

新高考视角下高中数学课堂教学设计研究

韩玉杰

(山东省临沂市沂水县第三中学, 山东 临沂 276400)

摘要:在教育理念以及教学模式日益更新发展的背景下,对于学生能力评价也逐渐从单一化知识评价转向综合能力评价。针对高中数学学科来说,其重要地位是显而易见的,因此,数学教学方式与教学水平要求等需要不断提高。随着新高考改革的深入发展,数学教学目标更加新颖,在优化教学策略以及改进教学方式等方面提供了大量指导意见,要求数学教学明确学科教学重点,致力于培养符合现代化建设的综合型人才,提升学生综合素质水平。本文主要就新高考视角下高中数学课堂教学设计展开详细论述。

关键词:新高考 高中数学 课堂教学设计

中图分类号: G632 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-9082(2023)03-0125-03

在新高考改革政策与高考评价体系等陆续出台的背景下,学生学科素养以及关键能力培养逐渐发展为高中数学教学热点话题,也在一定程度上代表着高中数学教学的重大改革变化,有助于高中数学课堂模式转变。目前,高考评价体系属于高考试题命题重要框架,要求高中教师不断学习所包含的内在精神,并严格落实其中的重要内容,从根本上提升教学效率,培养学生综合能力。

一、新高考视角下高中数学课堂教学现状

1.教学内容的实用性不强

数学作为一门实用性相对较强的学科,其价值体现在日常生活中的方方面面,而且与物理以及化学等学科息息相关,其重要性是不言而喻的。然而,传统高中数学教学往往以数学公式以及运算练习等为主,忽视了真实生活背景,与其他学科的有机结合也相对较少,很难共同解决问题,过于注重计算能力的培养,不利于发挥数学在解决实际问题中的作用,也与新高考价值理念相悖^[1]。随着新高考的大力改革,高中数学在教学内容方面必须要紧密结合日常生活,真正使学生认识到知识的实用价值,从而更好地帮助学生增强自身逻辑思维能力以及实践能力。

2.教学形式的创新性不足

教学形式在创新性上的不足主要表现在以下两个方面:首先,高中数学难度较大,考试内容的抽象性以及复杂性都相对较强,要求学生在具备良好的数学思维前提下,全面综合地对题目进行分析以及解答。但是对于部分学生而言,较难题目会产生不同程度上的挫败心理以及畏难情绪,造成学习兴趣低下。其次,高中教学进度相对来说是比较快的,课程知识讲解不能够做到面面俱到,高中生不仅要面对单一的数学课程,而且要时刻保持高强度状态,

时刻紧绷。此外,很多高中学校在数学教学方式方面表现出单一化的特点,知识拓展以及深入探讨研究等方面也缺乏创新,仅仅是围绕考点内容进行教学^[2]。基于此,怎样跳出数学题目本身,并借助教学形式以及教学措施的创新帮助学生更好地理解知识以及思考问题,积极转换解题思路,最终从解题中感受成功的乐趣,激发学习兴趣显得尤为重要。

二、新高考视角下高中数学课堂教学设计原则

1.教育与评价目的性原则

数学学科是提高以及发展综合素质的关键学科,在教育过程中的目的相对较强。一节合格的高中数学课必须要具备清晰明了以及操作性较强的教学目标^[3]。在数学教学设计期间,数学教师应对学生进行积极的目标引导。设计教学目标的时候,切忌一味追求六大核心素养培养全部到位,而应设置教学重点,从培养一个或者两个核心素养入手,不要错误地认为一节课或两节课就可以促进学生综合素质全面提升,需要在日常数学课堂教学中慢慢融合。此外,数学教师应该重视教育根本任务作用的发挥,将其作为终极指向,有效落实“立德树人”思想。

2.教学过程创新性原则

现阶段,高中教师应认识到数学课堂由教以及学共同构建。在新的时代背景下,学生数学知识储备量是相当可观的,要求教师在教学过程中必须要尊重学生主体地位,将课堂真正还给学生,并深入了解学生常见思考方式,进而提出创新价值相对较高的生成性数学问题,有效补充符合学生理解深度的知识,对学生进行科学化的教学引导,帮助学生形成科学化的数学思维,培养其创新能力和实践能力。

三、新高考视角下高中数学课堂教学设计策略

1. 优化教学思路

教育改革作为教育体系优化的必然过程，需要引起高度重视。新高考改革要求下，教师需注重学生综合能力培养，不断提升自身学科教学能力，快速转变数学教学理念，并深入分析新高考改革重点以及最新要求，全面提高教学质量水平以及教学针对性。与此同时，高中数学教师应优化教学思路，借助系统培训，增强学习设计的合理性，从而更好地对学生主动学习能力培养，增强学生现实问题处理能力，促使学生将数学学习与日常生活结合在一起，在分组讨论学习的基础上，不断提升合作水平，做到取长补短。此外，高中数学教师还应该重点培养学生对学习经验进行自我归纳总结，进一步拓展思路，最终以新的姿态迎接新高考。

