

利用信息技术助力初中数学学科核心素养培养

陈玲

(寻乌县博豪中学 江西 赣州 342200)

[摘要]随着新课改的不断推行,初中各科的教学理念和教学策略随着时代的进步而转变,老师和学校越发的重视学生核心素养的培养。初中数学是一门基础性的学科,是学习其他科目的基础,随着时代的进步,信息技术得到了广泛的应用,在教学中更是成为了主要的授课手段,帮助学生降低的学习的难度,增强了理解能力,但是在实际教学过程中,信息技术教学依旧存在着些许的局限性,老师要将数学知识与科学技术恰当的融合,从而提升学生的数学核心素养。本文就初中数学课堂对利用信息技术培养学生的核心素养做出了分析与总结。

[关键词]信息技术;核心素养;初中数学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.1621

虽然使用信息技术已经成为了主要的授课模式,但是大部分老师并没有开发信息技术的功能,仅仅以PPT的形式将重难点的知识体现出来,没有深入的挖掘更多的功能,使得信息教学流于形式,学生并不了解信息技术的优势,而且老师没有将知识与技术相融合,使得教学成果并不理想。所以如何恰当使用信息技术,怎样将知识与技术相融合成为了众多教育者关注的重点问题。

一、利用信息技术培养学生核心素养的必要性

(一) 利用信息技术提升教学趣味性

首先,通过信息技术可以将原本较为枯燥的数学知识变得具有趣味性,信息化教学是一种新型的教学方式,可以吸引学生的注意力,让学生的目光集中在大荧幕中,老师可以顺利的讲解教材中的内容,而且通过视频、图片对感官的刺激可以激发学生学习的主动性。而且信息技术可以将抽象的知识更加形象的展现到学生的面前,降低学习的难度,从而提升了学生的自信心,让学生能够对知识感兴趣^[1]。

(二) 能够加深对知识的理解

虽然初中的数学相对于高中来说是简单基础的,但是同样也对学生的思维有一定的要求,而且随着年级的上升,数学知识会越发的复杂难懂,抽象性和逻辑性也会越来越强,知识点之间的连接与转换也会更加的难。如果老师像以往一样让通过口述的方式教导学生,不免得会有学生无法及时的理解老师的意思,从而造成问题的堆积,而且初中数学知识已经不能够用死记硬背的方式学习,否则在遇到综合性习题时就会出现手足无措的情况,学生必修要透彻的理解每一个知识点的内涵与运用,而且要掌握知识点之间的关联。这时老师就可以利用信息技术讲授较为复杂的知识点,让学生能够更加直观透彻的了解数学知识,从而提升学生的学习效率。

(三) 信息技术可以扩展数学思维

在传统的课堂中,学生无法进行实践活动,往往学生已经知道数学原理却不知道如何在现实生活中运用,这样教学使得学生没有办法展示自己,更无法提升运用能力。但是随着信息技术的运用,老师就可以将课堂知识延伸到生活中,让学生能够利用所学的知识解决生活中的问题,从而达成学以致用效果。通过这样探究问题、分析问题、解决问题的教学方式可以有效培养学生的核心素养^[2]。

二、利用信息技术提升学生核心素养的方法

(一) 利用信息技术创设教学情境

由于初中数学对学生的抽象能力和逻辑思维能力有所要求,使得部分学生在学习的过程中经常遇到困难,无法理解教材中的知识点,使得教学的效果并不理想。对此,老师可以利用信息技术解决这一问题,在教学的过程中,老师可以根据学生的实际生活和教材中的内容,为学生创设相关的教学情境,让学生能够在情境中掌握数学知识,而且通过情境教学可以提升课堂的活跃度,激发学生的学习兴趣,在老师用ppt、视频、图片将具体的数学知识展示给学生时,会让学生逐步提升

学生的乐趣,让学生能够积极的探索其中蕴含的知识,从而提升学生的综合能力。

例如在学习《平面直角坐标系》的时候,老师可以在多媒体上放映学校的位置,以学校为圆心做出平面直角坐标系,让学生根据大荧幕中的点和位置标记出自己家的位置,从而提升学生对知识的理解。老师可以利用多媒体的优势,让学生能够将知识与现实生活相连接,这样的教学既可以提升学生的数学思维,又可以吸引学生的注意力。

在例如在学习《勾股定理》的时候,老师可以将三角形的图片和证明的过程用视频的方式展示出来,当播放到重点难点内容时,老师可以暂停,为学生进行详细的讲解,这样不仅可以提升教学的效率,让学生被视频所吸引,集中注意力,还可以提升学生的学习质量,让学生能够激发自主学习意识,从而提升学习质量。

(二) 利用信息技术突破教材重点

虽然初中数学教材中的内容大多都是基础性的知识,但是一部分章节的知识对学生的思维和想象力都有一定的要求,学生想要透彻掌握这部分知识是不容易的。在传统的教学中,当学生遇到重点公式和难点知识时,就会通过死记硬背的方式记忆,但是如果题目转变了问法学生就会出现问问题,学生的数学能力并不会跟随背诵得到提升。为例能够帮助学生透彻的掌握知识要点,让抽象的知识更加的形象,老师就可以利用多媒体将知识具象化,从而降低学习难度,提升学生的理解能力,让学生了解知识点之间的联系,并且能够构建知识网络,从而提升学生的核心素养^[3]。

例如在学习《矩形的判定》的时候,老师就可以利用多媒体将矩形判定的知识展示出来,老师可以将图形以视频和图片的方式展示到学生的面前,让学生了解图形的变换,从而提升学生对知识的理解,老师也可以让知识与现实生活相连接,让知识更加的生活化,从而提升学生的理解能力。

结束语

综上所述,培养学生的核心素养已经成为了教学的重点,通过培养学生的核心素养全面提升学生的数学能力。在教学的过程中,老师要跟上时代的进程转变教学理念,优化教学方式,提升学生对数学的兴趣,让学生能够在老师的教导下提升学习数学的动力,从而进行自主学习和探究。老师可以运用信息技术辅助教学,将复杂的重点转化成简单易懂的知识,从而降低学习难度,提升学生的理解能力,让学生能够快速的理解知识点的运用,进而提升数学核心素养。

参考文献

- [1] 刘勇. 利用信息技术助力初中数学学科核心素养培养[J]. 中国信息技术教育, 2019, (23): 83.
- [2] 王秀丽. 用信息技术助推小学数学学科核心素养培养[J]. 中国信息技术教育, 2018, (23): 107.
- [3] 郭振钦. 初中数学学科核心素养培养的教学模式探究[J]. 新课程研究(下旬), 2020, (2): 120-122.