

浅谈信息技术与小学数学教学的融合

吴巧玲

(兴山县峡口镇普安寺小学 湖北 宜昌 443700)

[摘要]伴随着科技技术的不断提高,有效推动了我国的教育事业。教师将信息技术融入小学数学教学中,能够激发学生学习的积极性,提高学生的数学能力;实现数学教学的多样化和可视化,提升课堂教学效率。本文就信息技术在数学教学中融合的意义进行分析,进而提出信息技术在小学数学教学中融合的具体模式。

[关键词]信息技术;小学数学;融合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.878

引言

众所周知,在当前的小学数学教学过程中,要对教学方法进行改进,充分发挥信息技术的辅助作用,借助多媒体、网络资源等载体,灵活地对学生进行引导,使学生能够主动对数学知识进行探索。但是,在当前的信息技术与数学教学融合过程中,要存在着系列的问题,比如教师缺乏对信息技术的掌握,没有对信息化教学给予一定的重视,缺乏对学生的主动性进行调动。

1 信息技术在小学数学教学中应用的意义

1.1 有助于优化数学课堂教学

小学数学中存在很多概念。教师在教学中只是简单地进行板书教学,一方面难以提高学生的兴趣;另一方面也不能清晰地展示数学知识。但是,教师如果在教学中融入信息技术,就可以使教学形式丰富多样;就可以将枯燥的数学概念形象化、生动化,让学生对数学课堂充满兴趣。这对于优化数学课堂教学来说具有重要的意义。

1.2 激发学生数学学习的热情

小学阶段数学学习中一些数学知识相对抽象,需要具有一定的数学思维才能深刻理解。因为年龄、认知能力、思维发展等因素,面对复杂的数学知识学生难以理解,进而产生抵触心理。信息技术的应用能够在多媒体大屏幕上通过图像、线条的变化简单直观地向学生展示数学知识的内涵。多彩的图像、多变的线条结合声音满足了小学生的好奇心和求知欲,促使他们主动进行数学知识的学习、探索和创新。

1.3 能够较好地促进师生互动

传统教学模式注重教师的“讲”,而学生的“学”都是比较被动的。信息技术应用到数学教学中,一方面,它可以丰富教学内容;另一方面,教师借助声音、图像进行教学,则拉近了学生和教师之间的距离,更为两者的互动提供了条件。这样,师生之间建立了良好的关系。学生和教师可以在信息技术的辅助下展开更加广泛的交流和探讨,有助于“教”与“学”的顺利进行。

2 信息技术与小学数学教学融合所存在的问题探讨

2.1 缺乏对信息化教学的重视

小学数学信息化教学的过程中,要加强相关制度体系的完善,但是,由于各个学校缺乏对信息化教学的重视,没有配备相应的基础设施。同时,教师的信息化教学能力有待提高,没有形成完善的教学评机制,忽视对教师的相关培训。

2.2 学生学习主动性有待提高

在当前的小学课堂教学过程中,要提升学生的学习主动性,使学生能够主动地对数学知识进行探索,采用信息化教学方式,可以激发学生的学习兴趣,但是教师没有形成成熟的信息化教学方式,导致学生的学习主动性和学习热情较低,不利于提高课堂教学质量。

3 信息技术与小学数学深度融合的具体策略探讨

3.1 利用信息技术实现课堂教学导入的新颖趣味性

“良好的开端是成功的一半”,好的新课导入,能迅速激发学生的学习兴趣,从而使学生进入最佳的学习状态。小学数学课堂教学如果能从学生的兴趣出发,设

计生动、形象、新颖且富有趣味性的导入,就能给学生提供更多的认知契机。教师在小学数学教学中,利用信息技术衔接新旧知识或复习旧知识导入时,可以借助信息技术实现课堂导入的新颖趣味性。比如,在学习“循环小数的认识”一课时,教师就可以使用提前拍摄好的交通信号灯变化视频,让学生感知交通信号灯按一定规律循环变化的情景,既结合了小学生已有的经验,又恰当地运用了信息技术手段,使学生迅速理解“循环”的意思,为掌握“循环小数的认识”奠定基础。

