

小学数学线上线下混合式教学策略探究

韩丽坤

(大连市甘井子区金南路小学 辽宁大连 116035)

摘要:“互联网+”时代推动了信息技术的发展,为新课程标准的实践应用提供了新的方法,在信息技术的引领下,原有的教学模式得到信息化发展,衍生出线上线下混合式的教学模式,丰富课堂教学。为不断提升教学效果,小学数学教师从线上线下混合式教学实践中不断总结经验,突破传统教学模式限制的同时,更要注重对学生兴趣的启发,关注小学生身心特点及学习情况,在线上线下混合式教学法中走出适宜我国教育的创新之路。本文从线上线下混合式教学的应用背景进行分析,研究了该模式对小学数学教育发展的重要影响,并提出几点关于小学数学课堂教学的优化策略,以适应线上线下混合式教学模式的发展,全面提升我国素质教育的水平。

关键词:线上教学 混合式教学法 小学数学 教学实践 学习能力

中图分类号:G623.2 **文献标识码:**A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.49.037

随着现代移动通信技术的迅猛发展,与教育领域之间产生的碰撞催生出线上线下混合式教学模式。所谓“线上线下混合式教学”,就是将线上网络教育平台的模式与线下的课堂教学模式相结合,根据学生的学习需求,合理地搭配线上与线下教学任务,使教育工作更富有灵活性,可以根据教学需求来灵活调整教学方案。起初,受到疫情防控的影响,国家有关部门提出“停课不停学”的号召,为持续开展教育工作,各地学校纷纷加入线上授课的队伍中,并从线上教学实践中总结了大量经验。而在后续继续采用线上线下混合式教学的模式,则是信息化时代对教师专业发展提出的新要求,毕竟当今时代,信息化手段已经改变了现代学生的学习理念,也逐渐成为学生受用的一种方式,即便是在平常的学习中,也可以发挥其教育作用,使之与课堂教学构成多元化的教育形式。因此,当代小学数学教师有必要对线上线下混合式教学做出深入探究,并做好完整的教学方案设计,在一定程度上保证教学效果^[1]。

一、线上线下混合式教学模式应用的客观背景

各地学校在防控疫情的特殊时期响应国家教育部门“停课不停学”的号召,这一时期的线上教学活动为现代教育提出了新思路,在保证学生健康的前提下,采用线上教学方式弥补无法进行线下教学的不足。许多教育者从中发现,传统的课堂教学模式是存在时间与空间限制的,那么即使在非疫情期间,也会有诸多情况下不能及时开展课堂教学活动,而线上教学也可以成为弥补不足的措施。况且国内的师生已经历过大量的线上教学实践,对这种教学模式不再陌生,可以逐步发展为完善的线上线下混合式教学方法。从另一方面来

讲,线上教学模式在实践操作中仍有许多不足,因其难以直接使师生发生面对面的接触,所以在授课过程中,师生之间的互动会大大减少,而互动的效率也会因为网络延迟、网络不佳等因素降低,教师难以在课堂上及时观察到每一个学生的注意力集中情况,这就需要学生本身就有较强的自控能力,才能认真完成每一节线上课堂的学习任务。将线上教学模式与线下教学模式进行比对,虽然二者各有其优势,也各有其劣势,但要想最大程度地发挥二者的优势,降低二者各自的劣势的影响,就只能将二者充分结合起来,形成一个优势、劣势互补的新教学模式,但如何将二者充分融合,则成为当代教育者需要研究的新课题^[2]。

二、线上线下混合式教学模式在小学数学课堂教学中应用的要点

1. 融合多种教学模式,赋予教师新的角色

在研发课程内容时,教师需要运用信息技术来提升课程,以吸引学生在课堂中的注意力。比如,在小学数学线上教学活动中应用的课件,不能只是简单的PPT,教师往往会在课件中增加一些有趣的元素,例如使用动画的形式展现数学知识中的几何图案,在“图形的认识”“立体图形的表面积、体积”等课程中均有体现。在线上线下混合式教学模式应用到实践以后,教师在课堂中的角色已然发生了变化,不再是单一的“知识传播者”的角色,还赋予了“课堂引导者”“学习辅助者”及“成长陪伴者”等多种角色,与学生之间结成亦师亦友的关系,亦是新时代教育工作中所需要的。

