

信息化视野下的初中数学教学模式探究

罗诗红

(上犹县油石中学 江西 赣州 341200)

[摘要]近年来,现代信息技术得到了快速发展,并在教育领域得到了广泛应用,为优化各种课堂教学创造了有利条件。在初中数学教学中,教师要充分利用信息技术集视听于一体的优势辅助课堂教学,提高学生的学习兴趣,拓展学生的知识视野,提升学生的思维灵活性。

[关键词]信息化;数学教学;教学模式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.269

引言

在经济新常态背景下,为更好地满足教学领域的育人需求,则教育部结合经济社会发展的实际情况以及信息技术的发展现状,提出教育信息化2.0的政策,其目的是通过良好的信息化教育政策,来促进对学校育人方式和教学方式的创新。

1 信息化条件下初中数学教学的优势分析

1.1 有利于进一步培养师生的逻辑思维能

数学知识包含着一定的概念和规律,具有解决实际问题的工具性作用,同时数学知识也是社会各行业发展进步的前提。为了进一步提高初中学生的数学应用能力,利用信息环境下的教学设备开展教学可以让学生增加表象认知经验。从而锻炼系统的数学逻辑思维,帮助学生更好地理解数学知识体系。并能对所学知识进行相关整合,帮助提高新知识的学习效率,也能提高对数字的感知能力。

1.2 激发兴趣、突出重点、增大容量

通过不断总结优秀的教学经验可以发现,教师在课堂设计环节注重对学生兴趣的激发可以加强学生的主动参与意识,在课堂知识的探究过程中提高自己的学习主体意识。利用信息技术的多元化特点可以引导学生发现数学课堂的趣味性,从而在良好学习氛围的营造下集中注意力进行数学思考。

2 信息化环境下初中数学教学的策略

2.1 利用信息技术,激发学生的学习

在初中阶段,学生的学科内容日益丰富,相应的学习压力也会使学生产生紧张情绪。为了切实营造轻松地学习氛围,教师也要在课堂设计环节注意情境的打造,让学生在寓教于乐中完成数学。在多媒体教学设备的技术支持下,教师不断引导学生在图文并茂的课堂呈现方式下进行数学思考。在这个过程中教师也要注意观察学生的学习状况,从而在不断地成果评估中优化课堂教学模式,带领学生高效的掌握学习方法。例如在学习“基本平面图形”一课时,教师可以利用多媒体的直观呈现性将万花筒的呈像特点进行展示,学生们会看到色彩斑斓的美丽图像,而且每转动一下位置就能变幻图案,呈现出千变万化的绚烂景象,通过这样的课堂引入,有效吸引了学生的注意力,根据之前的学习经验学生发现里面的图形都有对称的特点,在教师的引导下,学生可以亲自动手,拿出三角板进行图案的描绘,在堆叠的过程中呈现出层次感超强的图案,仿佛自己也制作了一个万花筒。然后再开始整理相关的平面图形知识,达到课堂环节的顺利推进。

2.2 活跃课堂氛围,增加互动

传统教学中,大部分的时间都是教师在讲课,学生被动的接受知识,忽视了学生的主体地位,这样的教学模式会使学生感到枯燥无味,影响学生在数学中的思维发展和学习。教师要应用信息技术下的交互式白板进行教学,它具有图形缩放、主观演示等功能,能够加强师生之间的互动交流。教师可以通过交互式白板提问学生,进行更多深入的探究,充分发散学生思维,让学生在数学知识中自由探索。教师也可以根据交互式白板测试学生的学习效果,掌握学生的学习情况,可以根据学生的实际情况进行教学上面的调整,有针对性的对学生讲解,促进学生对于知识的掌握程度,提高学习效果。

2.3 加强对有效融合的重视

在信息化时代快速发展过程中,加强对初中数学与信息技术有效融合的重视,并且明确两者整合与融合的目的,才能更好地为信息技术融入课程教学奠定基础,并且让其教学效果达到所理想的状态和目标。与此同时,两者融合教学的过程中,教师要坚持以学生为本,结合数学课程教学目标,全面对教学资源进行整合,转变以往信息技术与初中数学整合过于表面化的问题,打破“书本搬家”的教学局限性。而且教师在整合期间,为满足不同学生的学习需求,以及丰富教学资源的需求,还要充分地发挥信息技术的优势发挥出来,加强对教学风格和教学理念的创新,以此来达到激发学生学习兴趣的目的。例如,教师在教学中“中点四边形”的内容时,要加强对两者有效融合的重视,通过现代信息技术,全面收集与整理符合学生学习特点,以及与中点四边形知识有关的设计图形,有效对学生课堂学习的知识面进行丰富。比如木窗图片等。

