

# 有效利用几何画板，促进高中数学课堂教学

黄外才

(乐安县实验学校 江西 抚州 344300)

**[摘要]**根据数学学科的特点以及学生的实际情况，制作相应的课件，按需分配教学内容，从而做到因材施教，用多维的呈现方式展现出立体和动态感。丰富学生的知识储备，吸引学生的注意力，生动形象地展示数学的教学内容，让学生更好的学习数学，调动学生的学习兴趣，优化学生的思维品质，为学生营造一个良好的学习环境。高中数学教师要抓住教材中的重难点，有效的利用几何画板促进高中数学课堂教学效果。

**[关键词]**高中数学；几何画板；高效课堂

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1483

高中数学学科相对于其他学科来说具有较强的抽象思维性。要想构建高效的高中数学课堂高中数学教师就要运用多样化教学模式，丰富学生的学习方法，让学生在课堂上可以积极参与进来，减轻学生的学习负担，在展开几何教学内容时，有效地利用几何画板，让学生可以清晰地看到几何形状的变化，从而建立清晰的逻辑思路，最大化的将图形和图像功能展现出来，教师要有有效的利用教学器材，从而使枯燥乏味的高中数学课堂变得生动有趣起来，大大扩展学生的思维空间和立体空间感。

## 一、有效的利用教学器材

随着信息技术的高速发展，多媒体技术以及计算机技术逐渐走入高中数学课堂，并不是所有的数学课堂都需要使用多媒体技术的，在运用几何画板展开教学时，首先要考虑到本节课的教学重点对于一些抽象性较强，难以用语言表达清楚的重难点知识教师课也选取几何画板展开教学。例如教师在讲解函数图像时，需要让学生观察各种情况下，函数之间的关系如果用语言表达是不能清楚地表达出来的。所以这时教师就可以引用几何画板来展开教学，利用几何画板将函数图像清晰的呈现在学生眼前，这种教学模式改变了以往传统教学的方式，在一定程度上节约了教师绘画的时间，并且教师可以利用几何画板进行函数图像的变换，通过灵活的转换，让学生深刻的理解到各个函数之间的意义。几何画板在高中数学教学中发挥着重要的作用，例如高中数学教师可以借助几何画板来讲解一些不等式的性质和定义，由此可见，有效地利用几何画板展开高中数学课堂，可以为学生和教师的学习带来便利，帮助学生理解和加深记忆，因此，教师要有有效的利用教学器材时，几何画板在高中数学课堂中发挥其应有的作用，吸引学生的注意力，让学生真正的理解函数的概念以及一些相对抽象概念的意义<sup>[1]</sup>。

## 二、利用几何画板进行多维呈现

对于刚刚接触几何图形的高中生来说，接还不具备丰富的空间想象能力。所以要想让学生更好的学习几何知识，就要丰富学生的空间想象能力，以及平面与空间之间的转换能力。这就需要高中数学教师正确的引导学生展开学习，教师要让学生会先在脑海里形成几何立体图形，首先教师可以利用几何画板将立体图形生动的展示在学生面前，很多学生之所以不能有丰富的空间想象能力，是因为日常生活中人们常常依靠二维平面图来感官三维空间，而二维空间不能成为三维空间的真实写照，所以平面上绘出立体图形会使学生的视角受限，而将几何画板引入高中数学课堂，可以让学生更好的体会立体空间，从而使学生不歪曲真实的图像，进而可以让学生更好的克服立体图形带来的困难。教师在运用几何画板进行立体空间讲解时，要注意图形中各个元素之间的关系，每一个同学都是独立的个体，其观察的角度不同。不同的学生观察立体几何有不同的感觉，教师不要一直学生的想象力和创造能力，要鼓励学生大胆表达自己的想法，运用几何画板展开高中数学教学，可以为学生带来一个生动有趣的

课堂。使原本枯燥乏味的高中数学课堂变得生动有趣起来，调动学生的主动性，吸引学生的注意力。有助于学生日后的学习，帮助学生形成有序思维，给学生以美的感受，为学生营造一个轻松乐学的氛围<sup>[2]</sup>。

## 三、增强交互性，优化学生的思想品质

多媒体技术的发展为人们的生活带来的便利，同时也为人们的学习带来了便利。在教学过程中，教师可以运用多媒体技术制作相关课件，教师可以利用几何画板帮助学生快速形成立体思维空间。教师在运用几何画板展开教学时，要有意识地培养学生的独立思考能力。当今教学强调核心素养教育。要将核心素养教育与高中数学课堂相融合，使学生可以主动思考，从而优化学生的思想品质，教师利用几何画板进行课前提问，例如教师在讲解有关知识点时，可以先让学生观察几何画板中的图形，然后在图形中寻找问题的答案。并且教师可以利用计算机和多媒体技术等技术与学生建立一个交流平台，交互性设计教学主要是站在学生的角度思考问题，师生之间建立一个沟通交流平台，例如建立几何画板平台，学生可以在自己的平台上看到教师的演示内容，而教师也可以在平台上看到学生的动态，通过这样交互性的交流，可以及时了解到学生的学习状况，从而制定有效的教学计划。这种教学模式抓住了时代带来的好处，有效地运用了信息技术的发展。在运用该教学模式时，教师要注意以下问题。第一，教师要结合教材内容提出简洁明了的问题，以便学生的记忆和理解。第二，教师提出的问题要结合学生的发展规律，并且要求学生回答的问题要具有一定的科学性，以便学生日后的学习。第三，要及时对学生的回答进行反馈和评价，让学生知道自己的缺点在哪，并加以及时改正。运用几何画板展开高中数学教学，充分调动了学生的感官和视觉，为学生留下了深刻的记忆，让学生知道学习数学不仅仅是靠理论知识，而是将其化为自己的理解进行深化和升级。教师注意要以学生的角度进行教学计划的制定，进而可以更好的激发学生的情感，迎合学生的兴趣爱好，大大提高课堂效率，最终为学生构建高效的高中数学课堂，使得教学资源得到充分的利用，发挥其应有的价值和意义。

## 结束语

高中数学教师要结合教材内容，有效地利用几何画板展开教学，培养学生的思维空间和立体空间，教师要理清教学思路，明确教学目标，以学生为出发点，转变传统的教学理念，运用新时代带来的便利展开高中数学教学，丰富学生的知识储备，拓宽学生了解数学知识的渠道，最终让学生在在学习中感受快乐，在快乐中进行学习，提高学生的数学成绩。

## 参考文献

- [1] 几何画板有效融入高中数学课堂教学的研究与实践[J]. 数理化学学习, 2016(4).
- [2] 盛惠平. 利用几何画板软件提高中职数学课堂教学效果[J]. 职业, 2017(12): 116-117.