

基于微课的初中数学智慧课堂构建策略

何恩龙

安徽省金寨第二中学

[摘要]随着新课改的推行,我国教育环境也发生了一定的改变,由最初的应试教育开始逐渐向培养综合全面人才靠拢,也正是因此,原先传统单一的课堂模式已经无法满足当代教育要求,由此智慧课堂诞生了。微课作为一种信息时代的产物,对学生学习和教师教学都有着举足轻重的作用。本文主要针对初中数学教学展开了分析,探索了微课背景下的初中数学智慧课堂,期待本次研究能为初中数学教学质量的改良奠定基础。

[关键词]微课; 初中数学; 智慧课堂

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1723

引言:

随着信息时代的到来,人们的生活开始变得越来越便利,信息技术不仅改变了人们的基础生活方式,还将很多原本复杂的事情变得简单便捷。同样,当信息技术开始走进教育领域,学生的学习生活也随之发生了翻天覆地的变化。如今,所有的初中数学教师都在绞尽脑汁地思考怎样才能将信息技术融入教学提升教学质量。本文就这一问题进行了详细探讨,详情如下。

一、初中数学教学现状

一直以来,广受我国基础教育教师推崇的教学方式就是传统灌输式教学。尽管随着新课改的推行,初中数学教师开始逐渐改善教学方式,但是目前有很多初中数学教师在教学中还是沿用着传统教学模式。这样的教学状况对我国初中数学教学整体质量造成了严重的不良影响。由此可知,目前我国初中数学教学中也还是存在着很多问题。另外,目前还有很多初中数学教师没有形成先进的教学理念,在他们的教学过程中,学生常常会感受到枯燥无味,甚至对数学学习充满了抵触情绪,无法真正地投入到数学学习中。同时,数学学科本身的复杂性也是导致初中生数学学习效率低下,学习兴趣缺乏的重要因素。此外,还存在一种现象就是目前存在一部分初中数学教师经验丰富,过于自负。在他们的教学过程中,对教学改革创新充满了怀疑,从主观意识上排斥了教学创新,最终限制了初中数学教学质量的提升。

二、初中数学采取微课教学方式的意义

(一) 利于丰富教学素材

互联网的飞速发展使我们进入了信息时代,要知道互联网涵盖的知识是非常丰富的,涉及的领域也是五花八门的。因此,初中数学教师在教学过程中也应该常识将微课引入课堂,通过网络资源来完成教学资源的拓展,实现创建智慧课堂的目标。

(二) 利于调动学生积极性

相对于教育传统数学课堂来讲,微课不仅短小精致,学生在学习的过程中还不会受到时间与地点方面的限制,这样学生就能够结合自身实际状况来灵活安排学习时间,学生学习数学的积极性也会由此得到激发,再往后学习数学的过程初中生都能够更加专注认真。此外,微课还可以多样化的形式来进行,包括:音频、视频,教师在教学过程中可以通过

这种丰富的教学手段来培养学生的热情,锻炼学生学习数学过程中的主观能动性。

(三) 利于教师因材施教

初中的数学具有一定的抽象性和复杂性,对于理论性思考能力强的学生来说比较容易学,对一部分学生来说数学就像老虎一样。学生之间的数学基础不同,学习水平有很大的不同。在传统数学教育中,教师不能照顾每个学生,以保证正常教育的进度。基于微课程教育,可以让教师为每一个不同学习水平的学生录制适合他们学习的视频,例如基础问题、简单问题、中等问题、难题、拔高问题等典型问题的解题思路的微视频,让学生选择观看适合自己学习难度的视频,从容易到困难,不断以挑战的形式学习,从而取得更大的进步。

三、基于微课的初中数学智慧课堂构建

(一) 课类模型及环境分类

在当下的初中数学教学过程中,教师采用的教学形式主要分为新讲、锻炼和温习三种。而初中生学习数学的方式分为教导,朗诵以及探究三种。学生所处的学习环境可以分为网络环境和多媒体环境两种。新讲指的是初中数学教师仅仅通过教科书内的教学资源来向学生完成知识传授,锻炼指的是在教师的讲解下,学生能够学到相应的数学知识,并掌握到归纳知识的能力,在这一过程中,学生对知识的记忆会逐渐深刻。最后就是温习再温习阶段,学生可以针对教师提出的重点内容来进行再一次地复习。而初中数学教师在课堂教学过程中也需要按照教学环节来进行,同时教师在进行不同知识的讲解时需要遵从不同的讲解方式。教导过程主要指的是教师讲解学生听讲的一个学习过程。例如,在进行“勾股定理”这一章的知识点教育的过程中,教师可以通过微课帮助学生发掘很多关于勾股定理的教育方法。在许多相关应用问题型、等腰三角形、平行四边形至梯形的边长及面积的解中不能避免勾股定理的广泛运用,教师应注意在该教学过程中帮助学生建立勾股定理的思考,培养学生在解决图形问题时习惯性地思考勾股定理的解题方法。由此,保证学生在面对相似图形的问题时能够迅速解答。朗诵过程指的是教师将一些需要背诵的知识点告知于学生,引导学生通过阅读朗诵去完成背诵记忆,探究过程指的是学生在自主学习当中,教师针对学生的学习状况针对一些关键问题对学生进行引导,

