

信息技术支持下小学数学课堂美育渗透策略

程瑶

长沙市开福区新竹第二小学

摘要:随着信息技术在小学数学教学中应用的不断深入,课堂教学中对知识的展示与体现能力增强,学生在课堂中能够获得的知识量以及自身的学习能力也随之提高。在当前的小学数学教学培养要求中,学生不但要在学习中构建起数学学习思维体系,还要在学习中提高自己的创新能力与对学科的认识。所以,有效渗透美育教育就成了优化数学课堂教学与数学学习水平的有效可行方向。而美育教育在课堂中的有效融合,则需要教师通过有效应用信息技术手段,对学生进行针对性教学指导。

关键词:信息技术;小学数学;美育教育;教学渗透

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.05.125

引言

在当前小学数学核心素养的培养要求中,需要提升学生知识技能与思维水平在内的多种技能。因此,教师一方面要优化数学课堂中对学生的培养手段与方式,另一方面还要在教学中丰富对学生的培养内容。而发挥信息技术手段的支持作用,在数学课堂中渗透对学生美育培养的内容,能够使小学数学教学效率与师生的水平在教学开展中得到有效提升。在美育教育的渗透中,还需要教师结合其中的具体问题,提高信息技术手段运用的灵活性以及对小学生数学教学的针对性。

一、小学数学课堂中通过信息技术开展美育教育的意义

(一) 提高学生对数学学科的学习能力与兴趣

在小学数学课堂中,通过信息技术支持下在小学数学课堂中渗透美育教育,可以让学生更好地认识和理解数学,培养创新能力和解决问题的能力,同时也可以促进学生的全面发展。首先,美育教育可以让学生更好地认识和理解数学。数学是一门具有高度抽象性和逻辑性的学科,而小学生正处于形象思维为主的阶段,因此,通过美育教育可以让学生更好地发现和感受数学的美,理解数学的实质和内涵,进而提高对数学的学习兴趣。其次,美育教育可以培养学生的创新能力和解决问题的能力。数学美育教育不是简单的知识传授,更是一种创新性的教育方式。而通过信息技术的使用,能够在学生数学学习,特别是几何知识的学习中,利用信息技术对几何图形及其在实际生活中的应用进行全面观察,对知识应用的方法与考查中可能出现的题型有更深层次的理解。此外,信息技术的应用,也能更好地让学生在认识数学理论知识的同时,以美育教育为媒介,将其与美术学科的教学内容进行的融合,实现信息技术下跨学科融合的创新性发展。

(二) 提高小学数学教师的教学技能与水平

在小学数学课堂教学中,渗透美育教育对提升教师的课堂教学设计能力有着显著的积极作用。在数学教学中,教师需要深入挖掘课本中的数学美,通过艺术揭示让学生感受到数学的美。这需要教师具备较高的课堂教学设计能力,能够将数学美育教育融入课堂教学中。通过美育教育的渗透,教师可以更好地理解数学学科的本质和特点,进而设计出更具有吸引力和有效性的课堂教学方案。此外,美育教育还能够提高教师的数学教学技能。在数学教学中,教师需要运用各种教学技巧和手段,如讲解、演示、互动等,来引导学生认识和理解数学。而美育教育的渗透,可以帮助教师更好地运用这些教学技巧和手段,提高数学教学效率和质量。例如,教师可以运用多媒体技术开展平面几何教学,将几何图形通过旋转得到的图案中的美学元素以更直观、生动的方式展现出来,激发学生的学习兴趣 and 好奇心,进而提高教学效果。此外,美育教育的渗透还有助于增强教师的教育教学能力。在数学教学中,教师需要具备较高的教育教学能力,包括组织能力、管理能力、评价能力等。而美育教育的渗透,可以帮助教师更好地掌握学生的认知规律和心理特点,进而更好地组织和管理教学活动,提高教学效果和评价的准确性。同时,美育教育还可以促进教师不断反思和改进自己的教育教学方式和方法,提高自身的教育教学水平。

(三) 丰富原有的数学课堂教学

一方面,从教学内容方面来说,通过信息技术的应用以及美育教育内容的有效渗透,使数学教学的内容能够涉及更多的内容,使教学更具趣味性的同时实现跨学科教学的目标,从而更好地体现新课标下的小学数学要求,使数学课堂教学对学生的培养更能深入其思想,让学生在之后更高学段、难度更高的数学知识中,形成

适合自己的学习思维以及方法。另一方面，从教学形式来说，在美育教育的渗透中充分发挥信息技术的作用，能够使课堂中能够开展的教学形式不断丰富，在整合知识教学的过程中也能让学生有更多的机会参与到教学中来。