2. 更大程度节约资源,增强学生学习效果

传统的教学模式中需要大量的教育资源投入,比如小学

数学课堂中需要使用的一些教具等，都属于消耗品类的教育资源。当线上教学模式得到普及应用以后，许多传统教学中的资源都得到了有效地节约，由于该模式打破了空间条件的限制，所以节约了教室及其内部配置的资源。此外，以往经常可以发现一些学生由于性格腼腆，不敢向教师直接发出提问，而线上教学模式中，学生面对电子设备，也敢于将自己的疑惑之处表达出来，使学生对学习时刻保持高度的自觉性，但对于一些自觉性非常差的学生来说，还需要线下教学模式补足，可见将线上教学模式与线下教学模式结合起来才是最合理的^[3]。

三、线上线下混合式教学模式在小学数学课堂教学中的实践应用策略

1. 课前发布预习视频，初步引导知识学习

传统课堂中教师只负责“讲”，生硬地向学生灌输知识，而学生方面也只是被动地接受知识，死记硬背地记住教师给出的标准答案，之后再通过大量的试题练习，硬性强化自身对书本知识的记忆效果。在此过程中，不仅学生难以形成强烈的学习兴趣，而且如此被动且高压的学习方式通常会让学生疲惫不堪。在线上线下混合式教学模式的应用中，课前预习环节的重要性凸显出来，教师通过课前在学习平台上发布预习视频，在视频的最后留下问题，引导学生初步对本节课的知识进行了解和思考，让学生根据自己的学习时间安排预习方案，在课堂教学开始之前认真观看预习视频即可，完成小学数学学习的有效预习，对学生的自主学习能力可形成极大的提升。

比如，在小学六年级“圆”的知识中，为让学生了解“ π ”，教师在预习视频中展示了圆形在生活中的应用，用动画的方式引出“圆的直径”“圆心”“圆的半径”等概念，并在视频的最后，向学生提出一个具有思考性的问题：“你能想到测量圆形周长的办法吗？”并指示学生可以使用直尺、细绳、铅笔等一些常见的工具，让学生在寻找中可以使用的器材，并动脑思考实践方案、动手实践验证成果。

2. 课堂教学实现翻转，导入问题深度剖析

自多媒体设备进入小学数学课堂以后，原本只有师生、黑板、书本的教学模式，已经变为更加丰富多彩，线上线下混合式教学模式的融合应用，为教师带来了更大的挑战，教师需要实时更新自己在课堂上的角色定位，才能满足时代对教师工作提出的新要求。在线上教学过程中，教师不仅要给学生讲述相关知识，还要在此过程中融入更加人性化的教学内容，设定教学目标，督促学生完成学习任务，鼓励学生在

学习中自主探究。在发布课前预习视频之后，就进入到课堂学习的环节，此时学生经过预习已经初步了解到本节课所学的知识，之后教师就要注重在课堂上从重点问题进行深度剖析，并对学生内心的疑惑一一解答，深化课堂中的学习内容，或者在课前发布学习任务，让学生自主收集学习资料，在课堂教学中互相交流。

比如，在认识“圆”后，进入到下一阶段关于“圆周率”的学习，通过课前预习视频的引导，学生普遍能够思考出用绳子测量圆周长的方法，再使用直尺测量出绳子的长度，教师可以在学生完成前期学习任务的基础上，引入“圆周率”的概念，为显示圆的周长与圆的直径之间的关系，教师又发布了几项学习任务，让学生用自己思考出的“绳子测量法”继续测量不同大小的圆形的周长与直径，最后列出一个完整的表格，提交到网上学习平台中。在课堂上教师随意抽取了学生测量的几个案例，并引导学生对表格中的数值进行分析，发现每个圆形各自的周长与其直径之间的关系，都是接近相等的，都在3.0-3.2之间。在学生已经通过动手实践得出结论的基础上，教师引出“圆周率”的概念，而学生通过动手实践得出的学习结论，也使学生对圆周率的概念理解效果更好^[4]。

3. 课后总结所学知识，发现问题及时更正

相比于传统的教学模式，线上教学的形式更具有个性化的特点，传统的课堂教学只能进行一次，学习能力稍差的学生在课堂中还有疑惑之处，也只能在课下的时间补足，而线上教学模式可以录屏，不同学习能力的学生完全可以根据自己的学习情况选择之后是否需要重复回放，也可以在线上及时的提问，等待教师予以解答。教师在教学实践中所发现的问题，并不仅限于预习环节与课堂教学环节，课后环节也是教师总结问题的阶段，从多方面探索得出更有实用价值的方法，不能只是进行线上直播，否则就会极大地消磨学生的学习兴趣，线上教学非常考验学生的自觉性，而这种自觉性也在很大程度上受到课堂内容的影响。在线上线下混合式教学模式的应用中，教师需要考虑到个性化教学方案的内容是否富含趣味性，

