上传到设备上，呈现在学生面前。同时，其中的录播功能可以帮助教师记录学生的学习状态和学习结果，使课堂更加精彩。另一方面，及时呈现结果反馈。智慧课堂上，教师可以利用信息技术的强大功能，将学生的学习情况记录下来，并经过后台程序的分析 and 计算，反馈到教师那里。教师可根据反馈的结果适当地调整教学内容，以提高教学的质量。

### 3. 延展性的课后学习

智慧教育的好处不仅体现在课堂上，还延伸到了课外。有了智慧课堂，教师可以有意义地利用课堂时间，把学习延伸到课外，让学生在课外获取知识。首先，课前预习。智慧课堂共享平台可以将学生的预习成果发送给教师，方便教师在课堂上使用。同时，教师也可以通

过智慧课堂向学生发送预习作业，给予学生具体指导。

第二，课后练习。智慧课堂在巩固学生所学知识和课后练习方面也能发挥相关作用。学生不仅可以利用软件搜索学习资料、反复观看学习视频，还可以将练习结果发送给教师，帮助教师更准确地了解学生的学习效果。在分析数据后，教师可以了解学生的薄弱环节，从而设计更科学的课程，帮助学生巩固基础知识。

### 三、初中数学智慧课堂的实践策略

为解决目前初中数学教师在构建智慧课堂时存在的问题，学校与教师应做好如下几个方面的工作。

#### 1. 提升教师队伍的信息素养

在“互联网+”高速发展的背景下，学校和教师应及时意识到，提升教师的信息技术水平是大势所趋，符合现代教育的发展方向。学校应该为教师提供一系列的培训课程，满足教师的信息技术学习需求，同时还可以聘请信息技术专家对教师进行培训，提高教师对信息技术的认识，激发教师建设智慧课堂的热情，落实减负增效的教学目标。学校还可以在数学教师与信息技术教师之间建立畅通的沟通渠道，鼓励数学教师与信息技术教师优势互补，课后共同进步，实现智慧课堂建设的有效开展。此外，为了提高初中数学教师使用网络教学资源的能力，学校应该为教师建立专门的智慧课堂数据库，鼓励数学教师与其他教师合作完善这个数据库，在网上搜索各种教学资源，及时录入数据库，并利用专门的数据处理技术进行链接，提供丰富的资源。

#### 2. 以微课教学，提升教学效率

微课是“互联网+”背景下具有代表性的教学资源之一，非常适合构建智慧课堂。同时，微课视频具有简洁、直观、图文并茂、趣味性强等特点。在智慧课堂中使用微课，一定会赢得学生的喜爱，提高学生在学习数学知识的兴趣，减轻学生的学习压力。教师可以综合分析数学课堂教学的重点和难点，即学生在学习过程中最容易产生困惑的地方，录制微课视频进行讲解，将微课视频上传到微信群中供学生自学，这样就能在一定程度上减轻学生的学习压力，提高课堂教学效率。此外，通过微课视频帮助学生课前学习也能取得良好的效果。例如，教师可以将课前预习的微课视频预先录制好，上传到公众平台供学生自主学习，然后让学生以小组为单位讨论对课前预习内容的理解以及预习后仍不理解的数学知识，再由小组长为教师进行总结。最后，教师对汇报

的内容进行巩固，并对课堂教学的内容和流程进行一定的调整，这样可以大大提高数学教学的效果。总之，微课在初中数学智慧课堂中的应用是非常广泛的，值得广大教师重视。

#### 3. 利用Flash软件呈现数学知识

目前，很多教师对信息化课堂教学的理解还局限于利用多媒体软件呈现数学知识、讲解数学知识。由于现代中学生受网络的影响，知识储备量普遍较大，传统“灌输式”教学模式很难激发他们的学习兴趣。因此，在构建智慧课堂的过程中，教师需要加强对几何画板、Flash等新型知识表现方法的运用，利用动画、文字、图片甚至声音等多种媒体形式，直观生动地表现数学知识，激发学生的学习兴趣，引导学生饶有兴趣地学习数学知识，实现快乐学习。例如，教师在教学“二次函数”相关知识点时，可以利用flash软件制作一个与 $y=ax^2+bx+c$ 有关的动画，依据数值的正、负，将表达式中的 $a$ 分别设计为两种不同的颜色。例如， $a$ 为正数时，抛物线开口向上，此时 $a$ 与抛物线都是红色； $a$ 为负数时，抛物线开口向下，二者均为蓝色。如此便可实现对数学知识的直观化、生动化、趣味化展示，让学生轻而易举地接受、理解与二次函数图像有关的知识点，提升课堂教学效率。然后，教师可引导学生用不同颜色的彩笔，依照这一动画，在笔记本上自主梳理数学知识，增强学生对知识点的印象，取得更好的教学效果。

#### 4. 利用交互式电子白板呈现数学知识

交互式电子白板是近年来诞生的一种新型教学设备，在初中数学课堂教学中已经得到了较为广泛的应用。具体来说，交互式电子白板由电子感应板（硬件）和操作系统（软件）组成，具有许多传统教具和信息化学习设备如电子白板、投影仪、计算机等特点，功能非常全面，具有综合性。教师可以利用交互式电子白板构建智慧课堂，结合Flash软件、几何画板等教具，实现数学知识的差异化呈现，增强学生对数学课堂的新鲜感，减轻学生的学习负担，取得更好的学习效果。

