

信息技术2.0在农村小学数学教学中的运用研究框架

杨 铭

(闽侯县洋里小学学区 福建福州 350101)

摘要:近年来随着信息技术的迅猛发展,对各行各业都产生了重要影响。在教育事业中,我国也越来越注重信息技术的运用,以期通过现代化信息技术为传统的教育教学带来生机和活力。在现阶段,我国的教育信息化发展取得了全方位的发展,大部分学校在教育教学中能够运用信息化教育的方式开展教学工作,但对于农村小学而言,信息技术在课堂中的运用有限,难以为学生建设高效课堂。另外,数学是一门逻辑性和抽象性较强的学科,而小学阶段的学生正处于形象思维转向抽象思维的重要阶段,教师更要注重教学过程中方式方法的运用,帮助学生解决数学理解方面的困难,提升学生的数学思维。基于此,本文将阐述信息技术在农村小学数学中的意义,分析现阶段信息技术2.0农村小学数学的现状,提出信息技术2.0在农村小学数学的教学策略。

关键词:信息技术2.0 农村小学 数学 教学策略

中图分类号: G623.5 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.49.007

引言

“课本+粉笔+黑板”,这便是过去许多农村小学的唯一教学方法,并不是因为农村小学教师不愿使用其他优秀的教学方法进行教学,而是受制于过去信息技术的落后,大多数农村小学都只能采用这种“课本+粉笔+黑板”为主的单调的教学方法。《新课程标准》提到:“要把现代信息技术作为学生学习数学及解决问题的强有力工具,使其改变学生的学习方式,推动学生花更多精力投入到趣味性的教学活动中去。”也就是把信息技术应用到各个小学课堂的教学中去,把基础学科教学与信息技术进行结合,发挥出信息技术的辅助教学优势,尤其是农村学校想要提升学生的学习能力,提高小学数学学习效果,教师就必须把信息技术运用于小学数学教学中,利用信息技术在数学教学中的超强辅助性质,培养学生的具象化思维,改变农村小学传统的讲授为主的教学模式,提升农村学生自主学习能力和合作能力和知识探究能力,实现现代化高效课堂。这种农村小学数学教学现代化高效课堂教学,不仅能提高农村学生的学习兴趣和提升农村学生的学习积极性,而且还能减轻农村小学数学教师的一些负担,让教师拥有更多的时间研究各种先进的信息技术教学方法,同时也推动了我国信息技术在教学领域中的全面应用,适应了时代的发展和教育的发展,极大地提高了农村小学教学质量。

一、信息技术2.0背景下农村小学数学教师的教育原则

信息技术2.0背景下,农村小学数学教师想要合理地运用信息技术进行数学教学,开展教学活动,就必须遵守以

下几点原则:首先是适应性原则,这就要求教师无论运用什么教学方式,如何开展教学活动,都要以培养学生的学习兴趣,提升学生的自主学习意识为重点。比如,有些农村小学数学老师为了检验数学教学质量,会经常开设数学竞赛,如果数学竞赛题目符合学生的数学学习水平,确实能对学生学习数学的积极性和学习兴趣产生良性的影响,可如果数学竞赛题目超过了学生当前的数学学习水平,很多题目学生做不出来,就很容易导致学生对数学学习产生排斥,降低学生的数学学习兴趣^[1];其次是发展性原则,这就要求教师在培养学生的数学学习兴趣时运用的教学方法必须符合当前阶段农村小学学生的身心发展水平,也就是根据生活环境和学生掌握的知识进行启发式教学,把数学问题带入到学生的生活中,从而提升学生学习数学的兴趣;最后是生活化原则,农村小学学生日常生活中,多数会进行一些劳动活动,数学教师可以利用这一点将数学知识融入某种劳动活动中,让学生在现实生活中运用数学知识,提升学生学习数学的兴趣。

二、当前农村小学数学教学应用信息技术时存在的问题

随着新课改的提出和现代信息技术的发展,许多农村小学数学老师已经开始尝试将现代化信息技术运用到数学的日常教学中,然而由于一些原因,导致当前农村小学数学老师在课堂教学中利用信息技术时会存在一些问题。

1. 农村小学数学教师信息技术操作水平不足

在众多农村小学数学教师中,能够自己制作出教学课件的教师少之又少,所以,这些教师为了将信息技术运用到教

学过程中，常常会直接在网络上寻找现成的小学数学教学课件，这种方式虽然改变了“课本+粉笔+黑板”的传统教学方式，但教师在照搬网络上的现成课件时，一般都只会对课件的内容进行大致的浏览，并不会仔细地对教学课件进行研究，也就更不会对课件中的内容进行修改，往往会导致课件与实际教学、教师讲解、教材内容出现无法适配的情况。这种对信息技术的不合理使用不仅不能提升农村小学数学教学水平，反而会扰乱教学内容，影响学生的思维，导致教学目标无法完成。

