

核心素养视野下高中数学信息化教学探究

臧晓茹

保定市清苑区臧村中学

[摘要]在实践教学过程中,为了提高学生的综合能力,教师需要注重学生核心素养的培养,在提升与平衡中促进全面提升,将信息技术引入到高中数学课堂中,帮助学生解决并掌握知识难点,教师应注重信息技术的应用形式,作为辅助课堂教学的工具,提高课堂教学效率及活跃课堂氛围。

[关键词]核心素养;高中数学;信息化教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.527

一、高中数学教学和信息技术整合促进核心素养提升的作用

在高中数学教学中,教师的核心素养能够促进学生的发展,教学方法的创新更为重要。在数学教学过程中应用信息技术不仅可以提高学生的学习兴趣,使学生能够积极参与教学,而且还能使学生解答题目的理解能力以及数学核心素养等方面得到有效提升。

1.1 有效创新教学方式

在传统的教学过程中,数学教师往往直接把知识灌输给学生,这必然会影响到学生数学知识学习的效果。在新课程改革的背景下,教师只有创新和改革自己的教学方法,将信息技术应用到数学教学中,学生的数学知识才能更加扎实,学生的综合素质和能力才能得到提高。信息技术与数学教学相结合,可以改进传统的数学教学模式,激发学生学习数学的主动性和积极性,鼓励学生多角度思考问题,丰富学生的知识,使学生学习能力和教师教学效率大大提高,实现真正的双赢。

1.2 提高学生学习能力

高中数学知识复杂抽象,难度也高。因此,教师应在具体的教学过程中不断创新教学方法,优化课堂教学内容,提高学生的综合能力。创新以学生为中心的教学方法。利用信息技术优化学生的知识,提高学生的学习积极性和学习能力。信息技术的应用为学生提供了丰富的数学习题和动态的学习内容,可以从激发学生兴趣的角度积极优化,从而对提高数学课堂教学质量,提高学生的综合学习能力,具有积极的作用。

1.3 丰富学生学习经验

在数学教学过程中,教师利用信息技术作为教学的载体,不仅可以丰富学生的数学活动经验,而且可以使学生在科学应用信息技术的条件下获得丰富的内容和材料,为学生建立相应的学习活动,还可以提高学生的知识水平,提高学生的学习能力和学习水平,加强和巩固学生对基础知识的学习。

二、核心素养下高中数学信息化教学现状

2.1 高中教育盲目追求信息技术应用

随着互联网技术在我国的迅速发展,一些教师为了提高自己的教育能力和水平,正在努力在当前高中课堂教学改革

与创新中取得教育上的突破,使学生获得更好的数学学习体验,提高课堂的整体水平,激发学生的学习积极性,使学生具有独立思考和解决问题的能力。在一定程度上,信息技术可以帮助学生解决当前学习中的问题,但也存在许多不足之处。学生面临着大量的中等教育资源,选择性较强,同时,选择的成本也较高,这将导致学生牺牲大量的实践和时间来提高实用技能。同时,在实际教学中,长期使用辅助手段可能导致师生之间的相互依赖。在应用过程中,教师发现了信息化教学的效益,盲目地将信息教育资源应用到教学实践中。同时,收集到的信息资源的整合水平还没有达到班级教育的标准,因为僵化、直接应用等问题可能会影响学生的理解,学生在这种脚本形式上的变异,对学习失去兴趣,在长期过于被动的教学环境中,选择放弃高中数学学习。这种教育形式虽然可以在一定程度上提高学生的知识储备,但不能提高学生的核心素养。在教学中,学生的注意力被其他事情分散,导致学生长期不能集中注意力。

2.2 对信息化教学的理解存在误区

在信息化教学中,要培养学生的数学综合能力,不仅需要在综合能力教学中确立分支教学目标,还需要将各种教育思想、指导方法和成功经验运用到数学实践教学。同时,明确了信息教学在教学中的实际作用不能作为辅助教学的手段,以避免信息教学影响学生的教育体验。当前教学中信息化教学的主要特征是互动性,旨在帮助教师和学生在课堂上加强沟通和交流,给学生更多的思考和想象空间,并在实际教学中提出自己的观点。此外,在与学生的不断沟通中,教师帮助学生形成自己对知识的判断,使学生能够运用自己的经验来解决问题。因此,在信息数学教育模式下,正确认识和判断这种创新教学模式是十分重要的。

2.3 高中信息化教学对核心素养的理解误区

在传统教育中,教师在评价学生数学学习能力的过程中,主要根据学生的学习效果和考前学习能力的结果。评估结果较直接,但极为浅显易懂,教师在教学设计过程中没有进一步发展教学策略。因此,在教学设计和教学计划方面缺乏较强的针对性。结果,学生发现自己的需要偏离了实践教学教师教育的内容,导致了与教师教学方法不一致的观念。因此,在数学教育中,教师关注学生的思想情感是非常重要的。关注学生的情感,对于提高学生的学习效率,改

