

新课改视域下高中数学教学优化策略研究

张甲乾

(大连铁路职工子弟中学, 辽宁 大连 116021)

摘要: 随着新课改理念的不断深入, 高中阶段的数学教学需要进一步调整, 将提升学生学习能力和应用知识的能力作为教学的重要培养目标, 帮助学生成为数学教学活动的中心。为此, 结合现阶段高中数学教学活动, 教师需要进一步研究有效提升教学质量的策略, 为学生提供更优质的数学学习保障。基于此, 本文就依照新课改理念, 研究了优化高中数学教学的策略, 旨在帮助学生深入理解数学知识, 提升数学核心素养, 提升高中数学的教学质量。

关键词: 新课改; 高中数学; 优化策略

在推进国家立德树人教育方针的过程中, 高中数学学科的教学理念需要进一步提升, 教学策略需要进一步的完善, 在学生培养中注重强化学生的数学思维, 帮助他们学会应用数学知识, 提升解决实际问题的能力。为此, 高中数学教师需要深入研究现阶段教学中存在问题, 注重借助现有的教学设备和资源, 丰富数学课堂模式。通过改革高中数学教学模式, 落实新课改的相关要求, 提升学生的数学核心素养。

一、现阶段高中数学教学中存在的问题

新课改对高中数学提出的新要求, 对传统的数学教学活动提出了较大的挑战, 对各学科教师的教学理念产生了较大的冲击。与此同时, 新课改理念在教学活动中的落实, 能够极大地提升我国教育教学活动的质量。就高中数学学科而言, 教师需要在开展教学活动之时, 深入理解新课改的相关要求, 并且结合具体的要求, 改革高中数学教学活动。此过程, 新旧教学理念的冲击, 势必产生相互矛盾。面对这些矛盾, 高中数学教师需要以正确的眼光看待, 在此基础上进一步推动新课改理念的落实。

(一) 学生应用能力不强, 影响学习的积极性

高中阶段的数学知识有着较强的逻辑性, 对学生的数学思维提出了较高的要求。学生在学习越来越复杂的数学知识时, 需要借助实际的应用场景才能感受到学习数学知识的必要性, 否则结合数学学科的特点, 很容易陷入枯燥的学习氛围中。对此, 结合现阶段大部分高中生的情况来看, 其在理解数学知识的过程中, 并没有联系实际情况的意识, 导致其难以在真实的场景中运用数学知识解决实际的问题。如此一来, 学生学习数学知识的积极性势必受到影响, 使他们认为数学只是脱离实际, 今后没有实用性, 进而难以为数学教师落实新课改的相关要求创造条件。对此, 数学教师需要深刻意识到学生应用数学知识的能力, 是其学习数学的重要动力, 也是学生深入探究和灵活运用数学知识的重要基础。所以说, 现阶段高中生应用数学知识解决实际问题的能力不强, 会降低其学习数学知识的热情, 进而影响新课改下高中数学教学质量。

(二) 教学方式较为单一, 难以提升教学质量

高中数学教师所采用的教学方式, 对整个教学活动产生的影响比较大, 而且涉及的方面比较多。而在新课改的相关要求下, 高中数学教师需要注重多样化呈现数学知识。这就需要教学方式保持多样性, 但是就现阶段高中数学学科的教学活动而言, 大部分教师所采用的方式依然比较单一。究其原因, 还是数学教师不重视学科素养的落实, 使得这部分教师在设计教学方案的过程中, 只注重体现学科知识, 忽视培养学生数学思维、实际应用能力及自主学习能力等。在这样的模式下, 高中数学学科的教学活动容易陷入循环式的环境中, 教师传讲数学知识, 学生被动接受数学知识, 导致师生之间的互动缺乏多样性和层次性, 不利于为新课改理念的落实创造条件。

(三) 教学侧重点有偏差, 限制学生的主体性

高中数学是高中教学活动中的重要学科, 是学生高考的重要科目。同时, 在高中这样一个特殊的学段内, 数学学科的教学侧重点会受到极大的关注。在家长、学校和社会的关注下, 高中数学教师需要保证学生学习好数学知识, 而考量标准就是考试成绩。在这样的大环境下, 高中数学教师出于对学生、家长等各方的负责, 难以轻易改变教学模式。此外, 高中阶段的数学教学时间较为紧张, 需要数学教师在有限的时间内保证学生学习数学知识的质量。因此, 大部分教师会将教学侧重点放在巩固学科基础上。一些经验丰富的老教师, 已经构建起完整的教学体系, 经受住了教学评价的考核, 能够帮助学生考出较好的成绩。对于这部分教师而言, 其更难以变动教学体系, 进而影响新课改理念在数学教学活动中的体现, 也难以在课堂上发挥学生的主体性。

二、新课程改革下改善高中数学教学方法的策略

(一) 结合生活元素呈现数学知识, 激发学生学习积极性

高中数学中的数学语言性较强, 对学生的数学思维要求也较高, 在高一年级的数学知识中, 这一点就有着较强的体现。因此, 为了拉近学生与高中数学之间的距离, 数学教师可以借助生活化的元素, 引出高中数学知识。通过将数学知识进行生活化和场景

