

信息技术辅助中小学数学教学的应用研究

◆李大伟

(河南省驻马店市西平县第五初级中学 463900)

摘要:随着信息技术的不断发展,信息技术已经融入到社会各个领域,教育也不例外,信息技术辅助中小学数学教学工作的开展已经成为了中小学数学课程建设的重要内容之一,通过信息技术,提高了课堂教学效率,弥补了传统数学教学中的不足之处,融合信息技术对中小学数学教学进行改革,充分发挥信息技术的优势,将对提升中小学数学教学水平有重大意义。

关键词:信息技术; 中小学数学; 教学

1. 前言

数学是中小学阶段的基础性学科,也是工具性学科,是学好其他学科的基础,但同时,数学课也是很多学生的难点所在,数学具有概念抽象、逻辑关系强、涵盖内容广泛等特点,在教学中很难做到讲深讲透,信息技术的发展,为中小学数学课堂的改革带来了技术上的支持,依托计算机信息技术,可以增强课堂趣味性,使学生在学生中的主动地位得以发挥,可以丰富课堂教学内容,能够实现教师与学生随时随地的沟通,巩固课堂教学成果,显现出了明显的优势,必将推动数学教学的改革步伐。

2. 信息技术与中小学数学教学相结合的重要意义

2.1 增加中小学生学习数学的趣味性

传统教学模式下的中小学数学内容枯燥、形式单一,再加上数学学科特点,直接使很多中小学生学习望而却步,对数学失去了兴趣。通过现代化教学手段,为中小学数学教学增添趣味性,兴趣是最好的老师,只有学生对所学科目感兴趣了,才能主动探索其中的奥秘。教师借助信息技术,通过互联网教学平台获取更多的视频、动画、图片等教学资料,让原本抽象的数学概念能够更加丰满和立体,通过学生感兴趣的方式,在轻松地教学环境中将本节课所需要掌握的理论知识传授给学生。调动学生在课堂上的积极性,促使他们积极思考,主动解决问题,成为课堂的主角。

2.2 丰富教学内容,拓展思维

当前数学教学的资源局限于课本,课本知识具有一定的滞后性,通过信息技术可以轻松获取更多的教学资源,补充课本内容的不足。教师应当鼓励学生通过互联网信息技术提前预习课堂教学中的重点难点,培养他们独立思考的能力,开拓他们的发散性思维,在没有教师讲解的情况下,通过自己搜集到的资料,用自己的方法试着解决问题,将无法解决的部分带入课堂,向教师寻求帮助,同时将自己获得的知识分享给其他同学,在沟通和交流中做到了知识的横向流动,丰富了课堂教学内容,开拓了学生的思维。

2.3 提高学生用数学思维解决实际问题的能力

随着信息技术的发展,很多教学平台相继出现,微课、慕课都成了学生获取知识的重要途径,同时,互联网教学资源具有内容量大、信息更新快速等特点,可以弥补课本知识相对落后的不足,很多现实生活中息息相关的实例都成为了教学实例,学生通过搜索轻松找到一些数学理论在实际生活中的应用,还可以通过虚拟的教学软件实现理论转变为现实的目的,比如:在学习立体图形的章节时,仅仅通过课本是十分抽象,难以理解的,这时可以借助虚拟软件,进行立体图形与正视图、侧视图、俯视图之间的转化,帮助学生建立理论与实际的结合。

3. 信息技术辅助中小学数学教学的实施要点

3.1 加大重视程度,建立信息技术辅助教学平台

信息技术带来的新的教学方式的同时,也给学校的学科建设提出了更高的要求,首先,学校应当转变思想,认清随着信息时代的到来,信息技术融入到各领域是一个必然的趋势,我们应当顺应时代浪潮,积极将信息技术引入到学校数学学科中。其次,加大对信息技术联系教学的重视程度,投入一定的资金,建立或者引进先进的、成熟的数学平台,保障互联网教学资源的质量和水平,严格把关,对教学资源进行筛选,杜绝不良信息随着信息资源流入到校园中。

3.2 传统教学方式的优势不可忽视

虽然信息技术为中小学课堂带来了许多好处,但是,并不能替代传统教学模式的地位,传统教学方式的优势仍然存在并将长期存在。互联网教学的弊端也现实存在,比如:互联网信息量很大,学生如果单单通过自学很难分清哪些是本节课的重点,哪些是本节课的难点。这就需要在课堂教学中,通过教师的讲解和反复强调,使学生有一个重难点的概念。另外学生通过信息平台获取的学习资料无法实现与教师的面对面沟通,尤其是中小学生学习能力有所欠缺,单纯的通过网络学习,没有教师的提点,很难做到注意力始终如一的集中。所以,还应当延续传统教学的模式,将“线上”和“线下”教学两种方式并行,相互补充。

3.3 注重培养学生的数学思维

“授之以鱼不如授之以渔”,中小学数学课堂应当将教学重点放在培养学生数学思维上,借助信息技术更容易达到这一点。教师应当转变思想,由“灌输式教学”向“问题式教学”转变,通过信息平台获取一些与学生生活息息相关的视频、案例等引出课题,启发学生运用数学思维独立思考,试着用发散思维和创新思维来解决这些生活中的难题,久而久之,学生在遇到实际生活中的数学问题时,自然会运用这种惯性的数学思维去尝试解决。既提高了学生的发散思维和创新能力,同时也培养了用数学知识解决实际问题的理念,真正将数学与生活建立联系,提高学生的学习兴趣。

4. 小结

现代信息技术的快速发展,已经很大程度上影响到了我国的整个教育体系,尤其是基础教育阶段,小学、初中阶段的学生思想暂不稳定性,容易受到一些新鲜事物的影响,合理的利用这一点,将信息技术融入到中小学的数学教学中,结合学生的兴趣所在,使小学数学课堂教学内容更加丰富,教学模式更加新颖、生动,学生与教师之间的联系更加紧密,挖掘学生的学习自主性,借助信息技术让他们能够发散思维,提高理论结合实际的水平。将“线上”和“线下”教学有机结合起来,将有效提升中小学阶段数学教学的整体质量和效果。

参考文献:

- [1] 王伟伟. 小学数学学科中基于现代信息技术的探究学习研究[J]. 求知导刊, 2016(2): 89.
- [2] 封长顺. 浅谈信息技术在小学数学教学中的辅助作用[J]. 中国教育技术装备, 2016(23): 29-30.
- [3] 冯忠元. 浅谈信息技术与小学数学课堂教学的深度融合[J]. 学周刊, 2018(14): 136-137.
- [4] 潘从伟. 现代信息技术辅助小学数学教学[J]. 考试周刊, 2018(5A): 89.

附注: 本文为2019驻马店市教育科学十三五规划课题(课题名称:《信息技术辅助中小学数学教学的应用研究》课题批准号 ZJKYKT2019-015)研究成果。