帮助学生能够充分掌握数学知识。探究也是当下最有效的一种学习形式，可以称之为智慧学习。例如，作为“数轴”教育探究学习这一环节，教师可以为学生展示对应的微教视频，如展示以道路为数轴，道路旁边的不同建筑，为学生的形象介绍了数轴的实际应用。之后，教师可以利用微课向学生展示探究问题。即为学生展示不同数量的数轴，要求学生判断各组数的位置、各点距离关系等。在这次的探究中，学生通过微课内容的探究，能够详细理解数轴，通过探究问题的讨论，实现了对数轴知识点的实际应用，保障了智慧课堂的构建效果。另外初中数学教师在教学过程中，还需要结合不同的教学方法来培养学生的兴趣，激发学生的求知欲，从而提升整个教学质量^[1]。最后就是教学环境，多媒体环境，包括电视投影仪等多媒体设备，网络环境又包括计算机、移动终端、APP等。

（二）基于微课的初中数学智慧课堂模型构建

1. 构建目标。初中数学教师创建智慧课堂的最终目标就是发掘学生的学习潜力，提升学生的创造性思维能力。

2. 构建原则。数学智慧课堂利用先进的信息技术，通过改变教学和学的方式，提高学生的智力，培养学生的综合能力课堂模式。为了保证初中数学知识课的效率，需要遵循以下三个原则：科技应用原则。利用现代技术手段建设智能化课堂，充分利用现代信息设备的优势，构建适合教师和学生的课堂是必然的途径。充分发挥课堂智慧的原则。教师要充分利用有限的时间，充分发挥学生的自主学习能力和培养学生的积极参与意识，每个学生都要参加课堂的相互作用，积累自己的经验，在实践中形成逻辑性的思考，提高学生的智力水平。师生平等原则。在初中数学智慧课堂里，教师的地位与学生平等，学生在学习中遇到困难的教师耐心解决，教师也要充分尊重学生的个人差异，建立和谐的数学课堂环境。

（三）本文以微课为基础，针对初中数学智慧教育进行了详细分析，提出以下几点内容。

1. 自主学习能力

学生自主学习的过程指的是学生主观意识上想要去学习，并且在学习过程中发现了问题，解决了问题，或者主动地寻求了他人的帮助，拓展了自身的知识面，最终养成了自主学习的良好习惯。在当下这种信息化时代，学生不会再成为应试教育的牺牲品，他们会为自己的未来思考，为了一个好的未来去努力拼搏。尤其是对于初中生来讲，这种思维的养成尤为重要，初中数学教师应该在教学过程中慢慢地引导学生，让其形成自己未来拼搏努力奋斗的观念。另外数学学科本身就是一门研究性较强的学科，学生在学习初中数学的过程中，一定要通过自己的主观意识去不断地发掘数学的魅力，只有这样学生才能够将数学学得更好，如果仅仅依靠老师和家长的压迫，学生只会对数学学科产生抵触情绪。

2. 问题解决能力

学生问题解决能力主要会体现在其面对数学难题的时

候，当学生遇到数学难题的时候，敢于通过自身思考来寻求解决问题的方法，在此过程中，学生可以借助书籍网络或者请求他人帮助^[2]。帮助学生养成问题解决能力，其实是每一个教育工作者的最终追求，也是学生综合能力提升的表现。由此可见，问题解决能力对于初中生的数学生涯来讲是非常重要的。初中生在学数学的过程中，需要教师有意引导培养其敢于解决难题的意识和能力，在教师的引导下，学生会迫使自己主动去追求难题答案，老师在这一过程中不能直接告诉学生答案，不然学生会无法发掘出自己学习数学的潜力。通过微型课堂材料提供具体问题。例如，在学习“二元一次方程组”的时候，教师可以将微视频和相关图像结合起来，创造现实生活的剧本，强化数学和生活的结合。教师应鼓励学生找到各种各样的答案，如翻阅相关的学习书籍、在线资源、学生之间的相互讨论等。这些方法都比老师直接解释更有效，也可以进一步加强学生对学习的兴趣。

3. 创新思维能力

对于学生来讲，创新思维不仅仅表达了学生的学习能力，更是一种自身品质的体现。教师想要培养学生的这种品质，需要花费大量的心血，同时这种品质的养成，对学生往后的学习生涯也有着非常重要的意义。因此初中数学教师在教学过程中培养学生的创新思维能力是需要的。教师在培养学生创新思维能力的时候，可以多多鼓励学生，引导学生，帮助学生创建一种舒适自由的学习环境，让学生能够遵从自然去成长，对于学生在学习数学的过程中突然出现的新点子，教师应该给予鼓励，不应该以成人的想法去限制孩子思维的成长。

4. 自我评价能力

自我评价能力主要指的是学生能够通过自己去对自身现阶段的学习状况进行反省的过程^[3]。对于初中生来讲，教师更应该培养学生观察自己学习状况的习惯。学生养成这种习惯就会在学习生活的点点滴滴观察自己，留意自己，针对自己学习中出现的问题做出相应的调整，从而更好地投入数学学习。

四、结语

综上所述，新时代的来临为教育行业也带来了许多挑战，信息技术在教学中的应用改善了传统教学中的漏洞，本文从初中数学教学现状入手，针对微课背景下初中数学智慧课堂的创建，进行了详细的分析，期待本次探讨，能为初中数学教学质量的改善提供理论帮助。

参考文献：

- [1]张弟红.化“抽象”为“形象”——基于微课的初中数学智慧课堂构建策略[J].数理化解题研究,2019(35):16-17.
- [2]黄忠安.基于微课教学的初中数学智慧课堂构建策略及意义[J].新教育时代电子杂志(学生版),2020(44):223.
- [3]黄蓉.基于微课的初中数学智慧课堂的构建策略研究[J].初中课程辅导(教学研究),2018,12(23):183.