

信息技术在高中数学教学中的运用

吴耀耀

(宁夏回族自治区银川一中 宁夏 银川 750001)

[摘要] 伴随社会的进步, 信息化技术正在广泛地应用于各个领域, 高中课堂也是如此。最近新媒体教学资源也被应用到教学当中, 例如微课、PPT教学等。由于教学手段越来越先进, 高中教学的难点也显露出来, 教师通过图文以及影音等多种教学方式来完成知识的传递, 使学生从多个角度吸收到知识, 在真实的情境中学习, 从而激发学生的学习兴趣, 让其思维得到进一步的发展, 并能更轻松地突破一些难点。信息化教学属于一种全新的教学技术, 可以更好地丰富、生动化教学过程, 对于学生的学习质量具有显著的推动作用。对此, 探讨利用信息技术开展高中数学教学的有效策略, 具有显著的实践性教育价值。

[关键词] 信息技术; 高中数学; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2993

一、高中数学教学中存在的问题以及信息技术的引入必要性

首先, 高中数学的教学方式单一。高中数学的教学模式主要是基于学生的现状来考虑。但因为传统教育习惯的影响, 高中数学的整体教学方式比较片面和固定, 教师无法丰富且合理地应用教学资源, 教学无法达到直观、形象的效果, 导致整体效果并不理想。其次, 学生差异突出。在新课程教育环境下, 高中数学教学中体现出学生的差异性, 要求教师高度重视数学的应用, 按照教学环境以及典型的特征采用创新性的教学措施, 基于学生的不同情况不断地优化与创新教学方式, 并基于学生的个体差异采取个性化教学, 保障课堂教学整体水平保持在较高质量。但是, 教学中教师并没有高度重视学生的差异, 导致课堂教学中部分学生觉得简单, 提不起注意力, 部分学生听不懂、不会操作, 最终导致差距越来越大, 整体教学效果也越来越差。

二、利用信息技术开展高中数学教学的有效策略

(一) 激发学生的数学学习兴趣

兴趣对学生的学学习有很好的促进作用, 也是学生学习的动力, 如果学生对课堂知识的学习充满兴趣, 就会采取自主学习的方式对相关的问题进行探析, 在克服困难方面上也相对轻松。高中阶段的学生正在健康成长的关键时期, 他们的身心还很稚嫩, 对很多事物都十分好奇, 会因为专注力不集中导致自我控制能力差, 上课时注意力不集中。如果教师在这样的环境下还采取传统的关注式的教学方式, 很难将学生的兴趣调动起来, 时间久了, 学生还可能产生逆反心理, 导致出现厌学现象。这种情况下, 将信息化教学手段应用到数学教学当中, 可以把学生的学习兴趣调动起来, 利用静态和动态知识的转换, 把抽象的知识转变成生动且便于理解的内容, 可以使学生的学习兴趣得以保持的同时, 将教学效果提高到更理想的程度。在教学过程中, 教师可以借助多媒体教学网络系统中的投影、幻灯片、录像等功能, 为学生展现好玩的图片、软件以及各种视频素材, 借助多媒体技术实现对学生的感官刺激, 促使学生形成一种主动思考的意识, 借助形、声、色的刺激以及动静、大小、虚实的变化演示, 强化学生对于所学知识的参与主动性。借助多媒体网络技术教学促使学生可以更好地参与课堂学习, 提高整体课堂教学综合质量水平。

(二) 提高学生团队协作能力

在当代信息化社会背景下, 人无法仅凭自身拥有的少量知识与能力独自闯荡世界, 群体是当代社会的关键词, 同时也是高中教学期间教师必须高度重视的教学元素。在数学课堂教学期间, 教师应当有意识地培养学生的沟通协作能力, 促使学生逐渐习惯成为班级、团队的一分子, 为学生的团队合作学习奠定基础。借助课堂教学的平台, 学生可以分享自己的学习成果。在教学中, 教师可以借助多媒体教学技术实现分组教学, 促使学生划分为多个小组, 每个小组的组长可以组织本组的成

员进行合作学习, 借助广播、监看、联机操作与讨论等方式, 促使学生保持合作化学习, 真正达到分组学习的效果。在具体表现方面, 组长可以对小组内学生的操作过程进行沟通交流, 促使不同小组成员在沟通交流期间规避相互干扰。同时讨论的内容可以直接启动多媒体技术并保存为文件, 所有学生都可以选择自己使用的文本内容, 使用系统提供的个性化设计以及日常用语等内容。借助这样的方式更好地激发学生的合作交流能力, 促使学生的综合学习效果得到提高。

(三) 强化因材施教教学作用

在传统课堂教学中教师很难兼顾所有的学生, 所以只能对所有学生提出一个相对广泛的要求。信息化教学的实施可以让教师更好地掌握学生的学习情况, 从而提供一个更加全面、更加细致的学情分析支持。教师可以借助远程多媒体技术了解学生的作品完成情况以及学习情况, 可以实现对作业完成过程的实时跟踪。同时, 基于学生的个体差异, 部分学生可能会觉得作业比较简单, 另一部分学生可能认为比较困难。对此, 在多媒体教学技术支持之下, 教师可以借助多媒体网络将学生划分为多个小组, 掌握不同学生的作业完成情况, 并基于学生的情况不断调整作业内容, 及时反馈, 更好地启发学生对于知识与规律的发现, 显著提升学生的自主学习能力。

(四) 强化信息化教学与常规教学的切换质量

在应用信息化教学期间, 教师可以有效激发学生的学习兴趣, 有效提升学生的课堂参与积极性, 但是课堂教学期间教师的讲解仍然非常重要。同时, 教师的讲解内容应当基于课堂基础实现课堂教学手段的丰富化, 借助多媒体技术的应用, 以富有活力的课堂为基础, 更好地让学生在两种不同教学措施的基础上自由转换, 从而丰富学生的理解。高中生在理论知识学习期间往往会借助生活经验对问题进行思考, 但是因为形象思维比较丰富、抽象思维比较匮乏, 所以在教学中教师可以借助信息技术实现对学生思维的培养, 从而降低学习难度。

三、结语

综上所述, 伴随着教学信息化与数字化技术的不断发展, 高中教育中各种教学技术也在不断创新。教师在教学过程中属于教学技术的创新实践者, 需要提高自身数学教学水平, 及时创新自身教学技术能力合理应用信息化教学技术, 优化信息技术的应用方式与技巧, 促使数学教学质量水平有效提高, 为高中教学发展奠定基础。

参考文献

- [1] 杨婉秋, 李淑文. 美国信息技术与中学数学课堂教学“深度融合”的实践探索—以Ph ET数学互动仿真程序的研发与应用为例[J]. 外国中小学教育, 2019(8): 632.
- [2] 杨丽, 江瑞侠. 可视化互动教学模式在数学实验教学中的应用[J]. 变压器, 2020(4): 233.
- [3] 郭鹏. 新课程改革背景下的高中数学教学策略[J]. 教育研究(2630-4686), 2020(3): 67.