

智慧化背景下初中数学微课教学探究

刘莉珍

吉安市遂川县南江中学

摘要:初中阶段的数学教学开展过程中,微课和智慧课堂教学的应用,是目前整个初中阶段的数学教学非常关注的一个问题,二者之间的有效融合不仅可以打破过去课堂教学开展阶段时间以及空间层面的限制,同时也可以将更加丰富的学习素材展示给学生,保证学生可以进行教学重点内容的全面掌握。本文就从微课教学模式出发,探究初中数学教学开展阶段微课在智慧化教学背景当中的应用方式,希望可以给初中阶段的数学教学带来更加显著的帮助,满足学生的数学知识学习需求。

关键词:智慧化;初中数学;微课教学;课堂教学;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.04.192

初中数学教学开展过程中,智慧课堂在数学教学之中的应用需要教师认识到自己在整个数学教学课堂之中的教育地位,同时也需要注重各种学生们需要掌握的重点知识在初中数学教学之中的合理融入,保证学生在数学知识学习的过程中可以获得优秀的视野拓展,带领学生们从教师展示出来的各种内容出发,从不同的角度出发学习初中数学教学开展过程中的重点知识,从而保证学生们在学习情感上面可以足够的丰富,也可以将微课和智慧课堂所拥有的作用和意义更加充分的展示出来,构建出一个更加符合新课程标准改革的初中数学教学课堂。

一、初中数学课堂教学开展过程中智慧课堂的概述

在初中数学教学的发展进程中,智慧课堂,作为课堂教学发展进程中一种崭新的教育模式,主要是鼓励教师将各类信息技术整合到各个课堂教学环节中,之后下达相应数学知识的学习任务,但是,由于智慧课堂在国内的应用时间不长,多数教师在智慧课堂教学建设与认识上存在着一些问题,这种情况经常导致教师在构建高效和智慧的课堂教学时出现秩序混乱的问题。因此,在组织智慧课堂教学模式时,教师必须投入足够的耐心,并且在遇到不理解的部分时虚心请教,加强对新的课程标准改革以及课堂教学进展的重视程度,探讨初中数学课堂教学方法的实施可能性,把整个初中数学课堂教学具有素质教育特征实实在在地呈现在学生面前。智慧课堂教学模式中运用微课教学模式,才能使智慧课堂教学模式把自己科学的特点表现得淋漓尽致,教师在课堂中需要重视对学生数学智慧的培养,接下来,我们鼓励学生利用他们的知识和智慧来深入学习各种知识,确保学生能够在整个课堂教学过程中,在不同的环节中,都能够融入他们的智慧,这样,课堂教学模式的改革才能

得以完成,激发班级内学生的智力潜能,教育工作者也应当高度重视课堂教学模式所具备的各种优点,目标是使课堂教学中的各种教学活动得到更为高效的组织和实施^[1]。

二、在初中数学的教学过程中,智慧课堂教学展现了其独特的教学特点

(一) 广泛性特点

专门针对初级中学数学智能课堂的教学方法,它包含了众多的数学教育技巧,它展现了非常显著的多样性特质,此外,它还涵盖了学生在不同数学领域的学习内容,教师有责任确保学生对各种数学概念和计算方法都有全面的了解,准确地把握,通过整合教材的内容和采用不同的研究方法,把课堂教学进行阶段中的各项要点、难点问题一目了然地呈现出来,针对某些具有挑战性的问题而言,在智慧课堂的教学过程中,教师有责任及时地向学生展示关键的学习资料,同时,对教材编纂过程中的独特特点和教育目的有了明确的了解,从教材内容所具备的各种广泛特征出发,对教材中各项内容进行深度解读。从教学思路产生的效果当中,教师还可基于初中数学智慧课堂教学需求,对各类数学知识内容进行适当权衡,确保学生能够将他们的独特智慧完全融入数学知识的学习过程中,目标是让初中数学教育展现出其独特的科学性和针对性,因此,在构建智慧教学体系的过程中,教师处于关键阶段,我们也应当重视在各个教育环节中对各类教育内容的全面涵盖,提供了更具针对性且更为出色的数学教育指导方法^[2]。