2. 注重教学目标设计

新高考改革要求高中数学教师立足学生核心素养培养。在高中数学实际教学过程中，需要教师借助具体化教学活动，逐步完成数学教学目标。与此同时，高中教师应重视目标达成的可能性，使其顺利融入整个教学过程中。明确教学目标的过程中，高中数学教师需做到以下几点。第一，高中数学教师应紧紧围绕学科核心素养设计教学目标。随着新高考政策的不断落实，单元课时目标已经成为落实学科素养的关键途径。从某种程度上讲，数学核心素养属于系统化体系，是源自数学知识的统一体，要求数学教师不管在制定单元目标的时候，还是在制定课时目标的时候，都应该切忌生搬硬套，必须要基于学生基础，从具体教学内容入手，全面体现核心素养培养^[4]。第二，维持整合单元目标以及课时目标的一致性。对于数学素养培养来说，并非一朝一夕就可以完成，需要教师统筹规划，分步实施。基于此，数学教师应在增强目标一致性的前提下，循序渐进地设计教学目标。此外，单元教学目标前后之间的联系性是非常强的，确定单元目标的过程中，应将之前的教学内容以及教学目标作为基础，从宏观层面对单元教学目标及其价值进行理解，确保与课时教学目标达成一致，增强相互间的联系。单元目标还能够进行细分，进而形成一个课时目标，要求在达成课时目标的基础上，最终实现单元教学目标，带来“1+1>2”的教学效果。实际上，课时目标属于单元目标的一种具体化以及细致化表现，高中数学教师应倾向具体化目标表述，促使其直观化呈现数学课时活动与相关设计意图。第三，发挥学生主体地位，大力培养学生的独立能力，提升学生的认知水平

与自我管理水平和自我规划能力。新高考改革下的数学教学设计必须要围绕学生，在行为主体上进行转变，学习总结表述应转变为学生为主体，注重原有知识学习，强调学习目标预期以及综合考虑学生学习中随时会出现的困难，从而更好地增强学习结果。

3. 重视创新性教学情境设计

目前，高中数学教学期间，核心价值培养显得至关重要。尽管数学学科并非人文类学科，但是核心价值培养不可忽视^[5]。从数学核心价值上进行分析，主要是促使学生开阔视野，进而形成数学思维，最终树立创新意识，增强实践能力。随着新高考改革的日益推进，创新型人才非常紧缺，培养创新能力成为高中数学教学的重要任务。高中数学教师必须要积极创设创新性相对较强的教学情境，大力培养学生创新能力，在关注核心价值发展的前提下，最大限度为社会塑造高素质人才。

3.1 由学生创设情境

对于传统高中数学来说，教学过程往往以教师为主，更多的是教师讲解知识，而学生只是被动接受知识。创新型数学教学中，教师应重视学生主体地位发挥，有效引导学生探索知识，实现角色互换，最终在教师引导下科学创设情境，有助于学生良好学习。

3.2 构建问题情境

在高中数学教学期间，教学活动形式应该多样化，严格围绕数学核心价值，不断创新。首先，尽量多创设一些问题性情境，不断开阔学生视野，在一定程度上提高学生解决实际问题的能力。其次，重视学生创新思维大力培养，防止定式思维的不良影响，发扬独立思考以及敢于质疑精神。尽管数学属于理科，然而教师依然要引导学生课下搜集文化方面的资料，在了解数学小故事等的基础上，强化小组展示交流，促使每位学生都可以真正感受数学的魅力。

4. 强调分组讨论合作

新高考改革下，学生专业基础以及综合素质能力培养应该是兼顾的，从而使课堂教学内容以及教学方式创新紧迫感加剧。为了更好地提升高中生的自我学习能力，教师必须要尝试激发学生学习动力，有效转变单向知识灌输模式，重视学生自主探究，不仅要在个人思考的基础上解决生活中的实际问题，而且还应发挥同学间讨论学习的作用，进而集思广益，共同破除困难^[6]。高中数学教师应丰富教学方式，采用分组讨论以及小组合作等方式进行科学化教学。对于高中生来说，不仅要具备集体荣誉感，为了共同目标奋斗，而且还应该大力提升个人思考能力。小组合