2.4 应用信息技术,优化教学内容

信息技术能为学生提供丰富的教学资源,使学生主动质疑数学教学,在观察探究中掌握教学知识。在构建初中数学高效课堂的过程中,教师可以运用信息技术优化教学内容,改变机械灌输课本知识的现状,在信息技术的帮助下拓展教学资源,增强学生自主学习和实践操作的机会。例如在《图形的旋转》的教学中,教师可以利用信息技术解释旋转的概念和形式,使学生会根据要求旋转图形。首先,教师可以在多媒体中展示生活中的一些现象,如风车转动、火车前进、树叶飘落、钟表等,让学生判断哪些是旋转运动,它们有什么共同特征,独立总结出旋转的概念,再由教师利用动态资源演示旋转过程,加深学生对旋转的了解。接着出示几个图形,让学生观察它们是由什么图形旋转而成的,如果一个图形围绕某一点旋转 n° ,那图形上的任意一点旋转了多少度,动手试一试。之后还可以利用信息技术锻炼学生操作运用能力,让学生观察生活中旋转现象和旋转而成的图片,以此来拓展旋转这一节课的内容,使学生在探究操作中提升教学效率。

结语

综上所述,信息技术的快速发展,极大地优化了各学科的课堂教学模式。特别是在数学教学中,教师利用信息技术,将复杂、烦琐、抽象及逻辑性强的知识点直观、形象地呈现出来,有效化解了学生在数学学习中的困惑,促进了课堂教学质量和教学效率的明显提升。教师应在教学中不断探索、创新教学模式,更有效地发挥信息技术辅助数学教学的积极作用。

参考文献

- [1] 陈晓慧,等.基于信息技术的自主学习环境创设[J].中国电化教育,2009(4):1.
- [2] 张定强.当代信息技术与数学教育改革[J].电化教育研究,2011(6):1.
- [3] 沈作斌.信息化环境下的初中数学函数教学的策略探讨[J].科技资讯,2019,(15):166.
- [4] 金英.信息化环境下数学函数教学的策略研究[J].成才之路,2017,(9):30.

工程建设质量管理智能化框架及实现路径研究

张 嵘 柏成亮

(山东莱钢城建发展有限公司 山东 淄博 255000)

[摘要]随着社会经济快速发展,工程建设规模不断扩大,传统工程管理模式已经不能满足时代发展需求。文章通过对建设工程专业化应用价值进行分析,探讨工程建设质量管理智能化的实现路径。

[关键词]工程建设;工程质量;质量管理;智能化

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.270

引言

结合建设工程管理现状及要求,深入探讨其在智能化背景下的管理问题,落实相应的管理工作,有利于降低工程建设风险,保持其良好的进度及效益状况,实现对建设工程作业计划实施过程中的科学管理与控制。因此,智能化背景下强化建设工程管理方面的研究内容时,应加强管理问题分析,积极探索适用性良好的处理措施并加以使用,促使工程实践中的管理效果更加显著。在此基础上,有利于实现对建设工程的科学管理,充分发挥智能化应用优势。

1 建设工程管理智能化特点

智能化的管理手段可以实时沟通、实时反馈,大大减少了信息传递时间长、信息传递不匹配带来的问题。智能化还可以做到事前控制,提前发现建设设计和专业图纸之间的联系,找出矛盾点,避免施工时才发现不合理之处。从工程建设角度来看智能化主要具有以下特点:第一,集成化。现阶段建设工程管理智能化已经发展到了一个新的阶段,其功能模块均可以在集成电路中统一管控。特别是嵌

入式技术在建设工程管理领域的开发使用,促使建设工程管理智能化成功实现了功能模块集成,有效提升了信息处理单元集成效果。第二,数字化。当前我国建设工程管理智能化大量运用了数字化储存方式。同时光纤通信技术、无线通信技术在建设工程管理智能化中的应用,也促使建设工程管理智能化向时效性更强、信息分布范围更广的方向发展。第三,智能化。云技术、大数据技术、VR技术在建设管理智能化中的大面积应用,充分利用了电子信息技术智能化特点。不仅提升了整体管理智能化安全可靠,而且可以有效汇集各方面资源,节省大量人力资源成本。

2 工程建设质量管理智能化的实现路径

2.1 做好前期准备工作

建设工程施工单位进行施工项目智能化管理工作时,要做好信息管理系统的基础工作,为该管理工作良好开展提供一个平台,促使工程建设信息能够被有效收集整理及利用。BIM技术是一种建设信息模型,适用于建设工程建设期间的智能化,能够对工程项目的全部信息数据进行收集整理,构建建设信息模型,最终通