

# 浅谈信息技术与高中数学教学的融合应用

陈艳来

(长春市榆树高级中学 吉林 长春 130400)

**[摘要]** 在现代社会的背景下, 信息技术的迅猛发展, 信息化逐渐被注重到, 信息化的教育教学也是逐渐的被越来越多的学校和老师认同, 在高中数学教学中就准确的说出要重视信息技术融入到高中数学的教育教学中来。由此可见, 把信息技术融入到高中的教育教学中来是不可厚非的, 信息技术和数学教学相结合可以使得学生对于学习数学更加的积极主动, 这与新课程改革的理念是相吻合的, 也使得信息技术在高中数学教育教学中可以发挥出其巨大的作用。

**[关键词]** 高中数学; 信息技术; 融合应用

当今社会, 信息技术已经得到了广泛的普及。学生是未来世界的主人, 信息技术是其在以后学习以及工作必不可少的重要组成部分。当下学生对于传统的教育的方式已经是很疲倦, 因此老师将信息技术和数学的教育教学内容相结合时, 极大程度上激起了学生学习的兴趣和欲望, 高中的数学知识是较为抽象的, 学生在学习中很难理解, 这时数学的课堂上就要有一种可以展现自己的载体, 就是需要将数学的教育教学信息化。

## 一、增加课堂代入感, 激起学生学习欲望

在数学课堂的教育教学中, 课堂效果的好坏和课堂的引入环节是否有效是密不可分的, 如果引入做的具有趣味性, 这样是能够使得学生可以有极高的积极性来投入到课堂中。把高中的数学的教育教学和信息技术相结合, 这样可以老师可以让学生自然而然的走进课堂中, 激发学生的学习欲望。实施证明, 学生对于声音、图像的兴趣是远远比对文字和书面要大很多的, 因此老师在课堂运用多媒体设备来图像和声音的展示可以使得学生能更牢固的记住知识。比如, 函数作为高中数学的重中之重, 实际的知识范围较为广泛且复杂, 老师在函数图像的教学中, 老师可以运用信息技术来把数学具有的抽象性质表现的酣畅淋漓。老师把指数函数的图像以及三角函数的图像产生变化的整个过程利用信息技术将其在多媒体上进行展示, 然后让学生通过观察多媒体图像来了解其变化的规律, 同时向学生提问“这个函数是如何变化的?”“同学们能怎样形容它呢?”这时学生经过对于老师的提问产生了兴趣, 对于“指数爆炸”和“周期”等等概念知识理解起来就更为简单了, 学生的学习兴趣也由此产生了。所以, 将高中的数学教育教学进行信息化的融入, 可以学生在学习中接受的知识更加清晰易懂, 将学生带入到课堂中来, 让学生对于数学的产生更加浓厚的兴趣。

## 二、给予学生查询工具, 形象的表达知识

老师在利用信息技术把学生代入课堂的学习中后, 让学生维持对课堂的热情就要运用到信息技术了, 老师可以用网络查找和课堂教学有关的问题, 使得学生带着对信息技术的强烈的好奇心自发的进行学习和探索。如果学生没有需要查找的资料的工具时, 老师能够把资料进行信息化处理, 节省了学生的课堂时间, 从而学生学习的效率也可以得到提升。比如, 运用网络连接的形式来认识哥德巴猜想更为的简洁方便。当在高中数学的教育教学中碰到难以解决的问题的时候, 这时运用信息技术就可以达到一举两得的作用, 比如, 动点、图形旋转等这一类型的问题, 老师可以用几何画板和Flash来信息技术来进行展现, 运用多媒体清楚的展示给学生, 使得学生能够理解这些知识点。比如: 对于正方体, 长方体, 棱柱等需要求体积时, 老师需要具有立体感的物体插入到多媒体里, 这样可以让学生可以直观的进行计算。

课堂的教学质量和效率也随之提升了, 同时让学生在视觉上得到了冲击, 可以巩固学生对于公式的理解和记忆。由此可见, 信息技术在高中数学教育教学中应用是必不可缺少的。

## 三、转换教学的方式, 增加学习的有效性

在高中数学的学习中, 不同的章节学习的难易程度也是不一样的, 这时老师在给学生布置预习的任务的时候, 相对来说学生预习的难度加大, 无法进行轻松的课前提习。比如: 在学生预习三角函数的性质时由于较为难理解, 运用网络的平台老师在布置预习作业时, 给学生传达三角函数的性质微课, 这时学生能够用手机、电脑等来进行在线的预习, 同时还能在线和老师进行交流和互动, 使课前的预习效果更为明显。

PPT作为高中数学教育教学中老师经常使用的教学方法, 老师把课前就做好的课件展示给学生, 这种方式是可以提起学生学习的兴趣, 然而课堂教学中需要的练习时, 还是要采用让学生进行板书, 做不到让学生展现出自己对题目的其他解法。所以, 老师要在高中数学的课堂教学中更多的利用信息技术来完善对课堂教学的掌控。比如: 在课堂练习中设计3道填空、一道证明题。填空题是学生用手机、电脑来在线进行提交, 同时平台可以很快的显示学生解答的正确和错误, 之后老师在依据学生解答的情况, 总结出学生对于那块的知识没有掌握好, 然后对这方面的知识进行着重的讲解; 解答的话, 多媒体的使用就可以让学生可以不用在黑板上板书, 老师随时可以观察学生学习情况, 用手机拍下较为好的解题方法以及较为典型的解错等等, 之后在课堂上重点来讲, 这样大大的提升了课堂的效率。

## 四、结束语

综上所述, 伴随着新课改的贯彻和落实以及教育事业的发展, 使得信息技术和教育教学之间紧密的联系在一起。老师学生把信息技术合理的融入到高中的数学教育教学中, 对利弊的分析要明确。信息化使得学生可以更高品质的进行课堂学习, 同时使得老师的教学工作变得简单明了, 要想合理的把信息技术和高中数学的教育教学进行结合, 达到预想的效果, 是一项漫长而又艰巨的任务, 是需要广大的教育工作者进行长时间的探索和实践的, 同时也要和学生之间进行长时间的磨合。

## 参考文献

- [1]郭振亮. 试论高中数学信息化教学改革[J]. 中国教育技术装备, 2017(15): 98-99.
- [2]张传磊. 论高中数学信息化的改革与探索[J]. 吉林省教育学院学报(中旬), 2015, 31(10): 13-14.
- [3]程永生. 高中数学教师信息化教学能力提升路径探究[J]. 中国教育技术装备, 2014(23): 11-12.