

关于高中数学教学中培养数学核心素养的思考

张强

鄂尔多斯市第三中学

[摘要]高中阶段的数学课程涉及的内容比较多,能够有效促进学生数学思维的提升,有利于学生全方位发展。如何在教学过程中促进学生核心素养的培养,需要广大教育者深入思考。高中数学教师需要积极转换教学观念,创新教学方法,让广大高中生在学习数学相关知识的同时促进核心素养的提升,为将来的发展奠定基础。因此,本文针对高中数学核心素养的教学实施进行分析探讨。

[关键词]高中数学;核心素养;培养措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.2535

前言

高中数学教育对于学生来说非常重要,一方面,高中数学教学能提高学生的数学素养,培养学生的数学思维;另一方面,高中数学为大学高数学习打下了坚实的基础,增强了学生对于数学学科的兴趣。高中数学最重要的任务是培养学生的核心素养能力,也就是将数学知识与数学思维结合起来去解决实际问题,高中数学教学能为学生的逻辑思维能力提高提供一定的帮助。

一、核心素养的基本概述

核心素养是指一个人应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力,其中主要强调个人修养、社会关爱、家国情怀,注重自主发展、合作参与、创新实践。核心素养随着人的成长而变化,它在人的学习生活以及成长的过程中是必不可少的。当前,不同的学术领域对核心素养的定义与结构存在一定的差异,然而无论从哪个角度而言,核心素养都可以根据学生的创造力、信息素养和团队合作能力来构建,并严格遵循学生学习特点、教学大纲及要求,以整体的形式辅助教育的发展^[1]。

二、高中数学核心素养培养存在的问题

(一) 学生本位

传统的课堂教学,教师作为教学的中心,知识点由教师单向灌输给学生,学生被动地接受,学习习惯不好、自制力差的学生就会游离在课堂之外。最严重的问题在于部分教师认为这样的教学方式是正确的,认为“灌输式”的教学可以让学生最大限度地接触最多的知识,于是忽略了学生自身的接受能力,忽略了学生才是教学的主体,应该以学生为中心。长此以往,那些经常游离在课堂之外的学生逐渐丧失了对数学学习的乐趣。因此,教师需要转变这种想法以及教学方式,做到以学生为本。

(二) 教学方法

单一的教学方法是高中数学教学中存在的最为普遍的一个问题,由于受到传统应试教育的影响,教师更喜欢“填鸭式”的教学手段,希望在一节课上教授学生更多的知识和内容,因此没有充沛的精力尝试多种教学方法。例如,在讲授异面直线时,只能单一地告诉学生异面直线是指不在同一平面上的两条直线,没有具体的实物展示,学生无法进行空间思考,这种枯燥单一的授课方式会使学生在上课时出现注意力不集中和走神的情况。由于数学具有很强的连续性,当学生一节课没有听懂无法跟上教师的思路时,就会影响对后续知识的学习,逐渐产生较大的差距^[2]。

(三) 高中数学教学核心素养的作用

(1) 有利于学生综合素质的提升

学生在学校不仅要学习科学文化知识,也应该提升自身的综合素质,以便将来能更好地适应社会,适应社会的变化与竞争。高中教育是学生最重要的教育阶段之一,高中数学教育也会对学生综合素质起到很好的提升作用。若是学生在高中数学学习中提高了自己的核心素养能力,那么能够促进学生的全面发展,使学生成长为综合型人才。

(2) 促进教学实践

高中数学的核心素养培养主体为学生,只有学生的核心素

养切实提高,学生才能积极响应教师,努力学习,提高自己的学习成绩,并提升自身的数学素养。教学需要实践,当教师将知识传授给学生之后需要学生积极进行反馈,向教师传递自己学会还是没有学会的信号。传统教学中,教师只注重教学,忽视了学生的反馈意见,实践效果较差,而如果高中数学教师以培养学生核心素养为基础,对学生素质更加关注,则可以使数学知识与学生之间形成共鸣,使学生更加积极配合教师,努力学习。所以,提高学生的数学素养能促进学校教学的实践,获得更多的教学反馈^[3]。

三、高中数学培养核心素养的措施

高中数学的主要教学目标就是让学生能够结合数学知识,解决实际生活中的数学问题,因此,创建数学“智慧课堂”,培养学生核心素养,教师一定要将数学教材与生活实践相结合,延伸学生数学知识获取范围,并锻炼学生利用数学知识解决问题的能力。

例如:在学习《正弦定理和余弦定理》知识内容时,重点教学目标就是要求学生通过对任意三角形边长和角度关系的探索,掌握正弦定理和余弦定理的证明方法以及应用方法。这时,教师将教材与生活实践相结合,让学生通过解三角形的相关知识测量家中洗衣机的高度,并详细写出测量以及计算过程。这种问题不仅能提升学生思维能力,还具有实际应用,从而帮助学生通过正弦定理与余弦定理的知识解决几何计算的问题。学生在实践中初步掌握正弦定理与余弦定理在生活中的应用,使数学知识获取不局限于教材,有效延伸知识范围。

结束语

高中数学学习是培养学生核心素养能力的重要途径,主要培养学生的逻辑思维能力与正确的数学观,使学生不仅能正确利用数学方法解决数学问题,还能将数学思维灵活应用于日常生活,提升自身的核心竞争力。高中数学教学中,数学教师要将学习文化知识与培养核心素养能力有机结合起来,更好地贯彻落实素质教育理念。

参考文献:

- [1] 谢琼. 基于核心素养的高中数学教材习题与课程标准的一致性研究——以北师大版和人教版教材“概率与统计”内容为例[J]. 辽宁师专学报(自然科学版), 2021, 23(04): 3-9+52.
- [2] 方长林. 聚焦数学核心素养 设计单元-课时教学——以高中“一元二次函数、方程和不等式”单元为例[J]. 数学通报, 2021, 60(06): 30-35.
- [3] 马登堂. 高中数学核心素养研究综述——基于2020年人大《复印报刊资料·高中数学教与学》载文的分析[J]. 内江师范学院学报, 2021, 36(06): 19-23.
- [4] 杨孝斌, 吕传汉, 吴万辉, 袁景涛, 李时建. 指向高中数学核心素养的“一题一课多解变式”教学实践探索[J]. 凯里学院学报, 2021, 39(03): 119-124.
- [5] 邵贵明, 胡典顺, 柳福祥. 论数学核心素养在高中数学课堂落地生根——以人教版高中“对数”教学为例[J]. 数学教育学报, 2020, 29(06): 46-50.