比如，在“圆”的知识的后续学习中，学生经过前几节课的学习，基本掌握了圆的概念、圆周率的知识等，接下来就要学习“圆的面积”，此过程中，教师需要引导学生用数学思想推理圆的面积公式，而不能直接将圆的面积公式丢给学生，否则学生就无法理解公式的道理，在后续的应用中就难以做到融会贯通。教师在课堂上使用课件展示了一个完整

的圆被分割、拼接的过程,动画中显示将一个圆分割成两个相同的半圆,之后将每一个半圆沿着无数条半径从圆心切割到边,得到两个锯齿形的图案,将这两个图案相对拼接得到一个近似长方形的图案,学生在之前的学习中掌握了长方形的面积公式是“ $S=ab$ ”,那么在这个近似长方形的图案中,所谓的“长”就是圆周长的一半,所谓的“宽”就是圆的半径,因此得出“ $S=ab=\pi r \cdot r=\pi r^2$ ”。教师布置的课堂作业是让学生动手用剪纸的方式重新完成一遍推导公式的过程,可以根据课堂视频动手操作,并将操作的过程录下来上传到学习平台中,教师从学生们动手实践的视频里就可以看出,学生是否已经掌握了本节课的知识,并且在这种新的学习模式下,学生的学习兴趣更浓,对课堂教学视频的回放率更高,对本节课的知识掌握效果也更好^[5]。

4. 开设家校共育平台,重视家长反馈评价

开展线上教学活动时,因其不受空间因素的限制,所以对学生而言,学习更加自由,但是因为缺少了教师的监督,如果学生的自制力比较差,就容易在这一过程中出现注意力不够集中的情况。教师需要注意的是,线上线下混合式教学模式中包含线上教育活动,但由于小学阶段的学生缺乏足够的自觉性,所以需要家长的配合与从旁协助,对学生的线上学习进行监督,而家长对教师的线上教学开展情况做出客观评价,也是任课教师及时调整教学方法、创新教学形式的重要依据。为此,学校方面应积极建立家校联系通道,加强家长与学校之间的沟通和交流,设置微信群是最基础的联系方式,还可以组织线上家长会,安排教育专家举办线上家长教育学习会,既让家长成为助力线上教育工作发展的群体,又可以提升家长对孩子学习的参与度,真正实现家校共育,和学校共同写手解决孩子的成长问题。

对于家长提出的教学意见,教师要格外关注,教师在与家长沟通时也要注意方式方法,应采用相对科学的方式,与学生家长之间建立有效的沟通,设置更方便的交流通道。比如,在线上教学活动结束之后,任课教师为学生布置作业,

规定学生要在一定时长内完成作业,这需要家长在线下进行监督,家长可以给教师反馈,学生在哪些作业中花费的时间更长,教师结合作业的批改结果,找出学生在课堂中的学习难点。或者教师可以组织家长试听的活动,每天邀请一位家长和学生一起参加线上教学活动,和家长之间达成共识,分析学生在学习中的问题,真正参与到孩子的教育中来,形成家校教育合力,缓解家长与学生之间的紧张关系,使家庭教育更加融洽。

结语

线上线下混合式教学模式是非常新颖的教学模式,用更加形象、更加生动、更加实际的教学方式,促进了师生在教学模式之间的有效互动,通过改善教师的教学方法,提升师生在课堂中探究知识的积极性,进而呈现出更好的教学效果。而小学数学的课堂教学,需要多种方式促进教学模式的革新,以更直观的方式展现数学知识中潜在的教学思维,所以推进线上线下混合的教学模式,就是对两种模式扬长补短、有机结合的应用,为提升现阶段小学数学的教育水平,广大教育者更应深入研究线上线下混合式教学模式的应用策略,使之在教学实践中收获更好的成果。

参考文献

- [1]叶凤婷.线上线下深度融合——小学数学混合式学习策略探析[C].对接京津——区域辐射基础教育论文集,2022:1-5.
- [2]赵彦.试论基于“翻转课堂”理念下小学数学线上线下混合式教学策略[J].小学生(上旬刊),2022(07):34-36.
- [3]马爽.小学数学线上线下混合教学策略的实践探究[C].融合信息技术·赋能课程教学创新——第六届中小学数字化教学研讨会论文集[出版者不详],2021:625-627.
- [4]梁唯唯.以学促教打造高效课堂——混合式教学在小学数学课堂中的实践与反思[J].现代教学,2021(Z1):49-50.
- [5]叶李.在混合式教学中培育小学生数学思维[J].现代教学,2021(Z1):93-94.