3.2 利用信息技术化抽象为具体,直观展示数学思维

小学数学教学中,数据模型及公式是教学的难点,抽象的推理学生难以理解。在教学中,我们可以依托信息技术将抽象的公式动态化、具体化,直观展示推导过程,加深学生对公式的理解和记忆,真正做到触类旁通。如在教学《圆柱的认识》时,学生对公式 $V=S \times h$ 公式不能好好运用,究其原因是对公式本质的不理解。因此,在教学时,我运用多媒体向学生展示圆柱体的全方位、多视角立体动态图,并借此将圆柱体以吨数分解的方式,充分还原其向长方体转变的过程。动态化、具体化的过程吸引了学生的注意力,学生学习轻松、愉快,加深了对公式的理解,优化了教学效果。

3.3 利用信息技术搜集资料,拓展学生的知识范围

互联网就像是一本大型的百科全书,里面包含各种知识内容。小学数学教师要灵活地利用信息技术帮助学生拓展知识范围,让他们体会数学的奥妙和神奇,主动探索数学知识。例如,“三角形的面积”,教师在带领学生回顾长方形的面积公式推理过程后可以用同样的方法转化,推导出三角形的面积公式。同时,还可以利用多媒体搜集一些三角形的资料、图片,让他们认识不同的三角形。了解三角形的建筑,如埃及金字塔的侧面等,向学生介绍金字塔的整体形状、历史等内容,拓展学生的知识范围,鼓励他们在数学学习中利用互联网信息技术主动探索与学习。

3.4 利用信息技术丰富和拓展数学课堂教学内容

《数学课程标准》指出,信息技术的发展对数学教育的价值、目标、内容以及教学方式产生很大的影响,开发并向学生提供丰富的学习资源,使学生乐于投入到现实的、探索性的数学活动中去。因此,充分利用网络教学资源,可以最大限度的丰富教学内容,拓宽学生视野,提升学生的实际学习能力,让他们体会数学的奥妙和神奇,主动探索数学知识,更好地理解抽象概念,获得最大知识储备。以小学数学一年级“图形与几何”教学中“认识图形”的教学过程为例,教师可以借助信息技术,在屏幕上分享生活中常见的各种物体的图片,如汽车轮子、课本、滑梯、皮球等实物照片,通过照片将要学习的抽象图形,与学生生活中的常见事物建立联系,拉近与学生的距离,同时借用积木等实物教具,让学生拼出图片中的实物,引导学生将这些积木分类,通过视频展台设备将学生的分类结果进行展示,并选取按形状分组的一组,进行进一步引导教学。

结语

添了新的活力,让小学数学课堂变得更加生动、有趣。信息技术与数学教学的融合,能够提高学生的学习兴趣;能够丰富教学内容和教学形式,从而提高教学的质量和效率。

小学计算机教学中学生创新能力的培养探究

许国春

(营城子满族乡中心学校 黑龙江 五常 150228)

[摘要]在信息时代,计算机课程是促进学生综合素质发展的重要课题。如何在教学实践中提高学生的创新能力,是教师教学研究的主要课题。本文从小学计算机教学实践出发,对学生创新能力的培养提出了相应的建议。

[关键词]小学计算机;教学实践;创新能力;培训策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.879

小学生思维活跃,乐于探索,是培养创新能力的开始阶段。计算机作为现代信息技术应用的基础学科,对培养学生的创新能力具有重要的教育价值。然而,从目前小学计算机课程教学实践的效果来看,教师意识到了学生的自主探索和创新。创新的渗透和创新实践的引导,存在着一定的缺陷,为此,教师应以自我探究的创新精神和敢于质疑的勇气为基本要求,为小学生提供良好的学习环境,创新能力的培养需营造了良好的教学环境。

