

试论高中数学核心素养的培养策略

元丽丽

(新疆巴州马兰中学 新疆 841700)

[摘要] 随着社会的发展和科技的进步,我们的教育理念也发生了很大的变化,传统应试教育开始被素质教育理念所取代,对学生成绩的盲目重视开始转向对学生学科核心素养的重视。核心素养作为一种新型的概念,已经成为当前我们教学的重点之一。本文主要是对数学学科的核心素养进行概论分析,探讨当下核心素养教学与数学课堂的有效结合条件以及提出几点建议,希望能对相关教育工作者有帮助和启发作用,同时能对其他教室有良好的借鉴意义。

[关键词] 高中数学; 核心素养; 途径探析

高中数学可以说是进入了难度系数较大的学习部分,对学生的各方面学科能力考察度高。受应试教育思想的影响,我国的高中数学课堂教学过于注重理论知识的灌输,在目标上过于注重考试结果,比较单一。数学本来就是一门抽象性和逻辑性比较强的学科,学习上需要全面提升发展,为数学学习提供源源不断的动力支持。核心素养培养目标指导下,更有助于激发学生的学习欲望。而且教师富有教学激情的课堂上,也很大程度上提高了课堂效率。接下来本人将联系教学经验,针对核心素养教学课堂来谈一谈体会。

一、高中数学核心素养教学的概论论述

数学核心素养中的数学抽象、逻辑思维、数学建模、直观想象、数学运算、数据分析六个方面,可以说是高中数学课堂教学的方向所在。数学是一门抽象性强的学科,因此数学抽象能力的培养非常重要,关乎学生在数学学科上的良好发展。数学还是一门逻辑性很强的学科,逻辑思维的有条理规整和导图构建,都有助于学生学会推理论证,找到数学的精髓。数学建模能力的培养主要是让学生把课堂教学联系到实际生活中,从实践中寻找真理。直观想象能力的培养方式主要是通过课堂实例来帮助同学提高,在图形和数字之间建立一个转换的思维桥梁。数学运算能力可以说是数学学科的基础能力培养方向,数学要求学生具备快速、准确的运算能力,以此来提高学生的数学素养。数据分析是学生在将数学运用到题目中时的教学部分,是考验学生综合能力运用的表现。数学学科核心素养的培养是学生数学的全面提高垫脚石,也是学生的有效学习发展方向。

二、数学核心素养培养的基础条件分析

数学核心素养的培养教学需要有良好的基础条件。首先,学生要为核心素养的培养奠定良好的知识理论基础。这就需要学生自觉约束自己,努力学习,提高自身知识技能。其次,教师应该具备核心素养的培养能力,能使用行之有效的教学方案帮助学生提高。教师是引导者,而学生是主体,前后者的有效结合起来,才能提高数学核心素养培养教学课堂的时效性。

三、高中数学课堂有关核心素养培养教学的方法策略探究

(一) 开展探究式课堂教学,提高学生的逻辑思维能力

受应试教育长期影响,我国高中数学课堂教学的模式较趋僵化、机械。探究式的课堂教学模式,可以让传统的枯燥课堂焕然一新。课堂教学过程中,教师与学生、学生与学生必须要有交流,打通思维障碍,提高探究效率。逻辑思维能力的培养是为了更好地理解数学的推理过程,明白概念结论的来源。在这样一个过程中,学生的学习兴趣被调动起来了,课堂气氛也就活跃起来了。核心素养的培养还是提高学生内在能力的另一种方式,让学生在数学学科的学习道路上越走越远。

例如,在学习指数函数和对数函数两个部分时,可以将两个部分内容放在一起进行探究学习。对比学习过程中,学生对性质、

图像等进行探究,核心素养中的逻辑推理能力也可以得到提升。而且,这样的课堂中融进小组合作学习方式,也可以将学生的主体地位有效体现出来。

(二) 开展发散式课堂教学,提高学生的数学抽象能力

学生的数学学科核心素养的培养是教师通过各种有效方案进行培养提升的。而核心素养的培养必须要有多种手段和方法,有整体有个别、有课内有课外地区讲解知识。高中数学难度系数较大,而且内容繁多,学习任务重。因此很多教师在课堂教学中过于注重知识的灌输,单一地为考试而教学,缺乏核心竞争力的针对培养。新型课堂中必须要让学生的思维发散开来,放松学生的思维,让学生去思考、去想象。在一个知识到另一个知识的衔接中,学生的发散思维就可以体现出来,教师也可以针对这一部分进行调整和讲解。

例如,在一次函数和二次函数的知识迁移过程中,一些性质、图像、式子等知识的思考,都可以发散学生的思维。教师要注意给学生时间去自己思考的,不要过于着急去让学生接受已有的答案。在这样一种课堂氛围中,学生的核心素养更容易被建立和提升。

(三) 设置核心素养培养目标,逐渐学生核心素养能力

学生数学核心素养的培养主要是来源于课堂教学,而且核心素养的培养和提升并不是一蹴而就的。因此,教师要为课堂设置核心素养培养目标,一步步去落实完成,在有效的时间里实现目标最大化。高中的数学知识重点内容非常多,教师要认真备课,提取有效材料作为核心素养培养的载体工具,用学生熟悉的课本知识引导学生进入课堂培养教学。而且,不同时期核心素养培养的目标也不一样,需要逐步引导、逐步提升。这也是核心素养培养教学与数学课堂有效结合的方式。

例如,在学习函数部分时,可以培养学生的直观想象和数学建模能力。在学习空间几何时,可以培养学生的抽象思维和数学运算能力。当然,有很多部分都是可以交叉设置目标的,教师要发挥自身的智慧,尽可能提高效率。

总而言之,高中数学核心素养培养教学是新时代应试教育向素质教育转变的具体表现,如今社会迅速,时代对数学人才的素质要求也呈全面发展的趋势。这就需要高中教育工作者不断总结教学经验,努力探索合适的教学方法,优化教学设计,推动我国数学人才素养转化提升,在为我国高中数学教育事业发展尽自己一份力量的同时,陪伴学生健康成长。

参考文献

- [1] 孔凡哲; 史宁中; 中国学生发展的数学核心素养概念界定及养成途径 [J]; 教育科学研究; 2017年06期
- [2] 蒋志学. 基于学科素养的阶解题目培养——以高中数学为例. 数学教学通讯 [J]. 2017年18期.