变传统的课堂教学模式具有积极的意义。在这一情况下，我国的数学信息化教学仍然需要不断的发展。

三、信息技术在数学教学进行隐性分层应注意的问题

3.1 对学生的隐性分层要谨慎

教师对学生的理解影响教学效果。因此，教师应充分了解学生，避免自身条件影响学生的学习成绩。此外，在分层教学过程中，教师不仅要看数学学业成绩，还要对学生进行全面分析，从发展的角度看待学生。了解学生是展开分层教学的前提条件。教学是一个动态的过程，教师要根据学生学习情况、课堂表现情况等对小组成员进行及时的调整，使学生能够在课堂中找准自己的位置，激发学生的学习兴趣。教学要以学生为主体，让学生进行自主探究学习。然而，教师是学生学习的指导者、建设者和学生学习的促进者，这一点不容忽视。因此，应该重视教师的主导作用。在教学过程中，教师应激发学生的学习动机，创造生动有趣的教学情境，组织和引导学生的学习，使学生全面发展，使学生朝着良好的方向发展。

3.2 教学方法要灵活

课本内容广泛，实际要求因学校而异。因此，教师应根据具体情况把握分层教学的潜在节奏，制定合理的教学目标和教学方法，使学生融入课堂，取得更好的学习效果。在实际的隐性分层教学过程中，一般是小组合作教学，在小组成员确定以后要对组长、讨论、组织等进行合理分工，避免组长产生骄傲自满的心理，教师可以组织学生每月竞选一次小组长，让学生在竞争中成长。

3.3 注重能力的培养

为了提高学生的能力，教师必须让学生通过不断的体验和实践，使学生在实践中提高自己的学习水平。在教学过程中，教师应创造生动有趣的教学情境，为学生创造更多的展示机会，让学生积极参与课堂教学，让学生在自主学习过程中开展实践探索活动，使学生实现全面发展。同时，教师应以多种形式引导学生提问，培养学生的数学思维，使学生的创新能力得到提高。

四、核心素养下利用信息化教学培养高中学生学习能力的策略

4.1 加强高中学生在核心素养下学习能力提升的理解

新课程改革理念提出后，学科核心素养在一定程度上得到重视。其主要来源是国外教育经验中总结和创新的教育教学理念。在高中数学核心素养的培养过程中，可以从两个方面进行提升。首先，基本数学能力是学生核心素养的体现。因此，在培养学生综合数学能力的同时，也不能忽视对中学生实践能力的培养。其次，在提高学生认知能力方面，可以通过培养学生的综合能力来提高学生的综合认知能力。从教育心理学的角度来看，学生的基本综合能力不是数学技能，而是提高认知能力的必要因素。一般来说，要培养学生的数学综合能力，教师需要加强认知层面的研究和实践。

4.2 基于核心素养对于信息化教学的引导效果，提升学生学习数学积极性

从核心素养的角度来看，高中数学能力培养的目标是确定信息化教学的中心，部分原因是由于学生的计算能力不足，教师和学生越来越关注教学的状况。在当前的高中数学教育中，许多学生注重数学理论知识的学习水平，因为他们解决问题的能力呈现出一种有待探索的状态，并在一定程度上反映出对困难的恐惧。为了提高高中学生的数学核心素养，必须培养学生的基本能力，即计算能力。一些教师在实践探索中发现，这种能力的提高可以从两个方面来促进。第一，提高学生的学业成就感。在实践教学中，教师可以利用信息化教学的形式引导学生进行反思，特别是当学生取得良好的教育效果时，教师可以利用信息化教学的形式促进教育反思。一般来说，在教育过程中，学生会有一个良好的成绩赢得心理，然后放松实践的学习和探索，教师需要利用信息化教学形式对学生进行指导，让学生认识到自己的不足，弥补不足。

4.3 加强教师在高中信息化教学中对核心素养的理解

教师应加强对数学核心素养的理解，把学生放在教学的中心位置，加强学生对数学教学内容相关知识的技能。从另一个角度来看，数学核心素养至关重要，在展开高中教学的过程中，数学知识是整个高中阶段复杂程度最高的知识，学生必须要具有完备的逻辑思维能力，才能够处理数学问题的过程中迅速找到最优方案，并且对数学知识体系展开合理运用，以此提升学生的综合素养以及数学成绩。促进高中学生全面发展。

结语

数学作为高中教育的重要学科之一，要求学生具有较强的逻辑思维能力、操作能力、基本框架构建能力等，目前我国数学教育的大部分内容与生活直接相关。通过数学教学，可以有效地提高学生的学习能力和实践能力。因此，在教育现代化、信息化大背景下，积极倡导和探索信息技术和数学学科的融合必将使数学教育实践与数学教育理论研究更加深入。

参考文献

- [1]梁龙云.核心素养视野下高中数学信息化教学探究[J].新课程, 2020(11): 56.
- [2]肖蓉.核心素养视角下高中数学高效课堂的构建[J].学苑教育, 2020(19): 46.
- [3]王东.试论核心素养背景下高中数学信息化教学[J].数学学习与研究, 2020(28): 93-94.
- [4]曾国文.核心素养引领下高中数学教学与信息技术的融合[J].读写算, 2020(33): 18-19.
- [5]孟海涛,孙海港.高中数学课堂如何利用信息化有效落实对学生核心素养的培养[J].求学, 2020(39): 63-64.