

核心素养下高中数学信息化教学探究

袁娣红

(甘肃省平凉市灵台县第一中学, 甘肃 平凉 744000)

摘要: 随着时代的发展和科技水平的不断创新, 各行各业都在探索信息化的运用。教育行业同样在探索教学信息化的过程。随着多媒体设备在各个学校的普及和应用, 信息化教学逐渐应用于学科教学当中。高中阶段是学生学习的非常重要的阶段, 这个时期学生学习的知识在小学初中知识的基础上进行了拓展加深, 学习难度较大, 运用信息化教学提供更多的教学模式可以提升学生的学习效果, 提高学习效率。而且近年来素质教育理念不断提出要提高学生的核心素养, 这样才有利于学生的全面发展。本文将从核心素养方面对高中数学教学进行阐述和探究, 希望可以为高中数学的教学提供帮助。

关键词: 核心素养; 高中数学; 信息化教学

一、对核心素养和信息化教学的概述

随着素质教育的推进, 培养学生的核心素养成为了我们教学过程当中一大重点。那么何谓核心素养? 它指的就是学生不仅仅在智育方面发展, 学习相关的科学文化知识, 还包括在德育、体育、美育、劳动等方面有一个全面的发展。每个人在学生时期都是在不断地汲取各方面的知识、学习各类技巧, 这个时期的发展史为学生后面的人生打基础的黄金时期。随着时间的流逝和年龄的增长, 学生们终有一天会离开校园走进社会, 自身的核心素养可以帮助学生更好适应社会, 在激烈的社会竞争当中占据优势地位。而那些只会学习没有任何其他方面发展的学生前途是有限的, 他们的发展会受到自身能力的极大限制。高中时期的学生正值青春期, 他们在这个时期形成的社会价值观、道德素养……会对今后人生的发展起到非常大的作用, 带来极大的影响。

而信息化教学则是时代带给我们的红利, 我们国家科技在快速的发展随之为各个领域带来了新的变化, 涌入新鲜的血液。在教育教学方面, 信息化教学则是一种新的教学手段, 借助多媒体设备教师可以在课堂上拓展知识、将课堂上的书本知识更好地与时事相结合, 从而促进学生对知识的掌握和应用能力。

二、信息化教学的策略

(一) 创设问题情境, 激发学生学习兴趣

高中数学学习的知识具有一定的抽象性和难度, 教师利用信息技术在课堂上创设具体的情景, 让学生融入到课堂教学当中。这样的教学形式可以很好地激发学生的学习兴趣和、提高学生学习的积极性与主动性, 从而促进学生对所学知识的理解和掌握能力。

以人教版高三数学《数列》这一章知识为例, 这一章主要是关于数列的概念、等差数列、等比数列的相关知识点, 学生初次接触数列的相关知识是难免会觉得有难度, 教师可以利用信息技术对数列的知识进行展现, 教师可以涉及一个动画, 首先在地上摆放 100 跟钢管, 然后第二层摆放 99 根, 第三层摆放 98 根……以此类推知道最上面有一根, 通过动态地动画展示每一层钢管的数量差, 然后让学生计算这对钢管一共有多少根。这样的动画展示可以激发学生的学习兴趣, 一层一层地数非常麻烦, 如何运用数列的相关知识点计算这一堆钢管总量? 然后学生就会积极主动地探索这一章的知识解决自己的疑问。

(二) 优化教学策略, 简化课堂教学难点

每一堂课教授的知识都有重难点, 教师在授课时需要突出关

键的知识点, 对于一些简单、不重要的内容可以花少量的时间一笔带过, 将上课的重点放在重要的知识点上面。学生的能力毕竟还是有限的, 他们对知识的理解和掌握情况主要还是需要老师的强调和点拨。因此教师在课前设计教学环节和内容时一定要主次分明、突出重点、将生涩难懂的知识通过浅显生动的形式展现出来, 这样学生才能更好地掌握每个章节的知识。

以高三数学的《解三角形》为例, 这一章涉及的是正弦定理和余弦定理的知识点, 教师应该通过微课视频简要地把正余弦定理的概念向学生解释, 重要的是定理的推理和应用。教师可以先向学生展示正弦定理的证明方法, 然后让学生积极地动脑思考如何证明余弦定理。这样学生积极动脑并且在教师的指导之下对余弦定理的推论过程进行推导可以增强自身对其的应用和理解, 掌握课堂重难点。

(三) 转换教学主体, 凸显学生主体地位

教师在教学过程中应该遵循学生是课堂主人这一理念, 教师教课的最终目的就是让学生掌握新知识, 让学生自己探索新知识时非常有必要的。传统的教学模式就是教师在课堂上将知识灌输给学生, 教师主导课堂的进度和流程, 这样的教学模式没有凸显学生的主体地位, 不能促进学生核心素养的进一步发展。因此我们在教学中要改变原有的教学理念, 以学生为主体进行教学。我们可以借助信息技术让学生掌握每节课的相关知识, 在此基础上学生进行小组合作探究, 通过组员的思考和交流主动地对新知识进行探索。在这个过程中学生积极地动脑思考, 不仅能掌握课堂上的数学知识点还能锻炼自己的数学思维, 提高逻辑能力和缜密程度, 这样才有利于学生的长远发展。

三、结语

信息化教学是时代发展的必然选择, 我们必须重视信息化教学的运用, 从而提升学生的核心素养, 这样我们培育的人才才能用一个更加全面的发展, 学生才在未来的社会更具有竞争力, 才会实现自己的人生价值。

参考文献:

- [1] 舒珍. 新课程背景下提高高中数学课堂教学有效性的方法探究 [J]. 科教文汇 (中旬刊), 2020 (04): 141-142.
- [2] 师迎春. 新媒体环境对高中数学教学信息化教育的启示 [J]. 科技资讯, 2020, 18 (09): 103-104.
- [3] 黄荣. 核心素养视野下高中数学信息化教学探究 [J]. 新课程研究, 2019 (27): 29-30.