二、当前信息技术支持下美育教育在小学数学课堂中融入的问题

（一）未能与教材内容进行有效融合

在现阶段的小学数学教材的内容以基础知识为主，可能较为抽象和理论化，这给教师在课堂上展现数学美带来了挑战。同时，由于教材更新周期较长，一些内容可能已经过时或与学生生活实际脱节，导致学生难以理解和体验其中的数学美。

（二）教师缺乏对数学美的深入认识以及美育教育的理念

在数学教学中，一些教师可能没有充分认识到数学的美育价值，或者对如何将数学美融入课堂教学缺乏有效的策略和方法。这导致他们在设计课堂教学时，可能更注重知识的传授和技能的训练，而忽视了数学美的展现和挖掘。此外，许多教师在课堂教学开展中也没能树立起“美育与德育并重”的教育理念。他们可能更注重知识的传授和技能的培养，而忽视了美育和德育的重要性。实际上，美育和德育是相互促进、相辅相成的。美育能够陶冶学生的情操，培养学生的审美情趣和人文素养；而德育则能够引导学生树立正确的价值观和道德观，培养学生的社会责任感和公民意识。不但如此，许多教师对美育的理解和实施存在偏差。他们可能认为美育只是欣赏美术作品或音乐作品，而忽视了数学美的展现和挖掘。实际上，数学美是一种深刻而独特的艺术形式，它包括对称、比例、规律、秩序等各个方面。因此，教师应该充分重视和实施美育教育，通过展现和挖掘数学美来引导学生感受数学的美妙之处，培养他们的审美情趣和人文素养。

（三）教师对信息技术应用不当

虽然信息技术可以为小学数学教学提供丰富多彩的视觉和听觉体验，为学生的学习带来极大的便利，但一些教师可能尚未充分掌握信息技术的使用方法，或者在设计教学时未能充分考虑到信息技术的合理应用，导致无法有效地利用信息技术来呈现和强化数学之美。在数学教学中，信息技术的合理应用可以为学生带来更加直观、生动的感受，例如通过动态的图形、鲜艳的色彩、直观的图示等，提高学生在数学知识掌握中直观思维。但是，如果教师未能充分考虑信息技术的合理应用，就

可能导致无法有效地呈现和强化数学之美。此外，一些教师可能过于依赖信息技术，忽略了传统教学方法的價值，或者在运用信息技术时忽略了小学生的认知特点和心理特点，导致无法达到预期的教学效果。

三、通过信息技术在小学数学课堂中渗透美育教育的有效策略

（一）构建良好的美育课堂氛围

信息技术在数学课堂中的应用，能够调动起学生在学习中的多种感官，集中学生在数学课堂学习中的注意力。而在信息技术支持下的小学数学课堂中，教师可以通过多种方式渗透美育教育内容，构建良好的课堂氛围，提高学生的学习兴趣 and 创新能力。一方面，教师可以利用信息技术，向学生展示数学中的美。例如，在学习“图形的运动”这部分的内容时，教师需要让学生通过观察图形的运动，理解图像的变换，从而培养学生的空间意识与模型意识。因此，教师通过信息技术手段，以动画或多媒体手段展示动态图形，让学生通过观察简单图形的变化所构成的复杂图案，感受几何图形在动态变化中体现的繁简转化的美。另一方面，教师还可以利用信息技术，营造互动氛围，教师可以实现与学生的双向互动，及时获取学生的反馈，灵活调整教学策略。利用信息技术，教师可以创新教学方式，提高学生的学习兴趣。例如，通过数学游戏、数学谜题等方式，让学生在轻松愉快的氛围中学习数学知识，感受数学之美。此外，教师还可以引导学生进行自主探究，培养他们的创新能力和解决问题的能力。例如，通过教学视频、在线教程等方式，让学生自主探究数学知识，发现数学之美。而在这种互动中，教师也可以在课堂教学中利用教学软件进行随堂测试，让学生通过电脑或手机即时作答。从而进行针对性的讲解，以便更好地调整数学课堂中的美育教育。

（二）结合教材进行教学内容的拓展

在小学数学课堂教学中渗透美育教育，还需要教师利用信息技术，根据教材要求对教学内容进行优化与丰富。从而使数学教学内容在不断被深入挖掘的过程中体现出美育教育的部分。而在数学教学内容的拓展中，教师就可以从生活化教学入手，为学生的思维拓展提供方向。例如，在学习“平行四边形和梯形”的相关知识内容时，教师就可以通过信息技术手段给学生展示平行四边形与梯形在生活中的应用，并提问学生这两种图形在生活中的应用，从而通过生活中的环境导入教学内容，在增加师生互动的同时让学生体会梯形在生活中的应用之美。

