

# 基于新高考的高中数学教学研究与探索

## The Research and Exploration of High School Mathematics Teaching Based on the New College Entrance Examination

徐玲玲

Lingling Xu

山东省垦利第一中学 中国·山东 东营 257500

Shandong Province Kenli No.1 Middle School, Dongying, Shandong, 257500, China

**摘要:** 新高考政策对高中数学的教学内容进行了改革,改革的方案已经确定,高中数学不再区分文理科,在教材方面也做出了改变。面对新高考政策,高中数学教学工作该如何开展需要高中数学教师努力思考并研究探索。论文结合新高考政策下高中数学教学的现状,探究高效的教学策略,旨在提高高中数学教学的效率,促进高中生数学核心素养提升。

**Abstract:** The new college entrance examination policy has reformed the teaching content of high school mathematics. The reform plan has been determined that high school mathematics no longer distinguishes between arts and science, and has also made changes in teaching materials. In the face of the new college entrance examination policy, how to carry out high school mathematics teaching work needs high school mathematics teachers to think hard and study and explore. This paper combines the current situation of high school mathematics teaching under the new college entrance examination policy, and explores the efficient teaching strategy, aiming to improve the efficiency of high school mathematics teaching and promote the core quality of mathematics in high school students.

**关键词:** 高中数学; 新高考; 教学研究

**Keywords:** high school mathematics; new college entrance examination; teaching research

**DOI:** 10.12346/sde.v3i11.4697

### 1 引言

对高中数学教师来说,新高考政策的改革给教师的教学工作带来了一定的挑战。新高考政策的实施有利于巩固学生的数学基础知识、培养学生的独立思考能力、培养学生的创新意识与创新精神。在新高考政策下,高中数学教师应帮助高中生增强心理素质,克服心理恐惧、从容应对高考。

### 2 新高考政策对高中数学的影响

对高中生来说,数学一直是一门学习起来较为吃力的学科,也是教学的难题,数学的特点是抽象、思维方式独特,因此对一些学生来说理解起来较为困难,而传统的数学学习方法依靠大量的题目训练以达到增强数学学习效果的教学

方式,存在较多的弊端,无法增强学生学习数学的欲望,同时也使学生的思维过于机械、固化,数学学习缺乏创新能力和创新精神。而新高考政策则从学生的学习需求出发,尊重学生的主体意愿,希望改变“高分低能”的教育现状,凸显素质教育的优越性,同时给予学生自主选择的权利,增强学生的学习积极性。新高考政策的实施,尽管考试科目没有发生改变,但是却突出了学生的主体地位,主要表现在教学更加关注学生的兴趣,改变了以往“题海战术”的数学学习方法,激发了学生的学习兴趣。

传统的教育过度夸大分数的作用,教育教学缺乏创新精神,更加重视提高学生的考试分数,这种唯分数论的教学方法根植在广大教育者的心目中。“分分分,学生的命根”“考

【作者简介】徐玲玲(1980-),女,中国山东海阳人,本科,中教一级教师,从事教育学科数学研究。

考考,老师的法宝”经常在人们口中听说,可见考试与分数在学校教育中的重要性,然而随着社会的发展,社会对人才的要求变得更加多样化,要求人才拥有丰富的知识储备,同时也要求人才具备独立思考能力和自主创新能力,二者缺一不可,在这种背景下,依旧传承以往的唯分数论的教学方法,显然已经无法满足教育以及社会发展的需求。新高考政策下,唯分数论的教学观念已经大大改变,新高考政策对高中数学的教材内容进行了改革,删除了一部分内容,增添了培养学生创新能力以及自主能力方面的内容。传统数学观念致力于培养高分学生,而高分学生不足以适应社会的发展,容易被社会淘汰,新高考政策顺应时代发展的要求,改良教育内容,而教师也应不断更新自身的教育观念,从培养高分学生向培养高能学生转变,既要求学生具备充裕的数学知识,同时也要求学生拥有较高的数学能力<sup>[1]</sup>。

### 3 新高考政策下数学教学改革的措施

新高考政策的实施与推广,对广大高中数学教师来说是一次挑战和精进,对数学教师的教学功底提出了更高的要求,数学教师应坚持终身学习、不断提升,主动调整好教育观念和教育思想,积极投身到数学教育过程中去。