化的处理,高中数学教师能够逐步转变学生的思维,充分体现循序渐进的教学引导,帮助学生逐渐适应高中知识的语言体系。

以高一年级“集合”这部分知识为例,在过去的经历中,学生都是用自然的原因表达集合,或者用“分类”这一词汇表达集合,但是在高中数学环境下,教师需要注重引导学生用符号表达。比如,教材中提到四大名著,普通环境下,学生会将其进行自动归类,那么在高中数学环境下,该如何表达呢?借助这样的设计思路,高中数学教师可以将数学知识以更合理的方式引出来,也保证学生学习思维的连贯,实现数学与现实生活之间的相互联系,有利于激发学生探索数学知识的积极性。此外,高中数学教师还可以借助多媒体设备,将一些体现“集合”概念的生活化图片呈现在课堂上,帮助学生理解这一概念。比如,借助学校的集体活动,学生会以班级为单位形成方队,保证整个环境的秩序。结合这一生活化的场景,也是学生非常熟悉的场景,数学教师能够帮助学生意识到数学中的“集合”概念就在自己的生活中,具备了数学特点的表达方式。这样能够帮助学生透过数学知识认识生活,有利于提升他们的实际应用能力,同时激发高中生学习数学知识的积极性。为高中数学教师落实新课改的相关要求创造良好的条件。

(二) 开展多样化的教学方式,培养学生的知识迁移能力

现阶段,高中数学教学活动需要充分结合新课改的相关要求,对实际的教学活动进行创新,注重培养学生的知识迁移能力。这一能力并不是简单的实际应用能力,还包括学生迁移知识的能力,结合数学知识进行创新。对此,高中数学教师需要为学生设计多样化的教学方式,以此帮助学生深入、全面的理解数学知识。因此,现阶段部分高中数学教师不注重创新教学方式,会限制数学教学的进一步实施。基于此,高中数学教师可以充分结合所教的数学内容,设计有针对性的教学方式,引导学生思考数学知识,并逐渐尝试发散思维进行创新。

比如在“数据收集”这一单元的教学过程中,数学教师可以组织学生进行多样化的知识探究活动。在课堂上,高中数学教师可以借助之前学生的考试成绩,只提取其中的数字,以此,保证数据的随机性。在教学活动中,将其作为一组数据,引导学生尝试得出其中的最值、平均数以及中位数等,这一联系活动是对数据特征的实际应用。此外,高中数学教师可以鼓励学生组成探究小组,对生活中某一事件进行调查,通过搜集相关的数据,了解这一事件的整体情况。比如像课堂上提到的学科成绩,高中数学教师可以引导学生以同学每月的生活费为一组数据,以学校活动中班级出勤人数为一组数据。总之,具体的研究内容和对象由学生来定,培养学生数学知识应用能力的同时,也能够对数学知识尝试创新,有利于发散学生的数学思维,以此体现新课改下的高中数学教学改革成果。

(三) 积极转变课堂师生关系,调动学生学习的主动性

在新课改理念下,高中数学教师需要明确课堂教学中学生的主体地位。结合这一教学改革需求,高中数学教师需要注重转换自己的教学角色,通过调动学生在课堂上的积极性和主动性,使高中课堂能够保持较好的氛围,帮助学生成为获取知识的主动者。同时,在这样的模式下,高中数学学科的教学活动,有利于师生一同融入数学知识的探究中,其中数学教师承担探究数学知识的引导者,而学生则成为实际的探究者,在教师的引导下构建数学知识体系,形成数学思维,使高中数学教学活动达到新课改的相关要求。

比如,“三角函数”这部分知识是高中数学各种考试中的重要内容,为了帮助学生更好地掌握这部分知识,高中数学教师可以在开展教学活动之前,引导学生进行深入式的预习活动。在通常情况下,高中生进行的提前预习形式,主要是通读章节内容,做简单的了解。而针对这部分内容,高中数学教师可以为学生提供微课视频资料,借助微课视频对三角函数的相关知识做进一步的了解,通过学生在预习环节进行深入式自主学习,能够为课堂教学活动打下良好的基础。而在课堂教学中,高中数学教师则可以通过数形结合,帮助学生掌握三角函数的性质和图像,将这部分知识做系统的学习。同时,高中数学教师可以利用多媒体设备,将三角函数作立体且动态地呈现,强化学生对具体图形的印象,为其课下进行自主学习奠定基础。此外,高中数学教师可以借助课后的联系,为学生布置一些高质量的习题,将具体的讲解方案以视频的形式上传到信息化学习平台上。这样,学生在解题时遇到的问题可以通过视频讲解找到答案。通过这样设计三角函数的教学方案,数学教师能够逐渐培养学生的自主探究新知识、自主构建数学思维以及自主解决数学问题的能力,而教师全程进行辅导和跟踪,为培养学生自主学习能力构建渠道。

三、结语

综上所述,高中数学是该学段的重要学科。在新课改下,数学教师需要注重全面培养高中生的数学思维,帮助他们了解学习数学知识的本质,通过结合生活化元素、多样化开展教学活动以及转换师生角色等措施,在高中数学课程中落实新课改的相关要求。

参考文献:

- [1] 王华文. 新课程背景下高中数学教学方法探索 [J]. 科学咨询(教育科研), 2020(09): 281.
- [2] 谈旭东. 新课标下高中数学课堂教学有效性研究 [J]. 才智, 2020(10): 90.
- [3] 郎小娟. 探究新课改环境下高中数学教学的有效提升 [J]. 才智, 2020(09): 75.
- [4] 伍硕. 论新课改下高中数学课堂提问有效性策略 [J]. 科学咨询(教育科研), 2020(07): 196.