

# 基于智慧微课的小学数学培优辅差的实践研究

唐宇玲

江西省龙南市龙洲小学

**[摘要]**随着我国教育水平不断向前提高,小学数学的教育也在不断发生变化。智慧教育是一种在现代课堂教学中独具优势的教学模式。微课是利用简短的音频或视频将知识传达给学生的一种教学模式,它在智慧课堂的构建中有着不可或缺的地位,在微课的教学模式下,小学数学智慧课堂的构建要充分发挥微课的优势,激发学生的学习兴趣,启发学生的思维,调动学生学习的积极性和主动性,提高教学效率。本文主要探究基于智慧教育下微课在小学高段数学教学中的应用策略。

**[关键词]**小学数学;智慧微课;培优辅差

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1063

随着信息技术的不断发展,智慧校园已经成为一种现实。智慧校园指的是通过信息化的方法,将校园内的资源进行合理的利用,实现校内数字化教学、学习及管理。微课作为新的教育模式能够打破时间与空间的限制,其具有较为灵活、丰富的特性。而随着新课改的逐步推进,对学生的综合素质培养有了更高的要求,将微课应用在智慧化校园中能起到激发学生学习兴趣,提高教学质量的作用。

## 一、认识智慧微课和培优辅差之间的关系

培优辅差是小学数学工作中的一个重要环节,是使数学教学适应学生个别差异、贯彻因材施教原则的一个重要措施,它是上课的一种补充形式,但又不是上课的继续和简单的重复。培优是对学有余力的、学习成绩比较突出或有数学天赋和潜质的学生,通过有目的、有计划、有组织的辅导和培训,使他们的学业成绩更加优秀,专长得到进一步的发展,成为具有创新能力的新一代人才。辅差就是对学习数学有困难且学习成绩和学习能力偏差或个人身心、品德、行为较差的学生通过有目的、有计划、有组织的辅导和帮助,使他们能够身心健康,学习成绩不断进步,激发他们的学习兴趣,提高他们的学习能力,逐步养成较好的生活和行为习惯。通过让学生观看智慧作业微课来培优辅差,不仅可以巩固和提高学生在课堂上所学的知识,教师还可以通过错题采集报告获得各类学生的反馈信息,及时发现和培养有数学天赋和潜质的学生,及时发现、反馈教育和教学中的优势与不足,加以改进、不断提高。在多媒体背景下,微课应运而生,成为课堂教学模式的一种创新。微课源于美国,由美国教师拍摄教学视频,上传到网络供学生学习。这种教学视频一经推出就引起大众广泛的关注。此后,微课渐渐成为一种新的课堂教学模式,被众多教师运用到课堂教学中。微课以信息技术为核心,通过视频的方式展现给学生。具体来说,主要是教师在教学过程中,根据教学内容,制作相关的教学视频,详细地讲解课程内容。知识点讲解、练习题目、课堂总结、学生反馈情况等是微课的主要内容,它是一个完整的课堂教学体系。和传统的教学模式比较,微课的优势主要有以下三个:(1)时间短。时间5~10分钟,这一时长和小学生特点完全符合,小学生一般注意力集中在10分钟以内。(2)内容富有针对性。微课虽然时间短,但是内容极具针对性。微课内容一般围绕某些知识点展开,进行详细讲解,重点、难点一目了然。(3)课件内容内存比较小,方便储存。微课

课件制作后,可以通过电教媒体、网络进行学习。

小学数学课堂教学中运用微课,具有非常高的价值,主要表现在三个方面:(1)有助于发挥学生的主体作用。通过微课教学,灵活方便,学生可根据自身的实际情况选择学习时间。这大大提高了学生的自主学习能力,同时满足了不同学生的学习需求,体现了学生的主体地位。(2)有助于突破教学重难点。由于数学学科、小学生思维和认知等因素影响,在小学数学教学中,学生可能会面临许多困难。但如果通过微课,教师可以借助视频、图片、文字、声音等教学手段,把抽象变形象,更好地展现给学生,帮助学生更好地理解知识点,有助于教师突破教学重难点。(3)有助于丰富教学内容。教师在课堂教学中,通过信息技术,收集到的最新数学动态信息可以精心设计融入教学视频,丰富学生的数学世界,拓展学生的知识面。

