

小学数学教育与信息技术整合分析

张伟

山东省新泰市第一实验小学 山东 新泰 271200

[摘要] 数学科目的教学对于培养学生的逻辑思维和思维意识具有重要的作用。小学阶段的数学学习能够帮助学生奠定学习数学知识和规律的基础,基于现阶段社会发展的整体趋势,将信息技术应用到小学教育,尤其是数学教育当中,能够基于数学科目的知识体系和规律特点,提升教学有效性。本文以小学数学为主要研究对象,着重对促进小学数学教育与信息技术整合的措施进行了研究和分析。

[关键词] 小学数学; 数学教育; 信息技术

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.379

前言

现阶段,信息技术在现代教育教学事业改革发展的过程中得到了越来越广泛的应用。信息技术能够打破以往传统教育教学过程在时间和空间方面的限制,为学生提供一种更为便利的学习和获取信息资源的途径,同时也能够为提升教师的教育教学水平创造良好的技术环境条件。从小学数学科目的角度,对小学数学教育与信息技术的整合进行分析,希望能够为小学数学教育工作的开展提供一定的优化和创新思路。

一、融合小学数学与信息技术的重要性

小学阶段的学生在注意力和学习兴趣方面呈现出更大的灵活性,实际教育教学过程中更容易被周边的环境和事物影响自身的學習情况。且在以往传统教育教学观念和模式的影响下,学生的学习兴趣很难被激发出来,因而在教学效果方面并不理想。将信息技术应用到小学数学的教学当中,能够顺应社会环境整体发展变化的趋势,让更多枯燥复杂的数学知识以图片、视频等更直观的形式表现出来,从而吸引学生在课堂中的注意力。在这个教学的过程中,教师可以将教学内容与学生更感兴趣的元素融合起来,在活跃课堂教学氛围的同时,也能够有效提升学生的课堂学习效率。

而从教师教学的角度来看,在小学数学中应用信息技术,能够让教师在制作课件和实际教学的过程中以更鲜明的方式来突出教学的重点内容,尤其针对小学生在学习中普遍认为较难的知识部分,可以借助信息技术来向学生提供更直观的问题解决思路和方法,让学生在对某一具体知识内容理解的同时,也能够通过相应习题的锻炼来达到举一反三的效果。

二、当前小学数学与信息技术融合存在的问题

(一) 缺少科学的教学融合方法

在深入推进现代教育教学事业改革工作的前提下,推动教育课程与信息技术之间的有效融合,已经成为学校教育教学的主要目标和方向。当前许多学校在促进数学科目与信息技术融合方面采取了一定的措施,也取得了显著的效果,但也暴露出一定的问题。信息技术从本质上来说是一种可以实现教学目的的工具,基于小学生群体在课堂教学中的注意力变化情况和学习能力等方面的发展规律,选择信息技术与

教学知识内容结合的切入点和应用形式,是能够提升实际教学效果的重要前提^[1]。但从当前小学数学教学的实际情况来看,由于教师自身的教学能力和水平有限,在信息技术方面也缺少足够的了解和认知,使得信息技术与实际教学内容结合的时机不对,也没有基于学生的兴趣爱好和成长规律来选择合适的融合教学方法,就会影响到实际的教学效果。

(二) 小学生群体接受信息技术能力较弱

由于小学生群体在认知能力以及思维能力等方面的发展尚未健全,直接依据成年人的思维方式来要求小学生应用信息技术,往往很难达到理想的教学效果。且在实际的教学过程中,小学生面临复杂的信息技术内容并不理解,在实际参与课堂教学活动时也会出现无法有效使用信息技术的现象。且在实际的教学过程中,教师没有认识到信息技术对于提升教学效果的重要性,尽管应用了信息技术进行教学,但并没有为学生带来新的学习体验,因而往往难以达到理想的教学效果。

三、促进小学数学教育与信息技术整合的有效措施分析

将信息技术以合适的方法融入到学校教育当中,是当前我国教育教学事业改革发展的主要趋势和有效方法之一,能够提升学校教育的实际效果。从小学数学科目的角度,针对当前小学数学教育与信息技术整合中存在的问题,主要可以采取以下几个方面的措施来提升实际教学的有效性:

(一) 创设贴近生活的教学情境

更贴近生活的教学情境的营造,能够在一定程度上缓解小学生对于未知的新课程内容的紧张感,也能够利用学生更熟悉的氛围来达到吸引学生注意力的目的。基于小学生群体的身心健康发展特点,教师要想促进教学内容与信息技术之间的有效融合,需要在对当前学生群体的兴趣爱好有一定的了解之后,基于教材的主要内容来创设更贴近学生生活的教学情境^[2]。在此基础上,教师还需要保证整个教学过程能够始终围绕主要的教学内容,让教学情境能够与教学活动形式配合起来,以此来激发学生对于相关数学知识的探究欲望,从而激发学生的学习积极性,提高学习效率和实际的教学效果。

具体而言,在《加法运算定律》这一部分内容的教学中,教师可以充分发挥信息技术的作用,在教学中向学生展

示有关马拉松比赛以及跑步运动等方面的视频，在给出相应的加法计算条件和前提之后，引导学生对参赛者每小时跑步的距离相加结果进行计算。通过这一类型教学情境的创设和引入，能够引导学生发现数学知识与实际生活之间的关联性，让学生认识到学习数学知识在生活中应用的重要性，从而激发学生的学习兴趣，提升实际的教学效果。

