

核心素养背景下高中数学教学优化策略

王晓红

吉林省四平市实验中学 136000

[摘要]核心素养培养,也是基于素质教育背景下,促进学生学科素养提升的一种重要手段。想要提升学生对数学课程的理解力,提升他们接受数学知识的效率,那么教学中需要从建构学生的数学思维入手。学生的思维能力有了提升之后,学习起来就会容易很多,给核心素养的培养创造条件。

[关键词]核心素养;高中数学;教学优化策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.109

引言

“核心素养”目前已经成为新时期教育的一个重要的培养目标。这对于过去那种片面强调开始分数、片面强调“题海战术”的教学来说,是一个不小的挑战。由于在课改前后,教学理念和教学方法都面临着全新的要求,所以对高中数学教学提出优化性的策略是非常重要的。本文就具体分析在核心素养背景下,高中数学教学的优化策略,并提出一些具有实用价值的教学思路和教学方案,从而供广大的高中数学教师在日后的教学当中进行借鉴。

一、高中数学教学现状

当前,在新教育政策不断落实的条件下,促进了高中数学学科的发展。高中数学具有一定的基础性和实用性,学生的数学知识运用能力对于其他学科的发展具有重要影响。高中数学课程以概念基础为前提,大多数的数学运算、换算等逻辑问题的解决需要科学的理论支持。所以,在核心素养的条件下,高中数学教师要重视教学设计,在进行数学理论讲解的过程中,需要重视学生培养数学逻辑思维能力,数学运用能力和数学知识的创造能力的提升,为学生后续的发展提供有效帮助,为社会的建设发展贡献人才力量。

在核心素养条件下,高中数学教师在进行教学设计的过程中需要重视学生的核心素养和综合能力的发展,需要深入挖掘学生的内在潜力,锻炼学生的创新能力。但是在实际的数学教学活动中,核心素养条件下的高中数学教学设计主要有以下问题:有些高中数学教师缺乏对高中数学课程的正确认知,大多比较重视数学理论教学,没有过多关注学生实践能力的发展,数学教学效果比较差,对学生数学综合能力的发展产生阻碍。

高中数学学科具有一定的综合性和逻辑性,要注重学生数学综合能力的塑造,让学生在数学课堂上学习更多的知识,让学生更好地投入数学知识学习之中,让学生的数学知识技能得到发展。与此同时,高中数学教师在进行教学的过程中没有把学生放在课堂教学的重要位置。有些高中数学教师受以往教学模式的桎梏,教师在课堂教学中占据主要位置,一味对学生进行知识灌输,所以,学生处于被动地接受知识状态,丧失了对数学知识学习探索的好奇心,导致学生产生畏难情绪。除此之外,受到以往的教育教学模式的影响,有些高中数学教师没有重视学生综合能力的发展。

在核心素养的条件下,高中数学教师在进行数学知识教学的过程中,要加强对学生的数学技能的训练,利用更加合理的教学技巧,为学生创设良好的数学课堂,在高中数学教学过程中,重视学生数学能力的发展,让学生合理利用数学知识,知道数学知识与实际生活的内在关系。由于以往的教育思想的桎梏,数学教师过多重视锻炼学生的解题能力,导致不能满足新教育发展的实际要求。

二、核心素养背景下高中数学教学设计的实施策略

想要真正地实现对高中数学核心素养的培育,那么在教学观和具体的课堂方式上都要进行更新,打破常规的教学路线。这里就提出几种较有效的教学策略。

(一) 改变以往的教学模式,优化教学设计

高中数学教师需要顺应社会发展的重要趋势,结合核心素养的目标,对以往的教学方法进行改革。在进行数学教学设计时,更加关注学生整体技能的提升。因此,高中数学教师要充分发挥自身的引导作用,把学生放在课堂教学的重要位置,借助数学教学实践活动,让学生逐渐形成数学学习信心。与此同时,在教学的实际中,教师要充分了解每一位学生的实际表现,结合学生的实际表现,及时对课堂教学进度进行调整,让所有学生融入到数学知识学习之中,让学生自觉进行知识探究,让学生的数学总体能力得到发展,为高中数学课堂的可持续发展提供指导。

例如在对《集合》这一课的知识内容进行教学时,高中数学教师在对数学课堂进行教学设计的过程中,需要充分考虑每一位学生的实际情况,有效地让学生探寻集合知识,教师可以为学生提供实际生活中的事物,引导学生进行分类,借助实际锻炼,让学生体会集合的感念和含义。在此基础上,教师可以引导学生进行集合的运算,为数学课堂的顺利开展做铺垫,塑造学生的数学综合素养。

(二) 打造愉悦的数学课堂环境

在以往的教学模式下,高中数学课堂比较沉闷,使得学生对高中数学课堂产生抵触心理,导致课堂教学效果比较差。特别一些本身就基础不足的学生更容易失去兴趣。

对此,教师需要为学生创设科学的数学课堂学习氛围,缓解学生的紧张情绪,实现更加高效的数学课堂,为学生今后的学习提供有力支撑。

如《空间几何体的直观图》,这一部分课程对于高中生

来说较为抽象,因此可以通过多媒体课件来提升其直观性,让学生学习更多的空间几何知识,增强对空间几何的认识。数学教师可以向学生展示一些图片,让学生判断这些图片是平行投影下的图形还是中心投影下的图形,借助这样的方式,让学生投入到数学知识研究之中,让学生的独立钻研能力得到提升,从而更加高效地学习空间几何的知识,塑造学生的探索知识的能力,塑造学生的数学综合技能。

