

# 在初中数学教学中有效应用信息技术教学

吴春霞

(南通市东方中学 江苏 南通 226009)

**[摘要]**近年来,随着我国信息技术的发展,它也促进了我国教育的发展。在初中数学教学中,信息技术逐渐被用作再现教材或视频的媒介,它已成为一种新颖的教学工具,使教师不再采用直接灌输的形式进行数学知识教授,通过运用信息技术,就可以生动立体的展示出教学内容,使抽象的数学内容立体化、直观化,给学生以视觉上的冲击,更便于学生快速理解和掌握数学知识点,有效提高学生学习效率。

**[关键词]**初中数学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.884

在信息技术的背景下,信息技术在课堂教学中的有效应用,对于激发学生的学习兴趣,促进教学的改革和完善具有积极的意义。对于初中数学教学过程中,教师应充分利用远程信息技术带给教学的优势,充分利用远程教育资源,更好地将其整合到教育中,以更好地优化数学课堂的教学。

## 一、通过现代信息技术帮助学生开展自主探究学习

现代信息技术与数学的结合,有利于学生进行自我探究学习。教师可以根据初中生的认知能力和年龄特征以及自己的实际技能水平,引导学生自觉地利用信息技术开展学习。教师可以根据教学内容设计探究性的活动,使学生可以使用Internet搜索信息和资料,通过收集,分析和处理信息的过程,可以让学生进行有效的探究学习。这种教学模式不仅可以拓宽学生知识的视野,丰富他们的课外知识,而且可以有效地提高学生的信息收集和处理能力,培养学生的自主探索能力。例如:学习了勾股定理的这一部分后,可以设计一个探究《探索勾股定理及其证明方法》的活动。要求学生运用多种方法,尤其是使用Internet查找勾股定理的历史记录和证明方法。这样,通过探索性学习,学生可以加深对勾股定理的理解和认识,丰富教学内容,强化学生的知识理解。

## 二、构建灵动的教学环境

情境教学法一直深受老师的青睐,它可以指导学生更好地进行思考和探索,激发学生的思维,而信息技术的使用可以帮助教师创造生动的教学环境。以教学二次函数运动点问题为例,这类习题往往需要学生充分思考,探索其中隐含的多种条件。因此,教师可以使用多媒体技术创建直观的直角坐标系,将题设背景的有效信息直接标注出来,帮助学生形成有效的理解,找到突破问题的关键。然后老师引导学生:“同学们,假如你是那一个动点,你是如何运动的呢?”这一问题的提出有效地激活了学生的思维,使学生更好地探讨动点的运动轨迹,并且利用直观的坐标系表示出来,对于各种抽象的情况一目了然,高效地完成了习题的解答。这样,利用信息技术巧妙地创设教学情境,更好地引导学生进行思考和探索,完成各种问题的解答。

## 三、通过信息技术攻克教学难关,增强学生的学习动力

每一节数学课都会有相应的教学难点,未来提高学生的学习效率,因此,作为一名当下初中数学教师,我们要学会利用信息技术优势有效突破教学难点,让学生充分吸收数学知识,获取更多的数学学习技能,从而提高学生的数学学习自信,实

现高效的初中数学课堂教学。

例如,在教学《一次函数的图像和性质》这一节时,首先,我引导学生回顾了一次函数的定义,在黑板上写下了一次函数 $y=2x-1$ ,给了学生自变量的表格,要求学生在平面直角坐标系中描出相应的点。然后,我通过利用信息技术动态展示连起来的描绘点,使学生直观看到了 $y=2x-1$ 的图像。之后,我引导学生对一次函数图像的步骤进行了总结。我通过设计问题,让学生自主经历将一次函数图像与表达式 $y=kx+b$ 结合的探索过程,并对学生做了进一步地引导,帮助学生得出了一次函数的性质。最后,我让学生针对这节课的学习收获进行了交流分享。这样,通过利用信息技术,降低了学生的学习难度,提高了学生的学习自信,推进了初中数学教学效率的提升。