2. 信息技术是提升教学质量的辅助工具，不能取代课堂中的所有元素

将信息技术和农村小学数学教学进行合理的融合，能够很好地发挥信息技术的优势，让信息技术成为为学生提供丰富多彩的教学环境的教学工具，但如果信息技术完全代替了数学课堂的所有元素，并且完全摒弃传统的教学方式，反而会使信息技术成为小学数学教学的阻碍。例如，部分农村小学教师认为信息技术教学就是最先进的，从而所有的教学都完全运用信息技术，把信息技术从一个辅助教学工具变成整个教学的主导，反而可能会将一些可以用传统教学方式很容易就进行教授的数学知识变得复杂化，导致教学质量的下降。

三、信息技术2.0在农村小学数学教学中的具体应用策略

1. 利用信息技术创设教学情境导入环节

课前导入环节是课堂教学中的非常重要的一环，良好的课堂导入不仅能瞬间将学生的注意力集中到教学中，而且还能激发学生的学习内容的兴趣，营造良好的课堂氛围^[2]。农村小学数学教师在创设教学情境，设计课堂导入环节时，可以利用现代化信息技术手段，激发农村小学生的学习兴趣，引导学生更好地融入数学课堂教学中，让教学内容更加具体、形象、生动、提升学生学习数学的主动性。

例如，在进行一年级活动课“拼出美丽的画”的教学时，利用多媒体课件进行情景导入，播放一段视频，画面中依次出现圆形、三角形、长方形，接着三个图形开始进行拼接组合，不一会三个图形就组成了一辆小火车，接着三个图形经过新的组合形成了一间房屋，然后三个图形继续改变排列组合形式，不断变换成各种各样的现实中存在的事物，通过这种有意思的事情把学生的注意力全部集中到课堂中，学生通过观看这种图形的组合与变化就会逐渐对图形的组合后会成为的事物产生兴趣，在引发学生好奇的时候，教师设置一个符合课堂内容的问题，引发学生对课堂内容的思考，激发学生对本节课教学内容的浓厚兴趣。

2. 利用信息技术将数学教学内容贴近生活

数学课本上的内容如例题、公式等都是静态的素材，想要进行有效的学习，就要求学生具有一定的抽象思维能力，但由于农村小学的各种条件限制，学生很难通过教师的抽象讲述理解数学知识^[3]。而信息技术的特点则恰恰相反，信息技术具有很强的直观性、形象性，能够很好地将课堂知识具象化，这种对学生听觉、视觉和情感上的全方位刺激能极大的开拓学生的视野。所以，农村小学数学教师在教学时，合理地运用信息技术，把课本上的知识具象化、情景化，能够有效地提高学生学习的效率，帮助学生更好地学习知识、理解知识，并掌握知识。

例如，时间单位的教学，因为时间单位不像长度单位、重量单位那样能很容易用具体的物体进行展示，相较于二者时间单位更加抽象，而且由于时间的进制不同于之前所学的进制10进1，反而是60进1，这无疑又加大了学生理解时间单位的困难，而且由于时间单位是由时、分、秒三种单位组成，如果只是给学生讲解时间单位的进制关系后直接用时钟进行展示，难免出错。所以，在进行时间单位的教学时，教师可以将时间单位转换成长度单位一样的格子，三条单位格子分别代表时、分、秒三种单位，然后再在格子旁边放置一个钟表的图标，时间与三条格子对应，然后通过点击钟表开始运作和暂停运作的方式，结合旁边的三条格子上红标的变化进行对应的观察，或者直接拨动钟表指针，观察钟表指针拨动后，三条代表时间单位的格子上的红标的电话，更加直观地为学生展示时、分、秒，让学生对这一时间单位有更深刻的认识。这种通过将抽象化的知识具象化的教学形式，能让学生更加直观地了解知识，理解知识原理，同时也能提高学生的实践操作能力，极大地提高数学教学的质量。

