

培养高中学生数学运用能力的实际措施

范可

(江西省丰城中学 江西 丰城 331100)

[摘要]当今社会经济快速发展,各行各业对人才的需求与日俱增。在传统的教学中,教师的主要目标是完成教学任务,一味的注重学生的考试成绩,学生思维逻辑的培养未曾得到教师关注。数学内容本身就比较抽象、逻辑性强,特别是高中数学。因此,在高中阶段的数学课堂中,教师应以提高学生的综合素质为主要任务,将数学知识融入现实生活中,积极开展教学活动的同时,加深学生对数学知识的理解,帮助学生灵活运用学到的数学知识,提高学生知识的运用能力。

[关键词]高中生;数学;运算能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1993

一、运用数学知识解决实际问题的必要性

当今世界数学科学的发展要求之一就是运用数学知识解决实际生活中的问题。由于现代科技和通信技术的飞速发展,数学知识的应用范围更加广阔,在我们生活的方方面面都可找到数学知识,让我们认识到数学技术对于高科技也有着很大的影响,数学已经在我们日常生活中渗透了很多方面,数学为社会创造了更多的价值。这要求教师重视数学的运用,要从小培养学生的运用意识,帮助学生完善数学思路,树立数学思维。培养学生运用学到的数学知识来解决问题,不仅加深了学生对数学知识的理解,还提高了学生的创新能力。

实际生活为数学教学提供了丰富的资源,这些资源随着社会发展进步,很难进行分类,而且,在实际生活中使用数学知识来解决问题,和在课堂上解数学题目不一样。因此,在运用数学知识去解决生活中的问题时,可以提高学生的创新思维能力,运用数学知识去解决生活难题,可以有效帮助学生提高知识的运用能力。学生对数学知识的运用受到很多方面的影响,培养学生在生活中灵活运用数学知识解决难题,也是培养学生爱上数学的必要途径。在高中数学教学中,有些学生觉得数学太抽象,教师在教学过程中,要帮助学生培养良好的学习习惯,给学生运用数学解决问题提供机会,让学生从不喜欢抽象数学理论学习到产生对数学的兴趣。

二、培养学生数学运用能力的实际措施

(一)转变教学模式,提高数学知识运用能力

部分教师受到传统教学观念和应试教育的影响,在教学过程中课堂教学的主要内容是理论知识的讲解,学生的自主性没有受到重视,学生没有足够的时间自主学习理论知识,造成了学生掌握知识不牢固等问题。因此,高中数学教师在教学过程中,应注重学生的直接操作和运用知识的能力,每一次课堂都留出时间让学生自主学习,进行对数学知识更深层次的探索,做到理论和实践相结合,提高学生数学知识运用能力。例如,高中数学教师在讲解“集合的基本运算”这一章节时,教师首先要讲解交集、并集、补集的基本概念和运算方法,在讲解完后留出几分钟时间,让学生先自主理解一下理论知识,之后,让学生依次进行集合的运算练习,有针对性的解题,在这样不断练习过程中,可以帮助学生更好地运用数学知识,提高学生数学知识的运用能力。

(二)创建教学情境,帮助学生熟练运用数学知识

在当前高中数学教学中,教学手段多种多样,这些教学方法有效提高了教学质量,其中,情境教学法受到广大教育工作者青睐,它以课题知识点为主要内容,围绕这一中心创设贴合实际的学习情境,将抽象的数学知识形象具体化,帮助学生更好地理解知识点,增加课堂趣味,激发学生运用知识的积极性,使学生更好地参与课堂活动,提高学生的数学综合水平。创建情境的方法很多,各有各的效果,比如,生活化情境,教

师通过挖掘数学知识和现实生活中的教学资源,将其融入创设情境中,让情境更加贴合生活实际,更好地让学生了解生活中数学的重要性,培养学生数学知识的运用能力。又比如问题情境,教师先将数学的重难点进行整合,提出一个相关的问题,学生在思考解决问题的同时,也会提升数学知识的运用能力,实现教学要求。例如,教师在进行“统计与概率”教学时,可以创建生活化情境,帮助学生掌握知识点。教师可以先使用多媒体播放现实生活中购买彩票的场景,吸引大部分学生的注意力,完成生活化情境的初步构建,再让学生利用概率知识计算双色球的中奖概率,对刚接触概率知识的学生来说,这个实际问题有点难度,但在生活化的情境中,学生有了探究的兴趣,会自觉根据知识点来思考问题,从而充分发挥情境教学的积极作用。

(三)布置课下任务,结合实际掌握数学运用方法

教师可以通过在课堂上引导学生系统的学习数学知识,帮助学生对相关知识有更加深层次的理解和掌握。但是,想加深对知识的印象,课后的练习也是必不可少的,因此,教师应合理给学生安排相应的课后作业,让学生在完成作业的过程中,进一步巩固知识,教师在布置作业时,要对所学的数学知识进行整合,让学生在完成课后作业的过程中有更多的思考,联系生活实际运用知识,促进学生对数学理论知识的运用能力。例如,在“空间几何体的表面积与体积”这一知识点的教学中,教师在讲解完课程主要知识点后,布置相关的课后作业,在一定程度上联系生活实际,让学生带着对学习的热情完成作业。如,计算身边的事物体积表面积,如笔筒、文具盒等等,让学生在完成课后作业时进行思考,进行新知识的回顾,以及知识的实际运用,从而提高学生对数学知识的运用能力。

(四)分组探究学习,注重数学知识的运用

高中生的学习压力很大,教师在引导学生学习时,要重视培养学生运用数学知识的能力,保证学生在学到知识的同时能产生对数学的兴趣,提高学生的学习积极性。教师可以让学生根据相关问题进行分组探讨,让学生的思维碰撞出更大的火花,展开更有价值的讨论,拓展学生的思维,让学生在互相探讨中熟练掌握知识点,也在沟通中互相交流数学知识的实际运用方法,提高学生对数学知识的运用能力。

三、结语

在教学过程中教师要培养学生对数学知识的运用能力,有效提升学生发现、分析并解决问题的能力。教师应该就培养学生的数学知识运用能力不断的研究与探索,从教学和学生实际出发,有效培养学生的知识运用能力,提高学生的综合素质水平。

参考文献:

[1]葛剑.高中数学教学中学生知识运用能力的有效培养[J].数学大世界,2019(11):18.