(二) 整体性特点

整体性是指教师在构建初中数学智慧课堂教学过程中的表现,在优化课堂教学模式,精心设计数学教学课堂等方面,特别强调了课堂教学所具备的整体性和宏观

性特质，在设计教学方法的过程中，教师处于关键阶段，同时还得注意新旧知识内容之间的联系，了解各种教学内容间的相互联系，只有这样，我们才能对其有更深的认识、掌握教材当中的各种知识内容，保证不同的知识内容之间可以密切的连接到一起，让学生们清晰的了解不同知识内容的联系，让学生在完成任务的时候拥有明确的目标。教师可以从教材当中的内容出发，采用适当的教学方式，为学生提供学习能力上的锻炼，教师有能力指导学生从一个更广泛的视角进行思考，把握好不同知识点的衔接，使学生通过他们原有的知识思维来研究，致力于解决自己在新知识学习过程中遇到的高中阶段问题，只有通过这种方式，课堂教学设计才能充分体现其独有的整体性和系统性特质，将不同的教育模式以及教学环节有效融合到一起，再利用信息技术教学模式所拥有的帮助，规划模块中各种知识的学习主题，这个方法让我们有机会在模块内部嵌入各式各样的问题，我们需要确保初中数学的智能课堂教学能达到既定的教学标准，这为学生的个人素质成长提供了有力的促进和支持^[3]。

三、初中数学教学过程中，智慧课堂的构建策略至关重要

（一）更加积极的课外知识内容拓展

在初中阶段进行数学课堂教学时，教师开展智慧课堂教学模式建设时，不能一直被教材当中的知识内容所限制，而是应该注重恰当的课外学习内容拓展，教师制作微课视频时，可关注不同知识内容的划分，例如在课堂上的微型课程视频和课外的微型课程视频等，使学生能够重复收看微课视频，然后再正式展开学习，这种方式有助于学生更好地理解 and 掌握知识结构，与此同时，在暑假课外内容中，此外，它还能引导学生按部就班地了解知识学习的核心内容和相关的学习目标，在初中数学的教学过程中，教师可以利用教材的内容来扩充课外的知识体系，在数学课堂教学中确保教学效率能够得到较为显著地提升^[4]。

比如，当教师指导学生深入学习二次函数的图像与性质这一部分时，教师可以将关于二次函数的图像和性质的知识转化为微型课程视频，分发至学生的电话或父母的电话里面，等同学把他们的疑问记录完，教师便可对学生提出的问题进行统一搜集，在此后的课堂教学中，向不同学习小组分发，建议他们采纳合作学习小组

的学习方法，解决学生在学习阶段所碰到的种种难题。

为了真实地展现在智慧课堂教学中，信息技术教学模式所具备的显著优点，教育工作者同样可以重视其他教育方法的有效整合，例如，教师应当重视微课视频与几何画板教学方法之间的紧密结合，这不仅有助于初中数学教育展现出其独特的智慧属性，此外，学生也可以从微课视频的角度开始学习，利用几何画板进行操作，确认你的看法是正确的还是错误的，逐渐解决学生在学习过程中遇到的各种问题。课堂教学中，教师也可以让学生将微课中的知识内容进行融合，对多个动态图像进行多次观察，引导学生去整理和记录各种不同类型的信息^[5]。

例如，当我们在班级中探讨二次函数的二次项系数的变动如何影响抛物线的开口方向和大小， a 的标记直接决定了抛物线的开口方向， a 的绝对数值大小会对抛物线的开口尺寸产生影响，因此，在班级教学阶段，教师需要将教学内容与之相结合，引导学生在几何画板上动态观察，与微课的教学视频内容相结合，去执行教师所呈现的各式各样的职责。教师可在微课中为学生进行示范，当 a 的值超过 0 时， a 的数值越高，抛物线在开口处的尺寸就越小，当 a 的值小于 0 开口向下时，开口的绝对值与之成反比关系^[6]。教师在几何画板当中进行知识内容全面展示的时候，需要注意将 a 和抛物线之间的关系直观的展示出来。这部分知识内容拥有明显的生动以及直观性特征，所以可以让学生们在学习阶段对于 a 和抛物线之间的关系拥有一个大致上面的了解。之后教师就可以在微课视频里面简将一些可以给学生带来个人能力拓展的题目展示出来，让学生结合这些数学知识开展深入练习，确保学生有能力与教师所展示的教学内容紧密结合，积极探索抛物线与 a 之间的交互作用。假如学生在接下来的问题解决过程中遭遇过多的难题，教师有能力引导学生回顾他们在问题解决过程中所遭遇的各种挑战，确保学生能够重新融入微课视频和几何画板中，积极参与到具有更高灵活性的实际操作中，确保微课的教学视频内容能够激发学生进行主动和自主的知识探索^[7]。

