

# 谈初中数学教学中的信息技术运用

柯京京

(江西省瑞昌市第七中学 江西 九江 332200)

**[摘要]**初中数学教育是培养学生形象化思维的奠基学科,并在初中实现新型思维向抽象思维的转变。本文通过逻辑推理与举例论证的方式,分析了现代信息技术与初中数学整合的优势以及现阶段运用过程出现的问题,并提出了创设情境、把握信息技术与数学方法的粘结点、信息技术贯穿数学教学过程等策略。

**[关键词]**初中数学;信息技术;数学教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.1123

随着教育的不断推进,多媒体技术在教学中的应用无疑是教学改革中的一个热点,为了让学生更直观、更全面地获取知识,充分发挥学生在教学过程中的主体地位,越来越多的学校和教师使用多媒体教学,本文根据自身多年的教学经验,对初中数学的多媒体教学进行了反思。

## 一、运用现代教育技术活化数学课堂教学内容

传统教学是以教师和书本为中心,一般只重视教师的“灌”,而无视于学生的“学”,不重视实践,置学生于依附地位。在这种教育“气氛”中,学生变得消极、冷淡、厌烦。这种教育模式培养出来的人,思想不活跃,知识面不宽广,综合能力差。运用现代技术能有效地克服上述缺点,将教材具体化、形象化,并能根据教学内容的需要相互转化,从而使教学内容涉及到的事物、现象、过程、情景,交融地再现于教学中,克服了传统教的单调模式达到声画同步的教学效果。例如,八年级数学上册里的《轴对称图形》中,两边折叠后完全重合比较抽象,学生难于接受,我就用多媒体课件显示两边沿一条线对折后完全重合的画面;然后用动画体现对折的这条线,同时向学生说明这条线就是对称轴。这样一来我无需更多的语言阐述,只要借助计算机所显示的图像和动画,便能无声地向学生传递了教学信息,将不易表述的内容清晰、形象、生动地展示于学生面前。而这种专递又是极有吸引力、有启发性,使学生丝毫感觉不到由于思维产生障碍可能带给他们的心理压力,反而却尝到了成功的教学和学习快乐,我轻松,学生也放松。因此,教师在教学问题投放时,需要作出多重考量,提升问题投放技巧,形成重要教学契机。教师口头展示、黑板书写展示、教师发放问题纸条、多媒体展示、学生提出质疑等方式,只要合理选择,都能够给课堂教学注入活力。

## 二、将复杂的问题简单化

信息技术时课堂教学的辅助工具,最重要的一个作用就是突破学习的重难点,提高学生学习的效率。初中数学中很多知识点看上去很复杂,但是仔细分析就会发现很多规律都是万变不离其宗的。比如书,在代数的学习中有个“频数分布”这个知识点,传统的教学无非就是对一大串的数据进行观察,接着找出其中的最大值和最小值,接着再分组,找出每组中数据的个数,计算频率,最后绘制频率分布图。这个过程非常的烦琐,大大地降低了学生学习效率。在信息技术的帮助下,可以将所要分析的数据录入excel表格中,接着自动筛选出最大值和最小值,对其进行颜色标注,然后用excel画出相应的频率分布图,这些数据和图表一目了然。这个过程非常的简便高效,很好地节约了学生课堂学习时间。

## 三、善用多媒体,拉近数学知识与学生生活之间的距离

在平时的教学过程中,我们发现学生在解决书本问题时非常流利,但在解决一些生活中的实际问题时,就束手无策了。这到底是什么原因呢?学生生活知识面窄,感性知识少,抽象思维能力较弱,运用信息技术能直观形象地把整个过程显示出

来,可以给学生身临其境的感觉,为他们学习数学知识架设一座由形象思维到抽象思维过渡的桥梁,帮助他们理解知识。计算机辅助教学能让一些事实反复再现,并用慢镜头加以回放,帮助学生正确理解题意。如在“相遇问题”教学中,用重复演示及慢镜头回放,让学生正确理解同时出发、相向而行、反向而行、同向而行、相遇、相离等具体含义,理解“相遇问题”中的一些数学术语,帮助学生正确地掌握了路程与速度、时间之间的关系,让学生顺利完成由自我形成到自我完善的认知过程。

## 四、多媒体教学手段的应用,优化课堂知识结构减轻学生的学习压力

在教学过程中,教师可以利用多媒体佳教学手段进行学习效果的提高,让课堂教学结构更加合理,更加人性化,以此来完成每一节的课堂教学任务。我们知道在教学过程中,教学资源的选择是比较重要的,教师在网络中进行教学资源的整合和索取对于教学过程来说起着重要的作用。以往教师只是死扣书本上的知识,让学生产生了很多的厌学情绪,教学效果很难达到我们想要的水平,可是利用好多媒体教学手段恰恰可以避免这一问题的产生,让学生接触的知识面更加宽广,对教学的顺利实施起到关键性的作用,让学生学习效果得到稳步的提高。与此同时,学生们的思维方式和知识面也在不同程度上得到了拓宽,给我们的教学带来了巨大的帮助,使学生掌握知识的结构也更加合理,让学生也减小了学习压力,给我们数学课堂教学任务的顺利完成带来了巨大的帮助。

总之,面对新课程的挑战,教师要努力营造和谐的教学氛围,激发学生主动参与的兴趣,利用现代教育技术给学生创设主动参与的条件,让学生真正地参与知识发生、发展的过程,把创新精神和实践能力的培养落实到数学课堂教学的各个具体环节中,从而达到学生整体素质的提高。初中数学教学中,教师要恰当运用多媒体技术,直观动态大容量地进行教学,充分展示数学课堂教学的魅力,让学生快乐学习,振奋学生的精神,调动学生学习的积极性,提升教育教学质量。初中数学教师要巧妙借助多媒体信息技术的优势,实现初中数学课堂教学和多媒体信息技术的整合,将初中数学教学提升到更高的境界,优化数学教学过程,优化数学学习资源。

## 参考文献

- [1]年东升.新课改下多媒体与初中数学教学的有机结合[J].文理导航(中旬),2020(12):13-18.
- [2]马丽燕,代天杰.现代信息技术提高初中数学教学有效性的策略分析[J].天津教育,2020(33):42-43.
- [3]任开国.试论初中数学翻转课堂的教学策略[J].学周刊,2020(24):82-83.
- [4]李岩.初中数学教学中学生反思能力的培养研究[J].科学咨询(教育科研),2020(07):234.