1 遵循学生主体原则,激发学生创新探索的兴趣

兴趣是最好的老师,在小学计算机教学的实践中,计算机创新能力的培养,应该从小学生的兴趣出发,让学生形成知识主观的探索意愿,从而在探索中充分发挥主观能动性,实现对问题的多角度探索。与传统的教学模式相比,课堂设计以教师为中心,从环境的角度出发,在课程改革中不断强调学生的主体地位。基于此,教师在计算机教学实践中应围绕小学生的基本特点,设计更贴近学生思维方式、更有利于学生创新思维的教学内容。例如,在介绍“我们生活在信息的世界里”的过程中,教师从生活情境入手,鼓励学生描述以下信息给生活带来的便利,这种开放式教学的引入,无疑会激发学生的创新思维,对于激发他们进一步学习的兴趣是有利的。

2 深入挖掘教材内容,培养学生敢于质疑的素质

教材是教学实践的载体,教材不仅包含了基本的理论知识,也包含了许多潜在的问题。通过对教材的深入探究,教师不仅可以更加灵活地掌握教学过程,还可以为学生的创新思维提供问题指南。在小学计算机教学中,教师应根据教材内容巧妙设计指导问题,培养学生的创新思维和探索能力。例如,在“组织文件”的教学设计中,教师应结合实际操作,提出并建立学生文件夹的文件,修改文件属性等问题,引导学生在问题探索中形成创新思考。此外,提问精神的培养也是创新,提问能力的重要组成部分,往往比解决问题更重要,因为问题往往伴随着一系列的自主,这对创新思维的探索非常重要。因此,在小学计算机教学实践中,教师应给予学生充分的自我表达空间,使学生在提问的过程中培养独立探索,以及解决问题的意识和能力。

3 改善师生关系,增强学生创新探索的勇气

小学生的心理环境相对脆弱,在发展其创新能力的过程中需要外界的认可来加强其创新行为。而由于其特殊的发展阶段,使其具有了良好的发展前景,师生关系的和谐是培养学生创新能力的前提。在传统的教学模式中,师生关系更加不平等,

有些老师甚至为了教学进步和课堂纪律，而打断、训斥，甚至惩罚学生的创新思维和创新能力，使创新发展在萌芽阶段受到抑制，对此，小学教师在计算机教学实践中应以平和、耐心的态度来获得学生的信任，激发学生在平等地沟通与交流中积极探索的勇气。

4. 注重情感交流，增强学生积极探索的信心

在新课程改革的背景下，情感态度的发展和知识能力的积累提高同样重要。在小学计算机教学的设计中，教师根据学科的特点，一直在培养学生的操作能力，如教学生了解计算机键盘和鼠标的基本功能，教学生使用“Word”对文本进行编辑和处理。然而，对于学生的情感发展却没有得到足够的重视，创新力量的形成不是一蹴而就的，而是往往要经历一次又一次的失败。在此过程中，只有具备较强的心理素质，才能保证创新实践的不断推进。因此，在小学层面上，教师应注重具体情感价值，引导让学生在获得成功的喜悦的同时，也敢于接受失败的教训，从而不断增强学生积极探索的信心。

5. 坚持理论与实践相结合，提高学生自主创新能力

学生创新能力的培养不应局限于小学计算机的实际操作，而应在理论的支持下，不断完善实践过程。小学生的逻辑思维没有得到很好地发展，但是想象力比较丰富，这对创新能力的发展有利有弊。在计算机教学实践中，教师应从学生的思维特点出发。首先，坚持理论与实践相结合的方法，让学生的想象逐渐变得更加合理，只有这样才能不断发现问题，并结合实际情况分析解决问题，才能更好地发展自主创新能力。

要在小学计算机教学中培养学生的创新能力，就必须加强学生创新能力的培养，营造开放的教学环境，鼓励学生发挥想象力、创新思维，循序渐进提高学生的创新能力。当然，如果想实现这个目标，应该注意好创设教学情境，即详细了解教学内容和学生的实际情况，如性格特点、学习爱好、学习能力、学习成绩等，选择

