

# “互联网+”背景下初中数学教学有效性策略探讨

陈中华

石城县赣源中学

**摘要：**利用信息技术的教育方式创新与发展课堂，是提高老师的教学能力，提高学生的学业水平的重要方法，也是对现行的教育方式和今后的教育观念进行变革的一项重大措施。文章立足于初中数学的课堂教学，讨论了怎样才能在信息技术的教育环境下对初中数学的课堂教学方式进行变革，并根据当前的初中数学教育状况，对老师的教育和学生的学习问题进行深入的探索和剖析，为后面的探究奠定了坚实的基础，为寻找科学的解决办法和正确的问题矫正思路提供方法，提出意见，提供保障。

**关键词：**互联网+；初中数学；教学有效性

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.09.075

## 引言

随着网络在教育领域的不断深入，作为数学老师必须要跟上时代的步伐，将网络所提供的便利发挥到极致，不断地进行教学方式的革新，优化学习氛围，让信息技术和数学教学更紧密地结合在一起，这样就能把学生的学习热情都激发出来，从而提升学生的数学学习效率。“互联网+”条件下，初中数学课堂的高效性已成为每个教育工作者面临的一个新课题。

### 一、互联网视域下初中数学教学的优势

首先互联网视域下初中数学教学弥补了以往的教学模式。作为一种新型的教学手段，在一定程度上改变了以往教学模式单一和教材内容单一的弊端，为进一步完善教学内容和教学方式的改革奠定了坚实的基础。在初中数学教学中，运用信息技术，充分发挥其图像、声音、文本和Flash等多种功能，既可以让数学教学更加充实，又可以给学生带来多维度的学习体验，让学生在多元的感知环境下，不再觉得学习数学是一件困难的事，而是在放松愉悦的氛围中产生浓厚的学习兴趣。其次，容易打破“难点”，明确了教学目标。在传统的课堂上，“板书+口头传授”式的教学方式存在着一定的缺陷，而信息技术却不一样，它不仅呈现出丰富多彩的形态，而且还具备了很高的操作性，将那些比较难懂的数学理论变得形象具体，能够很好地解决课堂上的困难，让学生的学习目标变得更清晰。第三，为个性化教学提供支撑。通过使用短视频，老师可以打破时间和空间的限制，开展自主学习模式，使学生能够在任何时间反复进行观摩，以此来适应各种学习需求，提升学习质量。另外，利用信息技术的分析平台，可以根据学生的不同的学习进程和特征，适时地做出相应的调整，以提高课堂的质量。在此基础上，实现了对学生的学习盲区的实时预测和监控，为实现个性化的教学提供了依据。

## 二、传统初中数学教学中存在的问题

### （一）教学理念落后

随着新课程改革的不断深化，部分初中数学老师没能跟上步伐，还停留在传统的教学理念上，这与实施素质教育的需要有了一定的差距。这一现象尤其突出地体现在家庭作业的设计与课堂上。有些老师对作业的设计很不合理，往往在学生面临考试的时候还会给他们留很多的学习任务和课外作业，并且倾向于采用很多的习题和例子来进行教学。尽管做题可以帮助学生提升自己的解决问题的技能，也能够帮助他们更好地利用自己的知识，但这种机械地做题的方式，只会让学生的数学素质无法提升。反之，这样的解题方式，很可能引起学生的逆反情绪，从而导致他们对数学的抵触情绪。所以，在教学过程中，教师要指导学生开展综合活动，开展探究性学习，提高其动手、自主思考的能力。另外，在课堂上，存在着“一言堂”“重知识传授轻实践”“师生之间缺乏交流”等问题。这样的现象造成了教学的低效，阻碍了学生的学习热情，阻碍了他们的身心健康发展。

### （二）教学方式单一

与小学数学相比，初中数学更加抽象和逻辑化，在这样的环境下，学生过于依靠老师，很可能造成他们缺少自主思考和独立解决问题的能力。为此，在课堂上要采取多种方式，通过对学生提问、表达意见、交流体验等方式来提高学生的自主思考和探究能力。缺乏主动性和探究思考动力的教学方法导致了学生在学习过程中产生了消极情绪，从而导致学生不想学习、排斥学习，这是与素质教育相背离的。为此，老师要重视与学生的互动与沟通，以学生作为学习的主体，调动其学习的积极性，提高他们的思维能力和创新精神，让他们在既定的知识框架下自由探索。

### （三）课堂气氛沉闷

营造一个良好、融洽的课堂学习气氛是提升教育质量的关键。如果课堂的氛围很好，那说明学生有强烈的求知欲。初中阶段的学生思想比较成熟，大部分学生都喜欢开玩笑，活泼开朗。师生之间的交流是教学活动的关键环节，也是教学活动能否顺利进行的关键环节。当学生能够积极参与到互动中，表达自己的想法和观点，与教师进行交流和讨论时，他们会感到更有动力和满足感。这样的良性互动能有效地改善学生的情绪，改善他们的精神状态，让他们的学习状态变得更好，更有积极。所以，要营造一个活跃的学习氛围，促进师生的交流和合作，就显得尤为重要。在教学中，老师一味地向学生传授知识，却忽略了学生的独立思维与探索，不能营造一个好的教学环境，制约着学生的成长。在教学过程中，要注重对问题的探究、分组的学习，以提高学生的创新能力和批判思维能力。在实践与合作中建构知识，以激励学生的学习动机，增强学生的能力，促进学生的自学能力与合作能力，为终生的学习奠定良好的基础。

