

信息技术对培养中职生数学核心素养“数学抽象”的作用

程敏

(山东省泰安市岱岳区职业教育中心 山东 泰安 271000)

[摘要]在信息技术高速发展的背景之下,我们可以看到信息技术被广泛的运用于数学教学当中,如何更好的培养学生的抽象能力,是当前我们研究的重点问题,信息技术的有效运用,使得教学变得更加具体和简单。老师在进行教学时,就可以将数学教学与信息技术进行全方位融合,以进一步提高教学效率,保证教学质量。本文将对其进行深入探究,进一步了解信息技术对培养中职生数学核心素养数学抽象的作用,以更好的推动数学教学发展。

[关键词]中职教学; 数学抽象; 核心素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.1796

信息技术的有效应用,对于学生数学抽象能力的培养有着重要的作用。我们在进行教学的过程当中,就需要逐步的认识到信息技术教学的重要意义,老师在进行教学时也需要加强对于信息技术的有效应用,以此开展高质量教学活动不同的。不同的学生的学习基础,学习能力,兴趣爱好是不相同的,我们在进行教学时就需要深入探究,掌握学生学习基本情况,开展高质量教学活动,以更好的运用信息技术进行教学。

一、通过学习兴趣培养学生数学抽象能力

在进行数学教学的过程当中,我们可以发现大多数的学生的学习兴趣不高,并不能够积极主动的融入整个学习过程当中,严重降低了教学质量。高职数学教学中,我们就可以将信息技术与中职数学进行有效的融合,信息技术的有效运用能够使得整个课堂变得更加具有趣味性,上课时我们可以增加一些图文并茂的东西,结合教学,适当的应用一些软件,让学生自己动手实践,这样能够有效的提高数学学习效率。同时在学习的过程当中,我们也可以看到信息化手段,不仅能够激发学习兴趣,还能够丰富教学指导,让学生的思维得到有效的扩展,引导学生用发展的眼光观察世界,思考问题。

在进行教学时,我们可以借助慕课平台开展相关教学活动,我们可以看到慕课平台,主要是以直播的形式进行授课,在这些数学知识学习的过程当中,老师就可以通过线上授课不断的激发学生的学习兴趣。线上授课,其最主要的目的就是带领学生一起去通过相关数学软件来提高学生的操作能力,在学习的过程当中,我们可以看到慕课当中可以通过视频、图片、音频的形式进行课程内容的展示。学生们在学习的过程当中,能够通过图片、图像的观察,更好的了解本节课所学习到的相应知识,以提高学生的抽象能力培养学生抽象思维。

二、借助数学软件构建高质量课堂,培养抽象思维

随着信息技术发展,我们可以看到相关数学软件应用,而是在进行教学的过程当中,我们就可以借助相关数学软件,逐步的培养学生的数学抽象思维,使得学生能够在学习的过程当中,能够以直观的感受去了解数学知识,学习数学知识。我们可以看到中职学生动手能力较强,思维较为活跃,在今天数学教学的过程当中,老师就可以利用其专业化的数学教学软件和设备来开展教学活动,以更好地利用白板和几何画板等软件开展教学,让学生在进行学习的过程当中,能够更好的学习本节课的知识,以逐步培养学生的抽象思维。

当我们在讲解三角函数的图像和应用这一节课时,我们可以看到三角函数当中涉及了较多的图像。我们在学习正与弦正切函数图像时,我们就可以借助电子白板、几何画板软件对于正弦、余弦、正切函数的图像变化进行有效了解。通过这种方法能够让学生可以了解到角度的变化,了解正弦、余弦、正切函数数值的对应关系,使得学生在图像的引导之下,逐步的了解数学中所涉及的深刻含义,让学生对其进行有效了解,以更好的培养学生的抽象思维。

三、进行有效扩展延伸,进行思维扩展

在进行数学知识学习的过程当中,我们可以看到课本中的数学知识是有限的,而为了能够更好的开展抽象思维培养,我们就需要带领学生融入整个学习过程当中。借助信息技术对于课本知识进行有效的延伸,能够帮助学生构建完善知识网络一周不准提高学习质量,保证学习效率。

例如我们在学习空间直角坐标系这一节课时,我们可以看到,主要是以三维图的形式进行展现,那么我们在进行教学的过程当中就可以借助信息技术带领学生一起去了解三位空间直角坐标系的形成过程,通过对其进行有效的了解,能够更好地带领学生学习本节课的知识,同时也有助于激发学生的学习兴趣,让学生积极主动地参与到整个学习过程当中。通过有效的知识扩展,能够帮助学生构建完善知识网络,以逐步的培养学生的数学抽象思维。

结语

在数学教学过程当中,我们可以借助信息技术,逐步的培养学生的数学抽象思维能力,使得学生能够在进行学习的过程当中主动地融入整个学习过程当中,以为后期的数学学习奠定良好的基础,老师在进行教学时,也需要逐步探究学习的教学方法,开展高质量教学活动,更好的推动数学教学发展。

参考文献

- [1]网络画板提升中学生数学抽象核心素养调查分析[J].李远明.中学教学参考.2021(09)
- [2]指向数学抽象素养的教材分析框架与案例剖析——以人教A版“函数单调性”为例[J].邓翰香,吴立宝,沈婕.数学通报.2019(10)
- [3]数学抽象素养培养策略[J].林京榕,陈清华,董涛.数学通报.2020(02)
- [4]论数学抽象核心素养的培养与提高[J].姜珊珊,李岚.经济师.2019(07)