

信息技术对开展高中数学教育的作用

余小荣

(江西省赣州市兴国县兴国四中 江西 赣州 342400)

[摘要] 数学教育一直以来都是备受社会关注的热点问题, 如何有效的开展数学教育也是老师们必须要面临的重要挑战。然而在数学教育发展和进行的过程中, 高中数学教育可以说是各种阶段中开展难度最大、教育意义最深远的阶段。因此, 通过有利于学生学习能力挖掘, 和学习兴趣培养的手段进行高中数学教育就显得尤为重要。通过信息技术手段进行高中数学教育不仅可以有效缓解学生因为高考带来的压力, 还可以更好的促进老师进行教育创新, 有效提升课堂氛围; 而且还可以更加直接有效的调动学生的学习积极性, 让他们感受到数学学习的乐趣。老师运用信息技术手段(譬如: 多媒体信息技术、可视化教学形式、直播教学和线上互动教学等形式)进行高中数学教育可以更好的帮助老师角度学生的学习效果, 以便于老师第一时间选择正确的方法进行教学引导和教学内容的选择, 更好的促进学生的数学均衡发展需要。

[关键词] 高中数学教学; 信息技术手段; 数学学习能力; 多媒体教学手段

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.2424

一、有效借助信息技术演示数学解题思维过程、提升学生的分析思考能力

高中数学课程学习是一个需要积累的漫长过程, 很多学生都会出现课堂讲什么会什么, 下了课自己解题就会摸不到头脑。所以, 老师要积极运用信息技术进行数学解题思路的演示, 这样可以更好的提升学生的数学学习能力和逻辑思维能力。老师可以利用多媒体技术中图文并茂、综合处理的功能进行数学演示教学, 这样可以更好的提升学生的学习积极性; 通过视频中的对比和解题思路增加学生的想象力和逻辑思维能力以及举一反三能力。比如老师通过函数的应用中“函数与方程”的内容进行多媒体引导, 老师通过结合信息技术进行难点解析, 同时利用多媒体的图片超级功能进行具体函数的图像整理, 这样可以很好的借助计算器, 用二分法求相应方程的近似解, 并让学生很好的掌握解题思路。

通过这种形式可以很好的让学生了解函数与方程的联系, 让他们通过函数的图像特征找到解题思路。同时老师可以让学生通过二分法讲解进行教学引导, 让学生可以灵活掌握二分法的解题特点。除此之外, 老师还可以通过椭圆的教学进行引导。老师利用几何画板来展示这一实验, 保持椭圆的长轴不变, 在焦距逐渐缩小的过程中, 学生就能清晰感知离心率 e 对椭圆形状的影响。通过这种形式进行数学教育不仅可以很好的提升学生的学习动力, 还可以很好的让学生掌握解题思路和解题思维, 以便于更好的提升学生的分析思考能力。总而言之, 老师应该通过信息技术手段进行数学引导, 有效提升学生的数学运用和分析能力, 更好的提升学生的数学学习效率。

二、合理运用多媒体信息技术手段进行数学教育、提升学生数学学习能力

数学教育是有效提升学生逻辑思维能力、举一反三能力和分析判断能力的重要内容, 高中阶段进行数学教育可以更好的为学生高考做有利的促进作用。但是由于高中生的学习能力和学习进度的不同, 致使很多学生都会出现不同程度的学习滞后和跟不上的情况, 所以老师就要通过更加人性化的教育形式有效缩短学生之间的学习差距。由于高考的压力比较大, 很多学生学习数学经常会出现吃力的情况, 所以老师可以利用多媒体教育资源进行多媒体教学。这样一来可以很好的提升学生的

学习注意力, 增加学习积极性和课堂氛围的营造; 二来可以利用多媒体的拷贝和复制功能更好的实现二次复习的需要。传统的数学教育多是以老师为主导的讲、听结合的形式, 这种形式过多的强调老师的主导作用, 忽视学生的学习主观能动性, 所以老师要通过多媒体的形式积极引导, 有效提升学生的主导作用。

老师在进行多媒体教学内容引导时, 应该通过循序渐进的方式进行, 由简单到复杂的提升学生的学习积极性; 这样可以更好的提升学生的学习能力。老师可以通过充分必要条件的引导, 利用多媒体视频的形式进行课堂教学。比如通过多媒体视频进行已知条件的展示, 如果我们已知 a, b 是实数, 则“ $a > 0$ 且 $b > 0$ ”是“ $a + b > 0$ 且 $ab > 0$ ”? 选项有A充分不必要条件B必要而不充分条件C充分必要条件D既不充分也不要条件。肯定会有学生因为识记不好, 不能真正理解充要条件而选择答案B, 其实这道题的正确答案是C, 因为对于两个条件A, B, 如果 $A \rightarrow B$, 则A是B的充分条件, B是A的必要条件, 如果 $A \leftrightarrow B$, 则A是B的充要条件。我们可以利用定义法、集合法和等价法进行解题。通过多媒体视频的形式进行数学教育就可以更好的利用声音、图片、文字的多重作用增加学生的学习积极性, 有效提升学生的数学学习能力。

结束语

高中阶段进行数学教育不仅可以很好的提升学生的数学能力、逻辑思维能力和分析能力, 还可以更好的提升学生的学习积极性; 更好的提升学生的数学学习能力。作用信息技术手段进行数学教育不仅可以很好的调动学生的学习积极性, 让他们通过信息技术手段中图片、文字和音乐的有效引导提升学生的学习积极性。运用这种形式还可以很好的提升老师的专业技能和教学水平, 更好的提升教学效率。

参考文献

- [1] 赵文东. 《高中数学教学与信息技术手段融合的作用》. [J]. 数学教育. 2016
- [2] 崔玉鹏. 《高中数学教育运用多媒体形式开展的意义》. [J]. 鲁东大学. 2015
- [3] 张丽. 《信息技术有效运用于数学课程实践的作用研究》. [M]. 教育刊. 2009