与此同时,在这个过程中,教师要掌握不同学生的情况,明确学生个体的不同差距,对学生进行正确的引导,让每个学生的数学能力都能有所提升,实现高效的数学课堂教学,为学生后续数学知识的学习奠定科学基础。

(三) 引导学生独立学习,提升学生的独立学习能力

当前教育工作发展进入新阶段,高中数学教师需要顺应新的发展趋势,对教学模式进行改革,利用合理的教学技巧,为学生提供合理指引,让学生独立钻研数学知识,体会数学知识蕴藏的奥秘。与此同时,教师要让学生学习正确的学习技能,让学生的数学知识得以充分利用,提升学生的数学技能。所以,高中数学教师需要对数学课堂进行设计,借助科学的教学方法,为学生提供所需的数学知识,让学生独立地探寻数学知识的内涵,以此来提升高中数学教学的总体效率。

例如在对《圆的标准方程》这一课的知识内容进行教学的过程中,需要学生掌握圆的标准方程,并基于此能写出圆心和半径,能够根据条件求出圆的标准方程。数学教师可以引导学生进行自主探索数学知识,让学生深入挖掘数学知识,感受数学知识的重要性,从而更加喜欢数学课堂。学生在进行数学知识探寻时,自己的数学技能得到提升,对问题敏锐、细致的观察能力得到进步,提高学生“应用”数学的能力和“应用”数学的意识。所以,教师应在教学当中,有意地引导学生朝着提升数学探究能力方面进行培养,帮助他们建构起探究的热情和能力。

(四) 引导学生进行课外延伸

在核心素养条件下,数学课上不光要让学生学到系统化的数学知识,与此同时,引导学生把所学的数学知识有效地运用起来,能够让学生学以致用。

学生在学习数学知识的同时,对于其他学科的知识具有重要意义,为学生后续的学习和生活具有重要帮助。因此站在这个角度来看,光有课内的学习还不够,还需要引领学生把课堂上的数学知识延伸到课外,让学生在课内课外两者的结合当中,进一步潜移默化地提升其数学核心素养。所以,高中数学教师需要深入挖掘实际生活中的教学资源,与数学教学内容相结合,让学生更加高效地学习,实现数学课堂教学的目的,引导学生更加科学高效地解决实际问题。

事实上,学习任何一门知识都是为了最终的运用。高中数学教师在对学生进行数学知识讲解的过程中,要加强学生

数学思维的锻炼,让学生可以自己钻研,能够把所学的数学知识利用起来。

例如《随机事件的概率》,教师可以结合教学内容的需要,借助生活实例让学生学习理解确定性现象与随机现象的含义和随机事件、必然事件、不可能事件的概念及其意义。鼓励学生把所学的数学知识与实际生活联系起来,让数学知识学有所用,体会数学知识对于实际生活的重要影响,以此来实现高中数学教学的目的,为学生后续的学习和生活提供有效帮助。

(五) 优化合作活动,培养学生综合素养

在高中数学学科的教学活动之中,高中数学教师需要立足于新教育政策的实际要求,结合学生的实际情况,开展合作学习。高中数学教师要立足于新教育政策的具体要求,需要了解每一位学生的实际特点,为学生合理划分小组,统一安排学习,让学生探索数学知识,让学生体会到小组合作学习的乐趣,与同学之间建立良好的友谊,让学生的数学能力得到进步,发扬学生的数学知识技能。

例如在对《随机抽样》这一课的知识内容进行教学时,数学教师需要立足于现有条件,对学生做一个调查研究,结合调查结果对学生进行科学划分,根据优势互补的原则,对学生进行科学分组,让每个小组的成员可以相互帮助,取长补短,可以让数学能力比较强的学生带动学习成绩比较弱的学生学习,让学生相互学习讨论随机抽样的几种方法。在小组合作学习之中,教师需要立足于学生的具体情况,给予学生合理指示,使学生在体会到数学知识之乐趣当中,改变过去那种数学知识比较艰涩而枯燥的印象。数学教师可以运用小组合作学习模式,让学生的数学能力得到有效进步,为学生今后的数学知识运用提供科学指导。

结束语

核心素养培养和塑造,已经成为教学改革当中应当达到的一种效果。所以教师应当参照核心素养方面的培养要求,不断地对于教学思路和教学方式进行大胆的突破,引进多种具有前瞻性的教学模式,促进学生核心素养的提高。这样,促进学生从过去那种单一追求数学知识的模式,转变为数学知识和数学能力相结合的模式。通过引导学生建构起完善的数学核心素养,帮助他们在掌握数学知识的同时还能建立起完善的数学能力。

参考文献

- [1] 焦凤龙. 基于核心素养的高中数学课堂教学策略[D]. 2019
- [2] 孙道明. 核心素养下的高中数学高效课堂教学的思考[D]. 2019
- [3] 孟津. 基于学科核心素养的高中数学教学策略[D]. 2019
- [4] 甘荣. 核心素养下高中数学生本课堂的构建[D]. 2019