

高中数学教学中学生解题能力的培养探析

周春喜

(山西省吕梁市文水县第二高级中学 山西 文水 032100)

[摘要] 新课改理念下要求高中数学教学过程中对学生的解题能力培养要给予足够的重视,这不仅能够提升学生的学习效率,还能够培养学生自主解题的能力。文章针对高中数学教学中学生解题能力的培养展开一些分析和讨论。

[关键词] 高中数学; 解题能力; 培养分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.1010

随着新课程改革的不断深入,学生在高中阶段接受到的教育受到了来自社会越来越多人的关注,尤其是高中数学教育。对于学生进行高中数学的教育教学,不能仅仅局限在关注数学分数的高低,更多的则是要注重对于学生思维方式、解题技巧等综合能力的培养。学生在数学方面解题水平的高低,直接体现着学生对于高中数学知识点的掌握和理解程度,体现着教师教育教学效果的好坏。因此,注重加强对于学生在解题能力方面的培养,是做好高中数学教育教学工作的关键。在日常的教学中,教师要认识到培养学生解题能力的重要性,注重引导学生掌握解题方法,从而培养高素质的人才。

一、对高中生的解题能力加以培养的重要性

在高中教育当中,数学教学占据重要位置。教学期间,数学教师除了要对基础知识加以传授之外,同时还需对高中生解答数学问题的技巧进行培养,逐渐提升其解题能力。针对学生来说,只有具备较强的解题能力,才可对数学知识进行深入理解以及扎实掌握。所以,对高中生解答数学问题的能力进行培养非常重要,是提升高中生的数学素养的一个关键。

学习数学时,能否具有正确的逻辑思维对题目进行审题以及解答出正确答案,代表学生是否真正理解透彻数学内容。新课程背景下,培养学生解题能力不只是为了提高学习质量与成绩,而是训练学生数学思维,并奠定学生数学基础,促使学生在解题过程中能够形成自身的数学知识体系,对数学知识迁移时能够做到快速准确,这样才能从基础上培养学生的综合素养。新课程背景下,培养学生解题能力不能再使用“题海”战术,首先要通过调动学生的学习兴趣,让学生带着兴趣学习数学。其次,在学习过程中,教师要使用当今先进教学设备为学生提供多样化学习方式,最后,教会学生解题技巧与创新思维,对同一道题使用不同方法解决,以此在综合角度培养学生解题能力。

二、高中数学教学中解题能力培养方法探究

(一) 注重学生解题思想的优化融入

高中数学教学中,要想对学生的解题能力进行有效提高,就要充分重视解题思想的优化和在实际教学中进行融入。老师要注重将数形结合的思想在实际数学教学中充分融入,让学生通过将几何图形和代数关系有机结合,从而对题目的已知条件和未知条件进行理清,这样才能有助于学生的实际问题解决,在对学生最快速地找到解题思想以及方法就有着促进作用。不仅如此,也要注重将方程和函数结合的解题思想在实际数学教学中充分重视,这对学生解题能力的提高也有着积极的促进作用。

(二) 培养学生解题能力要注重分类讨论的强化

在实际教学过程中,为能保障学生的学习效率提高,就要注重将分类讨论的方法传授给学生,这对提高学生解题能力就比较有利。将学生的实际解题情况作为标准,实施针对性的数学知识讨论学习,这对学生整体性的解题能力提高有着积极促进作用。

例如:实际高中数学教学中,在讲述中基于合中分以及分中合的思想引导下,对同属性问题进行分类讨论。在已知的条件中一个服装厂的西装领带的价格为二百元和二十元,为能提高效率,实施了促销活动,在买套西服的同时赠送一条领带,还有就是西装领带实施九折销售这两种方案,哪一种更为划算呢?在对这一问题的解答过程中,对学生从省钱以及数量的角度进行分析讨论,这样的方式对学生整体性的解题能力提高就比较有利。

(三) 加强对学生数学题目审题的培养

学生的解题能力提高,先要在审题方面进行加强培养,这也是学生高速解题的重要方法。要让学生对数学题目认真地审题,保证已知条件和未知条件能明确,在数量关系上能明确,对题目当中的一些隐藏条件加以明确化。这些都是学生快速解题的关键。老师在对学生的解题能力培养过程中,就要注重一些细节技巧的培养,让学生对一题多解充分重视,这样能对学生的思考问题的全面性思维培养有着积极作用。例如:高中数学教学中对学生的审题中一题多解的能力培养中,让学生通过采取不同方式方法进行解答,然后选取简单化的方法加以应用。在对不等式 $2 < |x-3| < 4$ 进行解答的过程中,就能通过结合绝对值定义分别讨论 $x-3 > 0$, $x-3=0$, $x-3 < 0$ 这三种情况,经计算解集为: $\{x | 5 < x < 7\}$; 或者是通过转化为不等式组求解,原不等式等价于 $|x-3| > 2$ 或 $|x-3| < 4$,经计算得出: $5 < x < 7$ 。这样就能让学生对问题有多样的思考。

(四) 注重数学解题素材的积累,巩固学生的数学基础

高中阶段的数学知识相对复杂,众多的学习重点、难点对学生而言,学习起来比较困难。随着网络教学资源的出现,学生更容易获取大量碎片化的知识,高中数学教师要帮助学生整合学习资料,在进行基础教学的过程中,注重对教材内容的深入研究,充分挖掘教材蕴含的知识点,对学生进行适当的引导,以此来加强学生对基础数学知识的掌握能力,为学生解题能力提升打好基础。

例如,教师在教授“空间几何体”这一知识点时,对学生的空间想象能力要求较高,这就需要教师先引导学生对空间几何体的结构及其有关知识点进行了解后,再结合生活中的几何体物品进行重难点的讲解,帮助学生从几何体的学习形成一个初步印象,在学生充分理解基础理论知识的基础上,进行教材例题的讲解,将所学内容转化为解题策略,提升学生对知识的理解能力。这样的教学方法能够让学生更好地理解教学内容,帮助学生巩固基础知识学习,为学生解题能力的培养奠定了良好的基础。

三、结语

综合以上分析,良好的解题能力对于学生更加轻松地学习数学知识具有很大的促进作用。教师在教学过程中要注重从实际出发,找到有科学性针对性的方法加以应用。

参考文献

[1] 韩继奎. 高中数学教学中学生解题能力的提高路径[J]. 新课程, 2021(04): 141.