## 二、智慧校园环境下微课教学在小学数学教学中的应用策略

### (一)利用微课激发学生的学习兴趣

数学是一门逻辑性极强的学科,学生学习的难度较大,加之日常学习较为枯燥乏味,久而久之,部分学生对该门学科的学习失去了兴趣,甚至还有部分学生对数学学习产生抵触情绪,增加了教学的难度。小学生处于思维发散的年纪,其注意力往往无法长时间集中在课堂上,思维十分分散,同时其具有强烈的好奇心,在课堂教学中很容易因为其他事物而影响其学习的注意力,使得培养学生学习兴趣的难度不断提高。在具体教学中,教师借助微课教学能够有效解决学生注意力不集中、学习兴趣低落的问题,教师事先根据教学内容,制作一些色彩鲜明的动画短片,再通过导入微课循序渐进地开展教学,有助于将学生注意力集中在课堂中,通过有趣的视频可进一步发挥微课的作用,进行富有趣味性的课堂导入。例如,在小学低年级数学“认识数字”的教学中,教师在“7的分解”的教学活动中,可以制作一个简单的视频。视频中,可以森林动物为例,有小鸡、小鸭子、小鹿等7种动物,它们在一起做数字游戏。首先将所有动物分为两个组,通过分组发现,无论怎么分,都会有一个组多一只动物,其中一组为3只动物,则另一组必为4只,这里就涉及7的分解,将7分解为3和4的问题。教师在教学过程中,应该改变学生的思维,通过一些有趣的微课视频,吸引学生的注意力,降低数学学习的难度,使其爱上数学。

## （二）利用微课突出教学重点

微课与以往传统的教学方法不一样，其能够通过视听结合的方法，为学生呈现多种内容，加强视觉效果，加深学生的印象。在具体应用中，微课往往以视频的方式呈现在学生的面前，尤其是在一些重点及难点内容的教学中，通过微课视频辅助教学，能够将知识点转化为更为直观形象的内容，教师根据自己的教学目标事先制作好微课短视频，不仅有利于吸引学生的注意力，还能够帮助学生降低学习重点知识的难度，从而达到事半功倍的效果。例如，在小学数学“认识时间”的教学内容中，教师要为学生讲解1分钟=60秒，但由于学生理解能力较弱，无法理解分钟和秒钟之间的转换。这时，教师可以为学生制作一个教学视频：有一个巨大的钟表，在秒针每转动一小格就会发出一声“滴”的声音，教师可以引导学生自己数，看看秒针转动了多少下，分针会转动，分针转动的声音是“哒”。通过这个视频，学生就会很容易地发现，每当秒针转动60下，分针会转动一下，由此可知1分钟=60秒。这种将微课视频应用于教学中的方法，可以更好地突出教学的重点，有利于学生理解教学中的难点。

## （三）借助信息技术增强学生的主体性作用发挥

培养学生在学习中的主体性，这是近年来新课改特别强调的内容之一。学生主体作用怎样才能充分发挥？以什么样的方式发挥？这些需要进行专门的研究和探讨。初中数学教师首先要考虑在教学的过程中，承担着哪些任务，发挥什么样的角色作用。结合信息技术的使用，教师要采用启发引导的方式进行教学，让学生学习知识的过程是在师生相互交流的氛围下进行的。所以，初中数学教师在设计教学内容的过程中，要把主要的内容用多媒体进行呈现，同时设计一些互动的环节，让学生能够跟着教师的思路进行学习。如果说在传统教学中，一个抽象枯燥的问题，教师需要花费大量的时间，反复地给学生进行讲解，在大量的练习题当中，让学生把握其本质，那么，现在有了信息技术的帮助，可以大量地节约时间。初中数学教师要善于将信息技术与学科教学进行整合，节省时间成本，也让师生之间的交流变得更加充分，有了更多的机会。所以在进行系统综合的设计时，要牢记以学生为中心，以学生为主体的基本原则，这样才能让信息技术的辅助作用，有效地发挥，避免喧宾夺主。而真正在教学的推进过程中以及课后的反思过程中，教师都要进行教学过程的监测，并及时对不合适的部分进行反思和调整。