#### 3.1 教师要更新教育观念,转变教学方法

在新高考政策下,教师要对教学科目和教学内容进行优化和调整,以适应新高考政策改革的需求。数学作为一门重要的学科,更需要教师加强钻研,首先数学教师要改变以往的教学思想,注意调整教学方式、改变教学方法,减少数学课堂中出现的问题。高中数学中的抽象概念知识较多,因此教师要借助辅助教学工具教学,从而激发学生的学习乐趣。教师还可以结合分组合作的教学模式,使学生在小组学习中相互激励、相互促进,营造良好的学习氛围。不同学生的数学基础不同,因此在数学任务的布置以及学习目标的树立上都应根据学生的具体情况而定,教育是面向全体学生的,教师不能只关注学习成绩好的学生,而要针对每一名学生的情况“对症下药”,使学生能够找到适合自己的学习方法。在对待学生的关系上,教师应多尊重、赞赏和鼓励,在得到了教师的肯定之后,学生会更加专注地投入数学知识的学习中,教师应与学生建立良好的师生关系,营造和谐的班级氛围,使课堂气氛变得愉悦,让学生在快乐的环境中积极主动地学习。新高考政策下,教育更加关注学生的学习兴趣、学习积极性以及学习状态,教师应改变以往冷冰冰、严肃的教学态度,积极推进“微笑教学”,使学生感受到课堂上的温暖、“如沐春风”,才能更愿意融入课堂、学好数学<sup>[2]</sup>。

#### 3.2 加强教学反思,增进交流沟通

教学课堂反思有利于教师发现和总结自身教学中出现的问题,并积极寻求有效的解决策略。在新高考政策下,教学模式处于持续更新的状态,为了适应新高考政策,教师要加强对课堂反思,及时发现课堂教学中存在哪些问题,也可以通过调查研究、询问学生的方式进行反思,加强与学生的沟通交流,及时发现课堂教学中存在的问题。教师要多听取学生的建议,从而积极改进课堂教学质量,调整教学方式。教师与教师之间也应就调整和改革教学方式进行交流和沟通,相互探讨和学习教学经验。高中数学课堂教学中,需要教师具备良好的随机应变能力,安排好课堂的教学内容,为了提高课堂教学的质量,教师也可以结合模拟授课的方式,不断总结和反思,经过反复的模拟授课,及时发现课堂中的问题。

#### 3.3 积极完善教学环节

在数学课堂实施的过程中,教师应注意将书本上的数学知识与学生的实际生活联系起来,这样才不会脱离实际,才能够增强学生对数学知识的理解和认知,才有利于激发学生的学习兴趣。例如,在学习统计方面的知识时,教师可以设计一个与学生实际生活相近的内容让学生统计,这样学生理解起来比较容易,并且学生自主参与到统计课题的训练中,可以更加深入地掌握关于统计方面的知识,提高自身解决问题的能力。因此,数学教师要具备扎实的数学基础知识,还应有丰富的生活经验,在平时的生活中应多观察和发现数学知识,并将其运用到课堂中去。在人教版书数学中,学习“等差数列”,单纯的学习数字会比较抽象,而教师可以结合教师内的座位来抽一部分学生报出自己的座位号,然后剩下学生的座位号再由其他学生去推算,则可以增加学生的独立思考能力。教师在讲述等差数列相关的知识时,可以联系实际生活多方面举例子,引导学生自己去总结数列的规律,从而加深对等差数列知识的理解和认识<sup>[3]</sup>。

#### 3.4 注重培养学生的思维能力

数学学习的关键在于形成良好的数学思维,用数学思维来看待数学问题,才能够快速接近问题,这也是培养数学核心素养的关键,因此在数学教学中,教师应注意培养学生的思维能力。由于学生与学生之间存在差异,因此学生的思维必然也会存在差异,而数学思维能力的培养要关注学生之间的差异,采用因材施教的教学方法,针对性地提高学生的数学思维能力。数学教师在教学中应通过专项训练来有意提升学生的数学思维能力,继而增强学生解决问题的能力和判断问题的能力。例如,教师要提高学生的数形结合能力,在求解正六棱柱体积时,已知正六棱柱的边长和高,针对这一问