作形式既有助于培养合作意识以及凝聚向心力,又有助于形成互动交流氛围。例如,高中数学“平面向量”主题教学中,教师讲述完平面向量概念以及常用数学符号之后,鼓励学生分组讨论,思考生活中常见的平面向量概念,进而推算出相应的计算方式以及运算法则。讨论期间,学生们能够结合自己的经验不断拓展思维,促使小组成员尽情阐述个人想法,充分展现个人表达能力,在提升学习效率的前提下,增强传统数学学习的生动性。

5.加强师生互动

在高中数学课堂教学期间,教师往往对上课节奏进行把控,学生需要跟随教师引导开展学习活动,这样容易出现注意力分散以及学习兴趣较低等问题。怎样更好地吸引学生数学课堂上课注意力以及全面提升数学课堂效率,已经逐渐发展为评价数学教师实际教学能力的关键内容。结合新高考政策理念,高中数学教师必须要重视学生全面成长,不断提升课堂教学互动水平,在坚持以人为本以及因材施教理念的基础上,引导学生自主学习,有效培养其举一反三的良好学习能力。高中数学教师在实际教学中,必须要充分结合日常生活,进一步拉近数学学习与学生之间的距离,促使学生长时间集中注意力,并学会深入思考。例如,高中数学“集合”主题教学中,教师提出“一年级在艺术馆进行唱歌表演的学生,是指一年级全体学生,还是指一年级的部分学生?”,这样能够引导学生形成对集合的初步认知,真实感触应用场景,增强教学互动性^[7]。此外,课堂效率提升主要是指学生在课程知识点上的实际掌握效率,不管教学方式怎样创新,都必须要将基本知识点讲解作为中轴。高中数学教师必须要引导学生对知识点进行提前预习理解,强化知识的探究和应用,全面剖析知识点,最大限度降低畏难情绪,增强知识归纳能力,掌握主动学习的规律。

6.实施多元化教学评价

高中数学教师在所有教学活动都完成之后,应结合课程标准要求,分析出现的问题以及实际教学效果,最终系统性评价反思整个教学过程,有效改进具体的教学方式方法,优化教学过程。高中数学教师借助对学生实施的单元学习评价,能够深入了解学生实际知识掌握程度,进一步反馈教学目标完成情况,并对教学设计以及整个教学环节实施反思,及时发现教学中出现的不足,便于教师改进教学策略,科学完善教学设计。在新高考改革中,教学评价积极倡导过程全景以及内容多维,并实现主体多元化以及形式多样化。基于此,高中数学教师在实际教学中,需实

现多种评价方式的有机结合,不仅要重视常规作业以及书面测验,而且要注重课堂观察以及口头测验等方式的应用,将学生开放式活动中的相关表现纳入教学评价中,并采取专题或者小课题研究以及长作业等方式进行评价,利用新型评价技术实施评价,借助现代化信息技术,就每次评价进行详细记录以及编码转化,最终存储到计算机中,便于对每次的评价进行记录、对比以及分析^[8]。为了增强高中数学评价的客观性以及公正性,教师应实现评价主体的多元化,在评价主体方面,应该包含老师、家长以及同学等。一旦评价过程出现问题,数学教师应做好调整以及修正工作,从而更好地开展下一轮教学活动,最终形成动态循环以及螺旋上升的数学教学过程。

结语

总而言之,新高考改革下的高中数学必须要顺应发展趋势,从教学理念入手,对照最新要求,有效聚焦教学体系短板以及梳理教学目标,对教学方式方法进行创新,促进课堂效率提升。与此同时,教师应以身作则,坚持因材施教,积极引导发问,鼓励学生独立思考以及勤于实践,在激发学生数学兴趣的基础上,帮助学生学会更多的数学学习方法,从而真正提升其数学整体学习水平。

参考文献

- [1]郝文华.新高考背景下高中数学阅读教学探究[J].教学与管理,2022(31):47-49.
- [2]李洋.2021年牡丹江市普通高中数学学科新教材新高考实施的调研[J].牡丹江教育学院学报,2022(08):93-95.
- [3]祁义和.新高考情景下高中数学核心素养培养的教学策略研究[J].亚太教育,2022(12):52-54.
- [4]黄健.高中数学试题命题的视角分析——基于新课标、新高考背景[J].数学通报,2022,61(04):53-57+63.
- [5]胡丽梅.新高考下高中数学一题多变的训练策略分析[J].科技风,2022(12):40-42.
- [6]石晓鹏.新高考走班制下对高中数学教学的思考[J].甘肃教育研究,2022(01):53-56.
- [7]周文芳.新高考改革下普通高中数学课堂如何渗透职业生生涯教育[J].亚太教育,2022(02):67-69.
- [8]赵玉芳.新高考背景下高中数学复习策略探究[J].科学咨询(科技·管理),2020(12):198.

作者简介:韩玉杰(1980.01—),男,汉族,山东临沂人,本科,中学一级教师,研究方向:高中数学教学。