

浅谈高中数学教学中数学思维能力的培养

张水英

(于都二中 江西 赣州 342300)

[摘要] 数学是一门非常基础,但是非常重要的学科,并且数学学科也是一门抽象性和思维性极强的学科,对于提升学生的思维能力有着重要的意义。在高中阶段的数学教学中,最主要的目的就是培养学生的数学思维能力,从而帮助学生了解数学知识的内涵,提升学生的综合素质和综合能力,这就需要教师在实际的教学中,制定相应的教学方案,重视对于学生数学思维能力的培养,进而提高高中数学的教学质量和教学效率。本文结合实际教学经验,对高中数学教学中数学思维能力的培养进行了分析,并提出了自己的见解和看法。

[关键词] 高中数学; 数学思维能力; 培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1917

前言

进入高中阶段以后,学生学习的知识陡然增加,知识的难度也大大增加,这对于学生的学习来说,是一个较大的考验。高中数学具有很强的抽象性和逻辑性,这既是数学这门学科的魅力,同时也是阻碍学生学习的重要因素。在传统的高中数学教学中,教师在讲完基本的内容之后,就会让学生不断地练习,让学生通过大量的习题,来提高自己的解题能力,这样虽然能够提高学生的解题能力,但是这样的方式,会使得学生比较累,长此以往,会降低学生学习数学的积极性。从学生的个人角度来说,培养学生的数学思维能力,不仅可以让学生能够更快更准确地解决数学问题,让学生能够发散自身的思维,提高自身的创新性,这对于学生今后的成长和发展有着重要的意义。所以教师在教学中,要强化学生的自主性,凸显学生的主体作用,进而培养学生的数学能力和数学思维。

一、培养高中生思维能力的意义

在当前这个数字的社会中,数学对于我们的生产生活变得越来越重要,并且数学是一门较为综合的学科,学好数学,对于学生学习物理和化学等学科,有着重要的意义,所以说,在高中阶段培养学生的思维能力,不仅可以有效地促进学生的数学成绩,对于其他学科的学习也有着重要的意义。

(一) 培养学生的思维能力有助于加强素质教育

培养学生的思维能力,提升学生的创新和创造能力,这样的教学理念,充分地体现了素质教育。素质教育的本质就是为了提高人们的基本能力和素质,要求尊重学生的主体,充分地发挥学生的数学潜能,让学生能够对问题进行充分的思考,充分地发挥自身的看法。培养学生的思维能力和素质教育的要求相符,在学习数学的时候,要求学生要全面地看待问题,这对于提升学生的思维能力有着重要的意义。在传统的数学教学中,教师会采取题海战术进行教学,而在当今的教学中,教师要改变以往的教学方式,让学生能够通过分析问题,找出问题的最优解决办法,进而提高解题的效率。这就要求学生要全面地了解知识,并且对知识进行融会贯通,这样才能全方位地提高学生的综合素质。

(二) 引导学生成为当今社会所用的人才

当前的社会更加青睐于全能型的人才,这也是素质教育的理念,培养学生的数学思维能力,能够全面提升学生的综合素质,这也是当前社会所需要的。培养学生的数学思维能力,主要包括了抽象思维能力、逻辑能力、概括能力和自我思考的能力等等。随着知识经济的到来,当前社会对于人才的要求也变得越来越来高,所以在高中阶段,培养良好的数学思维能力是十分重要的。培养良好的数学思维能力,特别是理科的学生来说,是为学好其他能力打好基础,让学生可以在多个领域施展自己的才华,以便更好的服务于社会。

二、培养学生数学思维能力的措施

(一) 了解学生思维的特点,激发学生的学习热情

要想提高学生的数学思维能力,让学生更好地进行数学的学习,就需要教师了解思维的特点,把握学生的思维习惯,针对学生的思维特点和思维习惯进行深层次的分析,进而设计教学方案。对于一些已经形成思维定式的学生,应当引导学生发现生活中的数学问题,引导学生对这些问题采取一题多解的方式,从而锻炼学生的思维能力,激发学生的学习热情。在实际的教学中,教师应当选择那些学生容易混淆的问题,让学生发现通过自身的思维习惯,会使得问题出现错误的解答,进而刷新学生的认知,进而纠正自身原有的思维习惯,帮助学生养成良好的数学思维习惯。例如在“至少有一个正数既是质数,也不是合数”的这个问题判断上,教师应当引导学生发现整数0和整数1满足这个命题,从而判断出这个命题是真命题,对于这一类的问题,教师要引导学生将真命题和假命题相互转换,进而突破思维的局限。

(二) 善于启发学生的数学思维

当前的高中数学教学,仍然存在很多的问题,例如部分教师的教学模式单一,教学资源匮乏等问题,作为教师,应当注重自身能力的提高,同时设计多样的教学方案,精心准备课堂教学内容,使得数学课堂变得不再乏味枯燥,使得学生思维能力提升的同时,教师的职业素养也得以有效地提高。教师在教学中,要结合不同学生的思维特点对学生开展因材施教,让学生都能够提高自身的思维能力。教师要针对不同层次的学生,采取不同的思维培养的方法。所以教师在教学中,要深入挖掘教材,对教材中的内容进行拓展和延伸,帮助学生发散思维,构建知识网络,进而培养学生良好的思维习惯,

(三) 注重结合实际生活

对于高中生来说,高中生学习的内容非常多,并且数学科目的内容比较难,所以教师在培养学生的数学思维能力的时候,要结合生活,减少学生对于数学知识的陌生感,同时教师要善于帮助学生解开数学的神秘面纱,结合生活中的数学问题,引导学生去探究事物的本质,让学生养成透过现象发现事物本质的思维模式,让学生能够更快地掌握学习的知识,并能够灵活地解决数学难题,增强学生的创新能力。

总结

综上所述,数学思维能力对于学生今后的成长和发展有着重要的意义,所以教师要重视在教学中培养学生的数学思维能力,对于不同层次的学生,设计不同的培养方案,让学生不断的形成独有的思维能力,让学生能够有效地解决各种数学问题,体会到高中数学的魅力,切实地体会到数学学习的快乐。

参考文献

- [1] 石珺. 拓宽解题思路——浅谈高中数学教学中培养学生的数学思维能力[J]. 高考, 2020.000(35): 109-109.
- [2] 赵彦堂. 高中数学应用题教学中数学思维能力培养的探究[J]. 国际教育论坛, 2020, 2(11): 138-139. DOI: 10.12294/j.1673-0992.2020.016.113.