（三）开展激发学生参与性的课堂教学活动

1. 开展小组合作学习

现代小学生运用信息技术的能力相比以前有了极大的提高，这也为开展小组合作的数学的课堂奠定了基础。通过信息技术的支持，教师与学生之间的信息实现实时交互，更利于开展课堂教学。首先，在实践活动前，教师可以通过信息技术手段，进行随机或自由的分组，指导学生结成不同的小组，并确定主题和分工。学生可以根据自己的兴趣选择深入研究的方向，使数学教学中美育教育的渗透符合学生的审美。其次，在实践活动中，学生可以通过信息技术手段搜集和整理相关资料，教师需要给予必要的指导和帮助，并逐渐渗透美育教育内容。而在课堂结束后，学生可以通过信息技术方式，展示自己的学习成果，并在制作成果中体现自己的美育学习成果，分享自己在知识学习中的发现和收获。

2. 落实课堂中的分层教学

在小学数学课堂教学中通过信息技术开展分层教学，从而渗透美育教育，首先需要了解学生情况，在实施分层教学前，根据信息技术手段对学生的数学水平进行大数据分析，需要充分了解学生的数学知识水平、学习能力和兴趣爱好，以便根据学生的不同特点进行分层，并找到美育教育渗透的切入点。其次，教师还要根据学生的实际情况，分层次制定教学目标，并在目标中渗透美育教育内容。对高层次的学生要求他们达到灵活运用知识，并在审美能力的培养中发展其创造力的目标；中等层次的学生要求达到熟练掌握基本知识，形成基本审美素养，提升学习能力的目标；低层次的学生则要求他们掌握最基本的知识，找到所学知识在生活中的体现，养成良好的学习习惯的目标。使美育教育的培养层层递进。接着，在课堂教学中，应根据不同层次学生的需求，进行分层指导。对于高层次的学生，可以提供一些拓展性的题目，让他们自主探究；对于中等层次的学生，可以进行一些必要的辅导和提示；对于低层次的学生，可以加强基础知识的巩固和练习。此外，在实施分层教学的过程中，应根据学生的实际情况和表现，进行动态调整。对于进步明显的学生，可以升级到高层次；对于落后的学生，可以降级到低层次。这样可以激励学生不断进步和提高自己的学习目标。

3. 进行跨学科教学

在数学课堂中的美育教育渗透中，通过信息技术的应用，能够有效实现跨学科教学，在落实新课程标准要求的同时使教学对学生审美培养效果提升。例如，在美育教育中将美术学科与数学学科进行跨学科融合，让美

育教育内容的体现更加具体。像是在学习“多边形的面积”这一部分内容的时候，教师就可以结合美术学科中抽象派的画作，让学生感受艺术作品中的多边形，从而在提高自身几何能力的过程中培养自己的艺术审美。再比如，学习“长方体和正方体”的相关知识时，教师就可以结合美术学习中的素描练习对立体几何图案的绘画进行教学，并通过信息技术手段进行演示。在实现跨学科教学的过程中，使美育教育的内容在数学课堂中的体现能够更好地拓展学生的学习思维。

（四）完善对学生的数学学习评价体系

利用先进的信息技术建立科学的评价机制，可以有效地提高数学教学中美育教育的质量和效率。在数学教学中，教师利用先进的信息技术，如人工智能、大数据等，建立起一套科学、合理的评价机制。教师可以实时监测学生的学习进度和成绩，从而能够及时发现学生的学习困难和问题，并采取相应的措施进行干预和指导。除了传统的考试和作业评价方式，教师还可以采用多元化评价方式，如学生之间的自评与互评、项目报告等，并在其中融入美育教育评价内容，从而能够更加全面地了解学生的学习情况和能力。通过采用在线投票、实时统计等多元化方式，开展个性化评价，通过人工智能技术对学生的作业、考试等进行个性化评价和反馈，从而能够更好地满足学生的学习需求，帮助他们更好地掌握数学知识。这种科学的评价机制还能帮助学生培养自我认知和自我管理能力，为他们未来的发展奠定坚实的基础。

结语

综上所述，小学数学课堂教学想要更好地满足新课标对学生的培养要求，就要有效发挥信息技术手段对教学效率的提升促进作用，并通过美育教育在其中的渗透，提高小学阶段学生在数学学习中对知识的认知理解与实践应用能力，并通过感受数学之美提高对学科的学习兴趣。而在应用信息技术，在数学课堂中有效渗透美育教育内容的过程中，教师一方面要提高自身对数学教学的认识，充分挖掘数学学科中的美育元素，并让学生在学习中获得更多的实践机会，以此感受数学之美。另一方面还要重视对学生的数学学习进行引导，并在数学活动中与学生进行积极的互动，使美育教学通过果树学数学课堂融入学生的生活当中。

参考文献

- [1] 葛坤. 信息技术背景下创设小学数学美育课堂[J]. 数学学习与研究, 2021, (08): 106-107.