（二）加强师生教学间的互动

现代教育教学事业的改革工作更为强调师生在教学互动过程中的平等性原则，教师在实际的教学中需要端正自身的角色定位，扮演好知识的引导者这一角色，基于教学反馈的实际情况来对教学中应用的方法进行调整，提高学生在整个教学过程中的主体地位，在吸引学生课堂注意力的同时，激发学生的学习兴趣，让学生能够在教学中更多以自主学习的方式来加深对相应新手知识的理解和印象。信息技术的出现和应用，为教师拉近与学生之间的距离提供了一种更为便利的方式。教师在实际的教学中能够基于信息技术与学生建立共同话题，减弱教师与学生之间的距离感，学生能够更愿意与教师进行交流。在这个过程中，教师可以及时了解学生对于某一部分知识的理解程度和存在的问题，从而更好的帮助学生判断学习状态和学习效果，同时也能够为教师自身开展相应的教学活动提供依据。

具体而言，应用信息技术来加强师生之间的互动，教师可以选择当前小学生群体较为关注和喜爱的动画角色的形式，将相应的动画主体或动画形式以图片或视频的形式展现出来。考虑到教材中大部分的数学知识概念内容较为抽象，学生理解起来较为困难，应用信息技术来代替教材中的例题内容讲解，能够以更符合学生兴趣爱好特点的方式，便于学生对相关的教学内容进行理解。例如，教师在教学《三角形》这一章节的内容时，可以利用信息技术，将三角形的概念理解与前面学习过的“角”的知识结合起来，以基于信息技术的几何画板的方式，向学生展现出动态化的角与三角形之间的关系，从而让学生能够在教学过程中以更直观便利的方式来认识角与三角形之间的关系。在这个教学的过程中，教师需要注意选择的方法来引导学生回答与教学知识相关的问题，应用更亲近的教学语言方式来保证师生之间在教学过程中交流与互动的畅通。

（三）设置趣味游戏环节

基于小学生群体身心健康发展的主要规律，教师在实际教学中设置与教学内容相关的游戏环节，往往更能够激发学生参与教学活动的积极性。在实际的教学过程中，教学活动的设置最主要的目的就是帮助学生更好的巩固练习新授的知识，从而让学生能够更好的理解相关的教学知识内容，掌握能够解决数学问题的方法。教师可以在教学中充分发挥信息技术的作用，在课堂中设置更有趣的游戏环节，以此来达到帮助学生巩固练习的目的。这样不会对学生的学习积极性和兴趣产生负面的影响，能够有效提高实际的教学效果。

具体而言，教师在实际的教学中可以基于教学内容的不同，设计一些玩法差异不同且富有乐趣的游戏。在游戏内容和形式的设置上，需要重点考虑游戏活动开展的便利性，不仅让学生在课堂教学中提高对于相关知识学习兴趣，还能够基于对游戏活动的兴趣，在课后时间利用游戏活动来达到巩固和练习相关数学知识的目的。例如，教师在教学《小数大小比较》这一部分的内容时，可以直接在计算机上设置一些不同玩法的游戏形式，并在实际的教学过程中选择合适的时机来插入游戏活动，以此来达到激发学生学习兴趣和巩固练习相关新授知识的目的。

（四）构建更完善的信息反馈机制

相较于整体的课堂教学过程而言，信息技术在构建信息反馈机制方面能够发挥更大的提升教学效果的作用。从本质上来说，教学工作的开展需要依靠师生双方的有效互动才能够达到真正的教学目的。基于教育教学工作开展的主要目标，教师在实际教学中需要充分尊重学生的地位和思想观念，在对学生学习的情况有一定的了解之后，设置更有针对性的教学环节和活动形式。这一方面工作开展的重要前提就是拥有更完善的教学信息反馈机制。基于这一信息反馈机制，教师能够在对学生的学习情况和教学效果有一定了解的基础上，及时发现自身应用的教学方法和在教学过程中行为表现存在的不足。具体而言，教师在实际的教学中，一方面可以基于现代信息技术来做好教学准备和知识讲解的工作，另一方面也可以应用教学软件来获得学生主题以及同行业教师对于教学实际效果的真实评价。依据得到的评价结果，教师可以及时发现自身在教学中存在的问题，从而及时改正和调整，在不断提升自身教学水平的同时，也能够有效提高数学教学的实际效果。

结论

综上所述，促进小学数学教育与信息技术之间的有效整合，能够有效提升小学数学的教学效果。基于数学科目对于帮助学生打好学习基础的重要性，教师在实际开展教学工作时，需要在注重转变传统教育教学思维和方法的基础上，坚持以学生为主体，基于学生兴趣爱好，应用信息技术来设置游戏环节吸引学生注意力，并构建流程更完善的信息反馈机制，用以实现对学生学习状态和进度的把握，从而采取更有效的方法来改善学生的学习状态，提高实际的教学效果。

参考文献

- [1] 李新果. 小学数学教育与信息技术整合的问题探讨[J]. 家长, 2019, (17): 173.
- [2] 杜成成, 田宇. 小学数学教育与信息技术整合的问题探讨[J]. 科幻画报, 2019, (01): 69-70.

作者简介: 张伟, 女, 籍贯: 山东省新泰市, 汉族, 1976年6月出生, 学历: 本科, 职称: 一级教师, 研究方向: 小学数学。