（二）微课教学视频在课堂教学之中的贯穿性应用

微课教学视频和智慧课堂教学之间拥有密切的联系，老师必须高度重视先进信息技术的运用，以便为实际课堂教学活动提供有力的支持。教师有能力引导学生

从微课教学中的视频素材开始学习，融合关键点和难以理解的知识点，进行各种独立的研究任务分配，确保学生能够有意识地选择各类信息资源，弥补自己在学习阶段的各种空白，同时教师也应该注重各种微课视频内容的融入，从不同的角度出发给学生带来学习需求的满足，此外，教师也应当重视并激励学生在互联网上搜集各类微课和视频资料，努力解决在学习过程中遇到的各式各样的数学难题。

比如，当教师指导学生掌握圆周角这一数学概念时，教师有责任确保学生对圆周角这一概念、其两大特性以及其中的核心定理有深入的理解和掌握，教师应当重视视频文本中各类基础教育内容的整合，保证学生可以从抽象角度出发开展简单的推断，给学生们带来一个完整的数学知识体系^[8]。当教师正在制作微课的教学视频时，需要特别留意的是，微课的教学视频在整个过程中的时长不得超过10分钟，微课的教学视频简洁性是它的一大显著优势，具有极高的吸引力，足以吸引学生的目光，如果老师花了太长时间做微课视频，造成微课视频过长的问题，将使学生产生不能集中注意力，还会造成学生学习效率最终下降，在微型课程的视频部分，教师可以考虑融合多种电脑动画技术，向学生展示圆心角如何形成以及其主要的特性，首先，要使学生对这一部分概念有一个浅显的认识，待动画视频播放结束后，教师可以通过微课视频结尾来呈现此类问题：什么叫作圆心角？它的度数具体是多少？如何确定一个角是否为圆周角呢？教师可以引导学生针对各种不同的问题进行研究和探讨，引导学生依据自身的知识水平进行理解，在观看微型课程视频的时候，帮助学生开展问题的自主解决，保证学生可以获得更加优秀的学习能力培养^[9]。

教师在进行知识内容正式讲解的过程中，学生有机会运用他们在微课视频课程中所掌握的专业知识进行进一步的学习，到黑板上进行综合演示，比如教师可以再引导学生学习圆周角的概念和它在实际生活当中的应用这部分知识内容的时候，就可以让教师迅速的掌握学生的学习成果，在学生们结束知识的讨论后，课堂教学就进入了开展阶段，教师完全可以重新打造微课的教学视频内容，对关键的知识内容进行归纳和总结，我们鼓励学生们对他们的知识学习旅程进行深度的思考和归纳，在知识学习的过程中，要清晰地认识到自己的正确思维和方法，还需要多次观赏教师制作的微型课程视频，让学生获得全面的数学素养培养^[10]。

结束语

综上所述，初中数学教学开展阶段，教师如果想要给学生们带来优秀的智力水平开发，就一定要给学生带来完整的数学知识学习思维，通过各种传统数学教学模式的转变，将智慧课堂教学模式所拥有的优势充分的展示出来，让原本抽象的数学知识内容可以直观生动的展示出来，利用科学合理的智慧课堂构建，给初中数学教学的教学效果以及教学质量带来充分的进步。

参考文献

- [1] 刘梦琦, 高冬艳. 初中生深度学习表现与数学学业表现的相关性——基于S市7年级教育质量监测结果[J]. 教育测量与评价, 2022, (01): 100-109.
- [2] 武丽虹, 钱德春. 回归本源 引导探究 关联建构 知能并重——初中数学综合复习的教学设计策略与思考[J]. 数学通报, 2022, 62(01): 13-18.
- [3] 李霞. 再议学生主体和教师主导的落实——从一堂初中数学常态课说起[J]. 数学通报, 2022, 61(11): 14-17.
- [4] 刘俊, 朱春艳, 罗红英等. 云南少数民族与汉族初中学生数学学习差异研究——以云南某区为例[J]. 曲靖师范学院学报, 2022, 41(06): 123-128.
- [5] 苏耀忠, 石颐园, 张峰等. 坚持素养立意 重视“四基”“四能” 关注实践创新——2022年山西省初中学业水平考试数学试题分析[J]. 教育理论与实践, 2022, 42(32): 13-17.
- [6] 吴剑飞. 数学思想方法在初中数学教学中的渗透——评《初中数学思想方法导引》[J]. 中国油脂, 2022, 47(11): 169-1700.
- [7] 马志科. 走在时代前沿 合理应用网络——互联网环境下提升初中数学教学效果的研究[J]. 亚太教育, 2022, (13): 14-17.
- [8] 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, 2022, 23(04): 232-233.
- [9] 齐翠翠. 信息技术支持的初中数学导学案设计研究——以《角》为例[J]. 计算机产品与流通, 2022, (04): 206-207.
- [10] 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, 2022, (07): 56-59.