

高中数学课堂中培养学生核心素养对策探讨

祝英杰

(山东青州实验中学 山东 潍坊 262500)

摘要: 新课改后,如何培养学生的核心素养成为当前教育的热门话题。无论是哪一学科,学生都需要具备相关的学科核心素养,尤其是数学学科。学生的核心素养越来越成为评价教育质量好坏的其中一个标准,它对于教师的学科教学具有指导意义。在高中数学课堂教学中,教师需要通过恰当的方式,比如课堂活动、竞赛等,有效提升学生的独立思考的能力,提升学生的核心素养。

关键词: 高中数学; 课堂教学; 核心素养

数学是一门运用理性思维居多的学科,是逻辑性和抽象性的集成学科。而理性思维在人们的日常学习和工作生活中扮演着重要角色,由此可见数学对于人们的重要意义。数学存在于生活中的各个角落,数学的运用也随着人们思维的进步而进步,这也是人类文明进步的重要体现。

1 高中课堂教学中的数学核心素养

高中数学内容更加深入,需针对学生个体不同阶段的发展,通过课堂教学活动和针对性训练来提升学生对于数学的认知,牢固掌握学科要求掌握的知识要点,如数学概念和定理等,甚至能举一反三,从而不断提高解决问题的能力,形成自己独特的数学思维,即高中数学核心素养。

2 高中课堂教学中培养数学核心素养的优势

2.1 使学生养成良好的数学观

人类并非生来就有数学观,而数学观的养成对于学生学习数学、深入探索数学知识本质具有重要意义。要培养数学观,首先学生需要牢固掌握一些基本的数学理论知识,进而深入探索该理论知识的本质,建立各知识点之间的关系,条分缕析,从而构建属于自身的知识脉络。在这个构建的过程中,通过运用数学思维和数学语言,使自身的数学逻辑推理能力得到增强。这个过程同样是培养良好学科核心素养的重要过程,即在培养核心素养的同时,能帮助学生形成良好的数学观。

2.2 进一步提升学生基本素质

高中数学需要的能力不仅仅是计算,还涉及到分析、统计等,这些技能在之后的学习生活中具有重要作用,是学生必备的数学基本素质,是学生适应学习、适应社会的必然要求。数学核心素养的培养就体现了学生数学基本素质的提升,是我国教育人才培养方案中较为重视的培养要点,在这样的培养条件下,学生就会慢慢发展成为社会需求的人才,为社会做贡献。

2.3 有效提升学生数学实践能力

数学核心素养提升也是学生学习能力的提升。而数学需要实践,实践才能出真知,学生在实践的过程中才能对相关数学知识有更加深入的了解。这样一来,教师就可以把握这个机会,以提升学生的核心素养为终极目标,利用设计课堂活动等教学手段,培养学生数学思维,做好实践的训练,从而有效提升学生的数学实践能力,进而使数学教学质量得到提升。

3 高中课堂教学中数学核心素养的培养对策

3.1 保证数学内容整体性

数学是联系的,数学又是发散的。在高中数学教学中,可以将数学当作一个整体来进行教学,各知识点是发散的,但它们彼此之间又存在着一定的逻辑联系。例如几何、代数、概率等,数学题目中可以包含几何与概率,比如计算一个运动的点落在几何图形内部的概率。诸如此类题目,都表明数学知识之间具有一定的内在逻辑联系,所以教师在看待数学问题、传授数学知识时要从宏观的角度出发,将数学看作一个整体,保证数学内容的整体性,再将各部分的知识点系统化、条理化,并结合学生数学核心素养的培养方案,让学生对数学推理、数学模型的建立等有更加清晰的认识。

3.2 加强教学过程中的培养

核心素养的培养与课堂教学密不可分。课堂教学不仅是知识传递,教师还要重视学生更深层次的能力的拓宽,注重思维的发展和解决问题能力的提升。因此在课堂上教师需要有效引导学生从本质上掌握数学概念,加强教学过程中的培养。例如《坐标与参数方程》一章涉及到平面直角坐标系的伸缩变化,这与直角坐标系在形式上有了很大的区别,且它是可以变化的,教学就不能引导学生强行记忆,而是要理解,从坐标系的本质出发,通过一些课堂上的题目训练和教师讲解,将其与直角坐标区分开来,拓宽学生思维,最终达到提高数学素养的目的。

3.3 培养学生独立思考、数学思维能力

数学核心素养的培养并非一朝一夕,需要不断训练,反复记忆,融会贯通,才能培养形成学生独立思考和数学思维能力。即教师在日常教学活动中,对于学生而言难以解决的问题,教师首先需要引导学生进行独立思考,循循善诱,激发学生的探索欲望,逐步引导学生提升自主学习和数学思维能力。例如《圆锥曲线与方程》一章中,首先通过经典题型,让学生按照传统的解题方法来解题,当学生初步掌握解题方法后,再进行变式训练,比如更换条件、与其他知识融合在一起等,引导学生独立思考、举一反三,从而达到提升数学核心素养的目标。

3.4 帮助学生进行知识点的总结和反思

掌握知识点固然重要,但是还需要将知识点系统化,即需要进行知识点的总结和反思。教师在课堂上教完知识点后要引导学生进行知识点的总结和反思,在思考和总结的过程中升华感悟。例如前人已总结出来的三角函数变换的记忆口诀:“奇变偶不变,符号看象限”,学生可能不知道这个口诀,教师可以先引导学生总结变换规律,用自己的语言来概括,当学生理解掌握之后,教师再传授学生这个口诀并熟记,再运用于题目解答当中。但学生实际上并不能完全正确地运用它,这就需要教师引导学生分析原因,可做小组讨论,共同总结,教师再进行解答,这样可使学生在巩固知识点的同时提升问题反省能力。

4 结语:

对于高中生而言,数学核心素养是需要不断培养的,这也是现代教育中的人才培养要点。但提升学生的数学素养不能按照传统的教学套路来进行,而是需要在实践中不断摸索更加适合学生的培养方法。因此,教师需要紧跟时代发展的脚步,结合学生自身特点来安排实践活动和课堂活动,让学生在良好的学习环境中不断提升自身的数学核心素养。

参考文献:

- [1] 邹德文.高中课堂教学中对学生数学核心素养的培养对策[J].中国校外教育,2019(16):147+151.
- [2] 陈高峰.浅谈高中数学教学中培养学生的核心素养[J].中国包装,2019,39(08):84-86.
- [3] 许家龙.浅析高中数学教学中如何培养学生的核心素养[J].中学数学,2019(11):83-84.

作者简介:

祝英杰,女,1975.01,山东青州人,现于山东青州实验中学从事数学教学工作。