3. 利用信息技术对教学的重难点进行直观地展现

农村小学数学教学的“课本+粉笔+黑板”这一传统教学模式，有一个很大的问题，那就是数学教师在进行数学知识讲授时，很容易出现内容连贯性不足，重难点内容过于模糊的，导致学生在学习时出现思维混乱的情况^[4]。所以，农村小学数学教师在进行备课时，可以利用信息技术，根据课堂教学的需要，对教学内容进行排序，对教学内容中出现的重难点进行串联，让学生直观地感受教学内容之间的连贯关系，了解教学内容的重难点。这种教学方式能够极大地提高学生学习的效率，也能很好地锻炼学生的逻辑思维能力。

例如，在进行“相遇应用题”的教学时，根据教学内容

中的重点难点进行设计,首先要让学生直观地了解该应用题的结构特征,其次就是要让学生能在理解这种应用题的原理的情况下对应用题进行解答。在课堂教学时,教师可以通过多媒体课件,通过动画演示,直观地为学生进行演示,在课件的两侧分别放置一个小人,然后通过点击的方式,开始动画效果的播放,用直观的方式让学生看到两个人相遇的过程,然后根据这种直观的展示,让学生了解这一应用题的具体特征,也就是时间、地点、方向和结果,然后再通过调整这些特征,让学生观察因为这些特征的改变,会造成什么成果,会引发什么样的连锁反应,然后再更一步地把知识细化,让学生理解应用题中需要了解的概念,如速度、相遇时间、相聚距离等概念,让学生进行充分理解后再为学生讲解解题方法和解题思路,由于学生直观地了解了各种重难点概念以及它们之间的联系,所以在学习解题方法和解题思路时会更加轻松。这种将很难用语言表述的教学内容中各个重难点之间的联系,通过多媒体课件层层递进,将所有知识串联起来的教學形式,能够有效地帮助学生理解数学课本中的重难点,既锻炼了学生的逻辑思维能力,也提高了学生的学习效率。

4. 利用信息技术对数学知识进行及时的巩固和扩展

小学数学课程不同于语文、英语等文化类课程,仅靠课堂学习和知识点的记忆,很难真正的掌握数学中的各种知识,想要让学生真正掌握数学的相关知识,就必须进行数学练习,将学到的知识带入到习题解答中,才能让学生真正地掌握数学的知识。然而,传统的习题解答较为枯燥,很难激发小学阶段学生的练习兴趣,所以利用信息技术进行课堂练习无疑是检测学生学习情况的最优方式,因为利用信息技术设置的习题,可以增添一些趣味性,把课本上的单调的习题通过多媒体课件制作,设计得更具有吸引力。

例如,在进行课堂练习时,教师可设置与课堂内容相关的选择题,然后让学生在思考后进行举手答题,再由教师操作选择答案,当回答正确时,出现“恭喜你答对了”的字样,并且播放欢呼声或者是“你真棒”的语音,能极大地提升学生的答题兴趣,当答错了时,出现“再思考一下吧”的

字样;也可以设置与课堂内容相关的应用题,把应用题的题目通过视频的方式展示出来。例如,在计算火车行驶速度的题目,教师可以直接通过视频的方式,一边语音播报题目,一边播放火车行驶的影像,激发学生的答题兴趣,并在答题结束后用动画的形式演示正确答案以及原理;同时,在利用信息技术设置课堂习题时,教师可以根据学生的学习水平对习题进行分级,然后让不同水平的学生解答不同级别的问题。这种利用信息技术设置习题的方式,极大地促进了学生对知识的巩固和拓展,也激发了学生的学习兴趣,提高了小学数学的教学质量。

结语

综上所述,随着新课程改革的不断深入,现代化信息技术与各学科教学的融合也越来越完善,农村小学数学教学与信息技术的融合也成了必然趋势,而且信息技术的运用给农村小学的数学教学带来了积极的影响,教师通过信息技术的课堂教学应用,能够非常形象地让学生学习数学知识,提高学生的数学水平,也为农村小学数学教学课堂的发展和进步提供了动力。

参考文献

- [1]王沛.教育信息化2.0背景下信息技术与学科教学深度融合的探索[J].中小学信息技术教育,2020,222(06):66-67.
- [2]姚振虎.浅谈信息技术与小学数学融合[J].课程教育研究,2019(45):161.
- [3]宋宣.教育信息化2.0背景下中小学智慧教室建设与应用探究[J].中国教师,2019,000(007):40-42.
- [4]夏婕,张克松.教育信息化2.0时代下信息技术教师专业成长问题与策略探究[J].软件导刊·教育技术,2019,018(011):84-85.

作者简介

杨铭(1974—),男,籍贯:闽侯,毕业院校:上海华东师范大学汉语言文学专业函授,学历:大专,工作单位:闽侯县洋里小学学区,职称:小学数学一级。