以对“圆周角”这一知识内容的讲解为例。教师可以先为学生列举生活中常见的与圆周角相关的事物，在发散学生的学习思维、活跃课堂气氛的基础上，将本节课所用到的知识，以情境的方式呈现出来：足球运动员正对着球门，他们以一定的弧度奔跑，其所处的位置，可以对球门形成一系列的周角。教师可以将这一情境抽

象成几何图形，利用黑板的元素运算功能，用一系列的动作来表现运动员运动时周角的变化，进而引出本节课的知识。教师还可以在课后将白板文件保存并分享给学生，让学生通过智能移动终端接收学习资料，自己复习数学知识，促使学生对数学知识形成更深层次的理解。

### 5. 利用智能移动终端呈现数学知识

目前，智能移动终端在学生生活中的应用越来越广泛。这些设备有效提高了课堂教学效率，很多教师都将其作为智慧课堂的重要组成部分。初中数学教师需要认真分析哪些智能移动终端适合在初中数学课上使用，根据实际情况进行匹配，引导学生科学、智能地使用，实现最佳的教学效果。

目前，智能移动终端在初中数学教学中的应用主要是帮助学生获取多样化的学习资源，帮助教师改变课堂教学方式和学生评价方式，为设计协作课堂、合作课堂、翻转课堂等新型教学模式提供了契机。平板电脑是一种适合数学知识教学的智能移动终端，教师可以在课堂教学中科学合理地使用平板电脑。例如，在教学勾股定理时，教师可以引导学生自主探索数学知识，然后将探索结果通过平板电脑传输到交互式白板上，在课堂上与其他学生分享。在讲授数学问题时，教师也可以引导学生利用平板电脑上传问题，然后有针对性地进行解答，这样可以大大提高初中数学课堂教学的有效性。

### 6. 借助网络平台实现教学互动

在过去很长一段时间里，学生与数学教师之间的交流极为稀少，这一方面是因为教师的教学任务繁重，为了节省教学时间，在课堂上一般不会安排过多的课堂互动；另一方面是因为数学知识的抽象性太强，学生对困难存在一定的畏惧心理，缺乏对数学知识的探索欲望。然而，在初中数学课中引入信息技术和互联网技术，为教师解决这些问题提供了条件。例如，近年来，基于互联网的教育平台不断涌现，很多学校都在积极探索建立自己的互联网平台，教师可以利用互联网平台与学生进行互动，提高学生学习数学知识的主动性，帮助学生减轻学习负担。此外，教师还可以利用微信、QQ等社交平台与学生进行课后互动，了解学生在学习过程中的困惑，帮助学生答疑解惑。例如，在讲解完“一元二次方程系”的相关知识后，教师可以向学生提供与“消元法”、“代入法”等重要运算方法相关的数学问题，让学生自行解决。然后，答案会定时上传到学生的

微信群，这样学生就可以借助教师上传的微课视频，自主查漏补缺，完成对课堂所学知识的复习。教师还可以将思维导图等一系列与课堂教学相关的资料上传到学生的微信群中，以促进学生的学习。在各种信息技术的配合下，学生的数学学习效率会大大提高，在一定程度上学习兴趣也会提高，学习主动性增强，数学课堂不再枯燥乏味从而减轻学生的课堂负担，提高课堂教学的有效性。

## 四、结语

综上所述，初中阶段对个体的发展具有导向性的作用，这一时期的数学知识难度相比之前有所增加，且学生的学习压力也进一步增大。在课堂教学中，教师所面临的教学负担也随之增大，因此，智慧课堂的打造已经成为现代教育发展的必然趋势。它对学生的知识掌握和能力培养，以及教师教学活动的内容、形式和模式等诸多方面都有着深刻的影响。因此，教师应加强对智慧课堂教学模式的研究，将其全面应用于初中数学教学中，让学生在轻松愉悦的氛围中主动学习、深入探究，在玩中学、学中乐、乐中成长。

## 参考文献

- [1] 田文慧. 精准设计个性学习: 初中数学智慧课堂实践研究[J]. 中学课程辅导, 2022(14): 75-77.
- [2] 胡仰文. 初中数学“智慧课堂”的构建与实践模式分析[J]. 数学学习与研究, 2022(8): 17-19.
- [3] 马洪福. 浅谈“互联网+”思维模式下初中数学智慧教学的“减负增效”[J]. 中国新通信, 2021, 23(4): 232-233.
- [4] 蒋莹莹, 刘维全, 袁保玉, 等. 浅谈“互联网+”思维模式下初中数学智慧教学的“减负增效”[J]. 中国现代教育装备, 2020(22): 26-27.
- [5] 余兴梅. 互联网时代初中数学智慧课堂教学模式的实践研究的收获[J]. 学苑教育, 2022(13): 14-16.
- [6] 王林. 初中数学智慧课堂构建及案例探析[J]. 新课程, 2022(06): 128-129.
- [7] 姚雅丽. 初中数学“智慧课堂”的构建与实践模式[J]. 学苑教育, 2021(29): 29-30.
- [8] 王卫青. 智慧课堂下初中数学精准教学的对策研究[J]. 读写算, 2021(10): 127-128.
- [9] 马旺盛. 浅谈如何构建初中数学的智慧课堂[J]. 考试周刊, 2021(22): 81-82.