## （四）应用微课巩固知识点

在小学数学课后环节，运用微课，不仅可以强化学生对于已学知识的记忆，达到“温故知新”的目的，而且还能加强其对这些知识点的深入理解，拓展学生对知识的应用范畴。在智慧校园的环境下，教师将课堂教学过程中存在的共性问题与个性问题设计成微课专题，利用学校内部网站或通信工具将微课分享给学生，学生根据自己的需求选用计算机、平板电脑、智能手机等电子产品下载观看，从而解决学生学习中没有听懂的知识问题，获取针对性的收获。例如，

在射线、线段、角这一知识的复习中，有些学生无法区分三者，这时教师可以将学习的重点录制为微课视频，在视频中为学生讲解线段、射线的区别及角的定义，学生能够在课余时间进行自主学习，掌握其中的重点知识。这种方法能够有效地提高学生学习的自主性与学习效率，使得学生在有疑惑时，通过观看微课视频就能知道自己需要的知识。

## （五）创建教学情境

智慧作业主要的目的在于不增加教学工作量、不改变教师教学习惯的前提下将大数据技术应用到学生日常纸质作业中动态采集学生过程性数据。即时生成专属错题本和举一反三题集，构建以学习者为中心的学业评价体系以用来帮助学校获得总体教学质量评估报告，对教学过程中的问题能够快速响应并及时采取措施，同时客观量化、公平公正地评价教师业绩。在智慧作业的实践过程中，从学生的角度来看，数学智慧作业资源来源于与学生使用的相匹配的教辅资料，对他们来说，通过机顶盒观看专业教师的详细讲解，优生的学习效率更高，后进生能起到巩固知识的目的；从教师角度来看，任教学科教师在后台可查看学生的错题归集，然后在课堂上有针对性对错题进行讲解，从而达到培优辅差事半功倍的目标。由于数学知识的抽象性较强，而这一阶段学生在认知与理解能力等方面存在着一定的不足，所以在学习中很容易出现思维发展受限等问题。但是微课的使用，不仅可以提升教学的灵活性，也可以提高教学的趣味性，将学生带入到学习中。在智慧校园背景下，就要引入先进教育思想，提高教学的直观化与具体化，为学生打造出生动的教学情境，激发学生的学习主动性，锻炼学生的综合能力。在具体教学中要结合具体内容，利用微课视频创建生活化情境等，让学生在参与情境中感受数学知识，提高学习效果。如在讲述“比较分数大小”时，就可以先向学生提出问题：比较 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 的大小。由于分数知识抽象性较强，所以在教学中可以结合分生日蛋糕的视频，为学生创设情境，在组织学生观看视频的基础上理解分数。通过这种教学方法，不仅可以提高教学的直观性，同时也可以培养学生的直观思维，掌握数学知识点<sup>[2]</sup>。

综上所述，在智慧校园背景下，就要从做好小学数学教学创新入手，整合教育内容，做好微课设计工作，将学生带入到学习中，保持学生学习主动性，帮助学生理解重点与难点知识，在掌握新知识的基础上提高学习效果。

## 参考文献：

[1]刘斐.微课模式下的小学数学智慧教育模式分析[J].小学时代,2021(2):34-34+37.

[2]刘黎燕,张欢.基于智慧教育下微课在小学高段数学教学的应用策略[J].成功密码:综合版,2021(1):35-36.

基金项目：本文系江西省智慧作业专项课题研究“基于智慧微课的小学数学培优辅差的实践研究”的阶段性研究成果，课题立项编号2021-X-1-6028