### （四）互联网运用存在局限性

网络的出现为初中数学教学的现代化提供了有力的支持。随着网络的飞速发展，利用信息技术把传统的静止式的教学转化为动态的教育模式，是提升初中数学课堂教学质量的重要途径。但是，从实践的角度来看，尽管一些初中的数学老师可以使用多媒体显示屏和计算机给学生展示一些数学课件和相关的教学视频，但是仍然面临着教学品质低下，学生们很难专心学习的问题。究其原因，是因为老师们只限于使用信息技术，没有将数学课程各个章节的特征与其自身的特性相融合，利用信息技术这个工具来实施这种新的教学策略。从而导致了学生在课堂上的注意力不集中，很难取得理想的教学结果。

## 三、“互联网+”背景下初中数学教学有效性策略

### （一）提高教师专业能力，提升教师队伍质量

在信息技术的不断发展与应用下，要让广大的老师与时俱进，提高自身的专业素质，提高创新能力，推动初中教育事业的高水平发展，就必须重视师资的培养。在这个信息技术飞速发展的年代，互联网对学生的教学效率的提升也变得越来越重要，很多家庭从小就对学生进行严格培养，尤其是对他们的数学思考能力给予了高度的关注，老师应该用一种发展的观点来审视教学，建立一个终生的学习观念，提高自身的职业素养，从而更好地指导学生。老师不但要想好给学生上什么课时的知识，如何在限定的时限内把课程的内容给做好，同时也要想办法提高学生的学习效果，提高学生的学习兴趣，

这既是对教学内容、教学任务的反思，也是对教学方法与效果的探讨。初中数学老师应该把重点放在提高自己的素养上，充实自己的专长，学会利用不同的手段来充实数学课堂，同时也要多学一些其他方面的知识，以提高自己的知识储备。

要加强对数学师资力量的培养，并对其进行经常性的培训活动。比如，由学校聘请有关的教育领域的权威人士到学校开设“互联网+”的教学研讨会；组织师资研讨活动，邀请在“互联网+”下拥有多年数学教育实践经验的老师进行授课，回答网上授课中遇到的疑难，加强师资队伍的建设，使广大数学老师更多地了解“互联网+”的教育方式；同时，还可以开展“互联网+”的课程，让老师认识到信息技术的重要作用，在持续的研究与实践中探索“互联网+”的教学模式，尤其是对于那些不太了解信息技术的老师们，要强化他们的信息技术运用能力，培养一个终生学习与创造性的教学观念，推动我国的数学教育信息化的发展，从而提升初中数学的教学效能与质量。

### （二）创设内容情境，激发学习兴趣

俗话说，兴趣是最好的老师，但是在常规的教育方式下，数学课堂气氛比较沉闷，有些同学很难掌握课本上的知识，长期下来，他们的学习热情就会减退，从而导致他们的学习水平有所下滑。而在课堂中运用多媒体，可以从某种意义上来解决传统的课堂教学中存在的一些问题，把一些艰深的数学理论和知识通过形象化的方式展现出来，从而让学生对一些难以理解的内容有更好的理解和掌握。因此，在这种情况下，数学老师可以运用多媒体技术来创造教学情景，并且在这一过程中融合一些生活元素，带给学生身临其境般的体验，进而提起学生的学习兴趣，保证数学教学的质量。

比如，在上有关几何图形的内容时，教师可以利用多媒体给学生展示短片：一只野兔沿着一条小道走着，它的轮子是一个三角形的，它骑着自行车的样子很滑稽，滑稽的动作惹得学生哈哈大笑。学生在观看故事的环节中，感叹视频内容非常趣味，从而在大脑中搭建场景，数学教师可抓住时机向学生发出提问：“为什么我们的自行车和小汽车的轮子都是圆的？其他形状的车轮能不能用？”利用多媒体情景，激发了学生对图形探究的热情，使课堂气氛变得活跃起来，使课堂的教学效率大大提升，可以说是一箭双雕。

