

论信息化背景下高中数学课堂教学的策略

刘敏

(黑龙江省农垦北安管理局第二高级中学 黑龙江 黑河 164021)

[摘要] 高中数学是难度非常高的一门学科,内容比较复杂而且抽象,知识点之间又相互交叉,也是给学生、老师都造成了比较大的困扰,特别是对于那些才接触高中数学的学生来说更是如此。初中的数学基础知识大的比较牢靠的话虽然也会给高中数学学习带来一定的帮助,但是两者之间的联系并没有想象的那么大,高中数学的学习还是有很大的不同的,在数学思维、学习能力等方面也有着更高的要求,高中数学的难度要比初中数学高很多,需要学生有较强的综合能力。可以说,高中数学的教、学都是相当有难度的。

[关键词] 信息化背景;高中数学;课堂教学;策略

信息技术、网络技术的出现给教育教学工作也带来了巨大的改变,对于提高教学的质量、缩小各地之间在教育水平上的差距也都有着显著的效果,不过信息化网络教学的出现也带来了一些新的问题,值得我们去深思。其中一个比较关键的问题就体现在“硬环境”和“软实力”的不匹配上,由此产生的结果对于信息化开发平台的利用效率低下,很多的优质资源都白白流失了。随着课程改革的不断深入,教育行业对于信息技术在课堂教学中的应用也是越来越重视,下面我们就对高中数学课堂如何利用信息技术进行教学来进行了分析,提出了一些自己的看法。

1 营造更好的教学情境

高中数学之所以给人留下难学的印象很大一部原因就是因教学方法比较落实,以往都是靠老师去讲来进行教学的,教师就是按照教材内容去讲解,可是一些知识点是很难靠“讲”就能够说清楚的,讲的再多,学生也是难以理解,而信息技术的出现在改变了这种单一的教学方式,可以通过信息技术来创设教学情境,营造良好的教学环境,可以将一些比较抽象、难懂的知识以简单、直观的方式呈现出来,降低了理解的难度。如,对于“三角函数”这一知识点的教学,教师就可以利用一些图片、动画来表述比较抽象的概念、知识,这样不但更形象,学生们也会比较感兴趣,愿意去主动的了解和学习。数学学习本身是比较枯燥的,所以应该充分的利用信息技术,在教学模式上进行创新,通过营造适合的教学情境,多样化的教学方法,来提高数学学习的趣味性,不要只是用信息化进行知识教学,还可以播放一些背景音乐或者资料来营造气氛,进行知识的拓展与延伸,是数学课堂也能够变得活跃起来、鲜活起来,这样学生学习的效果才会更好,教学质量才能提高。

2 声像结合,调动学生学习的积极性

信息技术是声像的结合,可以形成各种形式的影音资料,这样就可以将教学内容变得更加的形象、直观,对学生来说也会更具趣味性,所以说,利用信息技术,可以激发学生学习的兴趣,增强他们学习的积极性,这样学生的学习效率才会比较高,能够获得比较好的教学效果。在课件中应用声音、影响等多种表现形式,使声像结合起来,利用声音、图片来吸引学生的注意力,让他们感兴趣,激发他们的探知欲。通过设置合适的情境,在一个充满趣味的情境中进行数学的学习,学生的思维也会活跃起来,教学的效果才会更好。比如说在进行“算法与程序框图”这一部分的知识的时候,就可以模拟人工智能的方式,让学生们输入指令,指令符合要求就会进入下一步,否则算法就会提示出错,需要返回上一步,这样可以让学生们参与进来,让他们主动的去思考和学习,也能激发他们学习的兴趣。

3 用多媒体创新课堂模式

传统的课堂教学方式,都是老师在前面进行讲解或者书写,这也是大多数人对于课堂教学的认识。这种枯燥的、一成不变的教学模式不但学生们反感,教师们也开始厌倦,也都希望能够进行创新,这也是大家的新生。新课标教学理念下,传统的教学模式已经落伍,无法满足教学的要求。如今,学生们可以通过各种渠道获取知识、信息,对于课堂他们已经有了更高的要求。

所以,老师们应该利用好信息技术,通过多媒体进行课堂教学模式的创新,要改变以往的灌输式的教学方式,而是要让学生参与进来,和老师进行互动,形成探究式、探讨式的自主学习模式。如,在学习“空间几何的结构”这一知识点的时候,如果只是听老师讲,学生理解起来是非常困难的,而多媒体就可以直接的将各种空间结构直观的展现出来,然后再有老师实时的进行引导和讲解,学生很容易就能够理解棱柱、棱锥等在结构上的特征,也能够将实物、模型和各种空间结构联系起来。采用这种方式进行的教学效率更高,教学的效果也会更好。

4 构建网络学习平台

网络学习平台的建立可以为学生提供便利的条件,让学生能够随时随地去学习,去练习、去解惑,对于提升学生的学习效果是非常有效的。第一点是可以帮助学生构建数学知识网络,将这些知识都联系起来,是学生对于知识点的认识更加的清晰。第二点是通过通信软件推送数学知识,让学生们可以通过网络平台去学习,获取自己所需的数学资源,为学生的自主学习提供一个平台。所以说,网络学习平台的建立是非常有意义的,对于提升学生的学习效率、学习能力都是很有有效的。

5 信息化手段降低学生的学习难度

在传统的教学方法和学习方式下,学生对于难题的解决办法就是死磕。而且,由于教学条件的限制,课堂上学生不能理解和消化的知识点相对较多,这不但大大增加了学生的学习负担,使学生把更多的时间用在攻克数学难点上,而且教学效率和学习效率一样都不理想。信息化背景下,老师在教学中可以通过一些先进的手段和教学设备,对于数学的难点、重点进行层层剖析,循序渐进地展现在学生面前,让学生从易到难,由浅入深地进行学习,不但降低了难度,也增强了学生的信心,还调动了其积极性。比如,“直线与方程”老师先通过电子白板或者多媒体,让学生清晰地观察、理解直线的倾斜角以及关于斜率的概念,让学生对于直线方程有一个初步的认识、系统的了解后,老师再借助多媒体的视频、图片、文字、声音等,和学生一些分析相关的题意,总结和归纳恰当、合理的解题方法和技巧,提升学生学习效率,使高中数学的教学价值最大化。

6 结论

大数据时代的到来,教师应充分利用学校自有设备,合理利用信息技术,提高教学效果,信息技术具有形象化、具体化、趣味化、直观化等特点,能够将教学内容形象化、直观化,降低知识难度,将抽象的数学知识转化为直观的知识,方便学生理解。另外,学生也可以用网络上丰富的社会生活素材抽象出数学模型。因此,探析信息化背景下的高中数学教学策略具有重要意义。

参考文献

- [1]朱凤银. 教育信息化背景下高中数学建模教学的优化策略[J]. 贵州教育, 2019(12): 27-29.
- [2]范建凤, 王敏. 信息化背景下高中数学课堂教学模式探析[J]. 中国教育技术装备, 2018(17): 112-113+123.