## 四、通过信息技术丰富教学内容,帮助学生开阔眼界

此外,数学老师必须重视信息技术在课堂上的应用,充分利用信息技术的优势。通过操作计算机,可以搜索大量的数学资源,发现更多的数学问题,并扩展更多的教学内容,使数学教学不再局限于课文内容,开阔学生的知识视野。因此,在教学数学课程内容时,可以先利用信息技术将教科书中的知识点呈现出来,重现数学公式的推导过程和数学计算题的步骤,以便学生可以更全面地理解数学公式,然后在理解的基础上加深公式记忆,同时,更加清楚地了解计算题的每一步骤,方便了学生正确书写计算步骤和答案,提高了正确答题率。而后,利用信息技术在网上输入关键词查找与教学内容相关的习题,引导学生进行更多的数学题和计算题练习,让学生了解到不同类型的题,锻炼学生的知识运用能力,有效提高学生数学素养。

总之,在初中数学教学过程中,以信息技术为支撑开展探究式教学,要积极采用合适措施发挥信息技术教学优势,激发学生的数学学习兴趣,进而引导学生在数学学习的过程中,养成良好的自主解决问题的能力,真正提升数学学习水平。

## 参考文献

- [1]贺晓蓉,刘述喜,李山,董淳.信息技术与课程整合的研究与实践[J].重庆工学院学报(自然科学版).2007(02).
- [2]孙蕾.以信息技术为载体的初中数学探究式教学研究[J].考试周刊,2017(11).

# 新课标下信息技术与初中数学教学的融合思考分析

蔡艳辉

(吉林省大安市月亮泡镇中学 吉林 大安 131307)

**[摘要]**根据新课改的指示,现阶段的初中数学教学已经有了非常大的变化,教师在教育教学的过程中也要积极的学习先进的教学思想,并将现代化信息技术手段引入课堂之中,辅助课堂教学。这样才能更好的吸引学生的注意力,提高课堂教学效率,使其能够更好地符合学生的学习需求。本文将针对“新课标下学习技术与初中数学教学的融合思想分析”这一话题进行分析,讨论将为现代化信息技术与初中数学教学融合提出一些建议,希望能够促进初中数学教育的发展和进步。

**[关键词]**信息技术;初中数学教学;策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.885

## 引言

随着教育改革的不断改革,现阶段初中数学已经有了非常大的变化,但是其中仍有很多问题有待改进。现阶段的初中数学教学理念仍有待更新,大部分教师的教学目标仍不够明确,内容不够标准等等。本文将积极引入现代化信息技术辅助初中数学教学,努力提高初中数学教学质量和水平。

## 一、新课标的基本理念有了一定的变化

随着教育改革的改革,现阶段的教师在教学的过程中需要积极关注学生在课堂中的主体地位,在课堂教学方案设计的过程中将“人人有价值的数学,人人获得必需的数学,不同人在数学上得到不同的发展”,改为“人人都能获得良好的数学教育,不同的人在教学上得到不同的发展”<sup>[1]</sup>。这就要求教师在教育教学过程中要充分尊重学生的主体地位,尊重学生的差异,理解学生的个性,根据不同的学生实施针对性的教育,并且对待所有学生要做到一视同仁,尊重和承认学生个体之间的差异,在教育过程中要积极营造民主开放、宽松和谐的教学环境,吸引学生更加积极主动地参与到教学活动中来,让学生们能够在教育教学的过程中相互交流,相互学习,互相取长补短,学生们的思维在课堂中能够进行碰撞和激活,激励学生们

不断在初中数学的学习中,积极探索,勇往直前。

## 二、新课标的整体思想要做到与时俱进

### (一)为学生提供更多的展示自我的平台

在现阶段的初中数学教学过程中,为了更好地尊重学生的课堂主体地位,教师一定要积极转变教学观念,为学生提供更多展示自我的平台,让学生在数学课堂上积极学习,勇于思考,敢于展示自我,发现自身的不足,学习他人的优点,这样才能够更好的锻炼学生的数学学习能力和思考能力,提升学生的综合素质,促进学生的数学成绩提升。这就需要教师在课堂教学中为学生营造更加良好的教学环境,更加活跃的教学氛围,才能够更好地激励学生发言。此时教师就可以积极引入现代化信息技术,利用视频、音频、图片等形式为学生提供更多的更良好的学习氛围,激励学生们在课堂上努力的展示自我,学到更多的知识。

### (二)创设生活化情景引导学生进行思考

初中数学的教学内容较为简单,但是其中有很多抽象的概念,这对于初中生来说很难理解。此时,教师就可以进行应用情境教学法为学生创设生活化情境,借助学生的实际生活经验,让学生经历数学知识的形成与应用过程<sup>[2]</sup>。这样不仅可以有