### （三）教师利用“互联网”认真备课

“互联网”在我国的发展与运用是一把双刃剑，既是机遇，又是挑战。互联网信息资源丰富，有许多可供老师学习的信息，但网上的信息不一定是好的。在教

学过程中,要对优秀的教学材料进行有选择的利用,避免盲目地照搬照抄。在目前的初中数学课堂上,利用“互联网”进行课堂教学,可以进行教案设计、制作课件、录制微课和考试试题的制作。数学涉及到了动画、符号和图形,所以非常的繁琐,跟传统的备课方式有很大的不同。传统备课过程中教师通常需要自己画图,一张高质量的图片教师会交换着使用,全部都是由老师自己来进行,因为准备的时间比较长,再加上场地有限,所以在准备的时候比较困难,备课的内容比较简单。现在,老师利用“互联网”来备课,将有关的有关资源直接用于备课,增添了备课的内容,保证这些内容可以吸引学生,特别是在学习几何知识的时候要把好的照片、视频等材料都准备好,这样不仅能节约备课的时间,还能提升备课的质量,这样才能起到事半功倍的作用。比如,在学习《圆》时,老师可以通过网络搜索有关的资料,特别是选取一些录像的形式来演示画圆的全过程,让学生更好地了解圆的概念,从而为后面学习弧、圆心角、弦等知识打下了坚实的基础,同时还能增强课件对学生的吸引力,提高学习效果。

#### (四) 整合教学资源,丰富认知视野

在课堂上,数学老师要以学生为中心,充分调动学生的积极性,在学习过程中指导他们去寻找问题,并激励他们运用教科书上的所学到的知识去解决现实中的问题。同时,随着科技的进步,教师也应该认识到信息技术在教育中的优越性。为了更好地提高学生的实际运用能力,老师可以利用多媒体技术来整合这些教学资源,让学生可以自主完成学习任务,并且可以有效地构建自己的知识系统,拓宽学生的认识范围,让他们的观察能力和探究能力得到提高。

比如,在上《相似三角形》一节时,为了加深学生对该节内容的了解,老师可以给学生讲解泰勒斯测量金字塔的故事,并通过多媒体演示了整个过程,并提出问题:“泰勒斯是如何计算出这些金字塔的?”在此基础上,提出了一种新的教学方法,通过教学实践,提高了学生的学习兴趣,培养了他们的独立解题能力。同时,也可以运用多媒体手段对章节中的内容进行归纳和概括,从而让学生体会到丰富多样的多媒体教学内容。

#### (五) 借助多媒体优势,发展数学思维

要学好数学,就要有较强的思考、分析、想象力,这是每个学生都必须掌握的一项技能。然而,由于部分初中学生的思维能力还不够完善,过去的教育方式制约着他们的思维,使他们难以做到举一反三。在进行教学改革的时候,数学老师要对课堂架构进行最优化,可以通过使用多媒体技术来开发学生的数学思维。运用多媒

体技术的整合性和动态性激发学生进行独立思考,从而加强学生对所学的知识理解和运用。

比如,在上《全等三角形》一课的时候,老师可以在课之前通过网络将有关材料下载下来做成课件,在上课的时候,通过鼠标一起操作两个或者更多的全等三角形,然后通过翻转、平移、折叠等方法来演示这个过程,将这个过程做成一个形象的小视频,让学生从各个方面感受到“全等”的意义。通过观赏,让学生对几何的基本特性有更深刻的认识。另外,在动画示范阶段,老师可以把学生分成若干个学习小组,指导每个小组去探索所学的知识,以此来激发学生的思维,训练他们的合作探究的能力。

#### (六) 运用信息技术实现多元化教育评价

在课堂教学中,老师可以采取多种方式,如辅导、讨论问题、交流心得等。这种教学方式有助于老师了解和把握重点内容。在教学过程中,老师可以通过小组合作、互相评估等方式培养学生的观察能力、思维能力和交流能力。在这个过程中,学生可以互相学习,分享经验,利用团体的力量来解决问题。在教学过程中,要考虑到学生在学习过程中存在的差异,可以通过设置各种程度的学习任务,保证每位学生都能有的放矢地开展高效的学习。这样个性化、合作式的学习氛围有利于培养和提高学生的综合能力。

#### 结语

如今,初中数学的发展离不开网络发展的大环境,因此,初中数学老师们要主动地利用网络环境所带来的教育资源和优势找到突破口,促进数学教学和网络的深入结合。初中生的学习压力本身就很大,有些学生更是偏科很厉害,对数学产生排斥心理,因此,在初中数学教学中,老师要转变传统的教学方法,让学生在轻松愉悦的气氛中摆脱学习数学的焦虑,让学生真正地爱上数学。

#### 参考文献

- [1] 陈志文. 互联网背景下的初中数学教学[J]. 西部素质教育, 2022, 004(007): 145, 158.
- [2] 董江春. “互联网+教育”在初中数学教学中的应用畅想[J]. 教育与装备研究, 2021, 033(003): P. 50-53.
- [3] 刘燕. 互联网背景下的初中数学教学引导[J]. 高考(综合版), 2020(2): 45-45.
- [4] 王松叶. 基于互联网的初中数学课外师生互动平台的研究途径[J]. 当代家庭教育, 2020(27): 98-99.
- [5] 费建法. 互联网背景下初中数学课堂教学的高效转变[J]. 数学大世界(下旬), 2020(08): 100.