题,教师可以先让学生进行思考和求解,鼓励学生采用多种方法求解,然后再结合不同的方法中选出最简单高效的计算方法,这样可以增加学生的参与热情。

素质教育强调学生是课堂学习的主体,教师是学生学习的引领者和学生发展的促进者,在数学问题解决过程中,教师应引导学生自主地思考问题、探究问题和解决问题,培养独立思考的精神。由于每一个学生之间都存在不同之处,如学生之间的数学基础和数学水平都不相同,而且学生思考问题的方法也存在不同,因此教师在组织实施数学教学过程时,应更全面地了解学生,制定差异化的教学方案,分层次设计教学目标,以满足不同学生的学习需求。例如,在学习正弦函数时,教师要针对不同层次的学生设定不同等级的教学目标,对于基础较为薄弱的学生,学习目标的难度较低,而对数学基础较为扎实的学生,其学习目标设定的难度会更大,这样也符合学生思维发育的特点,不至于因为学习目标过高或者过低挫伤学习积极性,满足不同层级学生数学学习的需求,可以最大限度地发挥学生的学习潜力。

## 4 结语

数学教师是课堂的主导者和学习的引导者,为了激发学生的学习积极性,教师应积极转变教学方法,努力适应新高考政策的教育改革内容,不断调整教学方法、转变教学思想。新高考政策更加关注学生本身,注重培养高能高素质人才,对学生的知识储备能力有要求,同时也对学生的创新能力、自主能力、独立思考能力有要求,因此数学教育不能只关注分数,而要关注人,教师的教学重点也应转移到学生身上,将培育出高素质的人才作为教育教学的重点,以此来满足素质教育发展的要求。

## 参考文献

- [1] 李三维.新高考模式下高中数学有效教学探析[J].文理导航,2018(8):10-11.
- [2] 曾繁荣.试论新高考模式下高中数学的有效教学[J].考试周刊,2016(60):3-4.
- [3] 李淑娟.试论新高考模式下的高中数学有效教学[J].考试周刊,2018(66):87.

(上接第8页)

者们更加积极参与到志愿服务活动,为中国特色社会主义伟大的建设贡献自己的一份力量。此外,还要有合适的激励机制去鼓励原有志愿者的热情与吸引更多的高校学生加入志愿者团队当中。志愿团队应该要通过构建一个符合高等院校大学生要求的鼓励性制度与政策措施,这既要符合高等院校、农村地区的利益,同时也要满足大学生志愿者的目标与诉求。志愿团队应该结合本校的特点,构建一套符合同学们需求的鼓动性管理体系。志愿团队除了对人员的激励和精神上的激励以外,还要适当增加物质奖励。精神激励具体方法是要建立全校或全党支部或全乡村的志愿服务表扬机制,并在各地建立星级志愿者考核评定机构。与此同时,星级志愿者的确定会对于学生在入党、考核优秀、升迁以及就业方面产生或多或少的影

## 4 结语

高校志愿服务活动要与现实背景相结合,在做志愿充实大学生生活的同时实现乡村振兴的目的。“党校村共建”的志愿服务体系与乡村振兴战略相结合,在开展志愿服务活动过

程中,要注重培养高校学生志愿者的大局意识、服务意识和担当意识,树立不断进取,终身学习的理念。除却志愿活动中的生活经历与精神收获外,每学期的志愿活动完成过后的总结与表彰大会也很重要。重视和给予表彰主要是为了通过优质的高等学校学生志愿援助服务,优秀学生 and 杰出人物光辉事迹宣传能够极大影响到高校、乡村与整个社会,让大家都知道能够对“奉献、友爱、互助、进步”的高等学校学生志愿援助服务事业精神十分感兴趣和心生向往,进而引导更多的人关注志愿服务活动,在广大高校学生志愿者在志愿活动与乡村振兴的实践中实现人生价值的升华<sup>[3]</sup>。

## 参考文献

- [1] 李欣.文化志愿者队伍建设现状及对策研究——以金川区文化志愿者队伍建设为例[J].发展,2018(11):66-67.
- [2] 张笑玉.对文化志愿者队伍建设助力公共文化服务的思考[J].今古创,2020(46):77-78.
- [3] 刘阿娜,黄歆梦.高校大学生志愿服务活动的品牌建设研究——以广西科技大学家电维修服务队为例[J].公关世界,2021(14):53-54.