多媒体创造特定的教学场景，以刺激学习，激发兴趣，引导学生思考和探索知识，有效学习计算机知识，提高学习效率，加强自身创新能力。例如，老师正在组织学生玩“色彩世界”，在教学过程中，为了让学生灵活地使用填充物工具，教师在开始进行教学研究开始时，利用多媒体技术播放了一段动画，展示了喜洋洋的色彩世界，老师演示了填充色彩和绘制色彩世界的步骤，启发了学生的学习兴趣 and 热情。在这个时候，老师鼓励学生充分发挥自己的想象力，思考问题，像一个彩色的世界，并使用填充工具在电脑上画出来。这个过程中教师适当指导学生正确使用填充工具。最后，学生不仅表现了色彩世界里，掌握填充工具的使用，也要加强自己的创新能力。

结束语

总之，在小学计算机教学实践中，创新能力的培养，以提高学生的理论水平和实际操作能力，从长远发展出发，提高自身素质，适应时代发展环境。虽然在目前的小学计算机课程教学实践中，学生创新能力的发展仍受到诸多因素的制约，但教师应根据课程改革的需要，优化教学过程的设计，使学生的创新能力得到更有利的发展。

参考文献

- [1] 贾冰. 试论小学计算机教学中学生创新能力的培养研究[J]. 中华少年, 2019(11).
- [2] 徐爱竞. 浅析小学计算机教学中学生创新能力的培养[J]. 读书文摘(中), 2019, 000(012): P.1-1.
- [3] 王超. 高校计算机教学中学生创新能力的培养探究[J]. 信息记录材料, 2019.
- [4] 孙慧青. 初中计算机教学中学生创新能力的培养探究[J]. 电脑知识与技术: 学术版, 2019, 015(012): 136-137.

新媒体信息技术的应用在小学数学教育教学中案例研究

李海强

(甘肃省定西市渭源县莲峰镇第一中心小学 甘肃 定西 748208)

摘要随着我国科技不断的进步，我国的信息技术已经得到了很好的提升，而信息技术也在各方面进行应用，在课堂的教学中更是起到了很广泛的作用。小学阶段如果能够养成良好的学习习惯和学习思路，对于以后的学习会有很大的帮助，所以在小学课堂的教学中应用信息技术是非常重要的。尤其是数学学习至关重要，会影响学生的思考能力和整体成绩，探索信息技术与小学数学的结合尤其迫切，要能够通过案例来分析信息技术如何在小学数学教学中进行应用。

关键词 信息技术；小学数学；案例；应用

DOI 10.1252/j.issn.2096-6261.2019.11.880

一、引言

在小学数学课堂上，如果能够与信息技术相互融合，发挥出信息技术的巨大作用，就能够更好的去调动学生的积极性，创造一个良好的学习环境，让学生能够更主动的去学习，主动性增强了，学会自主学习了，学习的效果才会变好。并且利用现代化的技术可以改变传统的数学教学过程中所出现的弊端，让数学教学课堂能够活跃起来，对于整个课堂气氛和学习效果都会有很明显的提升。

二、信息技术在小学数学中应用的重要意义

数学知识是比较抽象的，学生在学习过程中可能会出现不感兴趣的情况，而且理解起来比较难，通过信息技术的应用，可以通过视觉效果让学生的注意力被集中起来，而且可以增加学生的理解，把抽象的思维具体化，让学生理解起来更加简单，有助于数学知识的学习和吸收。

三、信息技术在小学数学中应用的案例研究

1. 营造环境，激发学习乐趣

对于小学生来讲，学习兴趣是非常重要的，所以在上课进行导入的时候就显得特别关键，一个好的开始，会让学生更快的融入课堂中来，能够以最快的速度集中注意力，这时候才能够把整个学习的气氛调动，让学生都能够提高学习效率。所以在上课的时候利用多媒体来进行导入，能够让学生有不一样的体验，打开学生思路，为学生学习奠下基础。

比如说，在学习圆锥体的体积的时候，因为圆锥体在我们的生活中是比较常见的，有一些学生可能都没有见过，这时候如果单纯的给学生讲述圆锥体的体积计算方式，学生可能理解起来很难，但是如果说利用多媒体为学生寻找几个圆锥体的图形，并且利用多媒体的形式向学生演示一个圆柱是如何可以切分成一个圆锥的，进而比较圆柱和圆锥的体积关系，这样能够让学生更快的去了解公式，记忆会更加深刻。而且通过图片或者是一些动画的效果来进行演绎，引入课堂，这样既简单，而且学生的兴趣也能够被吸引住，想要更加迫切的去解答自己的疑问，这样学生的求知欲望会很高，自然达到的学习效果也就更强。

2. 化抽象为具体，降低学生理解难度

小学生的思维还没有成熟，并不能成为体系，所以对于一些比较抽象东西的理解往往是有难度的，需要教师更好的去引导，发挥其想象的能力。想要解决这一问题，那么借助现代化信息手段是非常有效的。如果单纯的通过教师的声音来进行讲解，学生的学习积极性不高，而且教师也没有办法把抽象的东西直接展示在学生面前，但是如果说利用多媒体之后，能够把一些抽象的物品更加具体化，让学生的各

种感官都参与其中，最直接的感受抽象事物，那么讲解起来就会更加简单。

比如说，在讲解正方体的体积的时候，如果教师仅仅是利用黑板讲解，在黑板上写画出一个立方体，学生往往能看到的就只有三个面，所以很难想象在黑板背后的三面是什么样的，但是利用多媒体，可以多角度的去进行旋转的设计，这样六个面都能够看到，最直接的了解到了正方体的性质，对于日后学习面积、体积都有帮助，可以让学生更加深刻的了解，把一些抽象的物品具体化，就可以降低学生的学习难度，学习效果就会更加明显。

3. 增加知识来源，拓宽学习渠道

在传统的教学中，教师采取的都是灌输式的教学方式，学生很容易产生不厌烦的情绪，起到的效果也并不是很好。而且学生大部分的学习内容都是来自课本，知识获取的范围比较小，但是有了多媒体之后，学生的学习渠道拓宽了，很多知识扩展可以延伸进来带入到课堂之内，这样既能够让学生掌握更多的知识，而且可以让学生学习兴趣得到提高。除此之外有一些学习内容比较难，学生在学习了一遍理论之后，往往不能深入理解，利用多媒体来进行教学，让学生的知识体系会更加清晰，有助于自己的理解，让学生在不断增加知识的基础之上，不至于杂乱无章。

比如说，在学习对称图形的时候，课本上所提到的图形是非常少的，但是要让学生更深刻的理解对称图形的性质，这时候利用多媒体来寻找一些额外的素材就非常重要了，可以从网上寻找一些我们日常生活中常见的对称图形，比如窗户、桌子等等，让学生总结这些图形的规律，这样对于对称图形的概念会有更加深刻的理解，取得的学习效果就会很好。

四、结语

要想让数学知识学得好，信息技术发挥的作用是非常大的，要能够利用信息技术手段提升学生学习数学的乐趣，这样学习的过程，才不至于很艰难，而且利用信息化的方式增加一些课外知识，巩固课本学到的内容，这样能够让学习效果更加明显。所以应该要让小学数学的教学课程更具有现代化的气息，能够贴近生活，也能够有信息技术的身影，要把数学学起来，还要把数学知识用活。

参考文献

- [1] 黄立英. 信息技术支持的小学数学教学创新研究[J]. 中华少年, 2018(31)
- [2] 张晓燕. 小学数学教学中加强后进生的转化工作探究[J]. 赤子(上中旬), 2015(08)
- [3] 赵洪丽. 如何提高小学数学教学中学生的思维能力[J]. 新课程(小学), 2015(12)