

数学思维能力在高中数学教学中的培养

徐娅

重庆市荣昌仁义中学校

[摘要]学生在进入到高中时期,所需要学习的知识也有了较高的难度。因此,在高中时期的数学课堂中,教师不能只是针对学生教授知识,而是要能够帮助学生培养数学思维,这样学生才能更好具备思维能力来解决数学问题。同时,进行思维能力的培养也需要学生具备一定的数学基础知识,教师要能够让学生在反复的练习中提高自身的数学思维能力。本文主要对学生数学思维能力的培养进行一个简要的探讨。

[关键词]数学思维能力;高中数学教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.219

一、引言

我国已经成为经济强国,在我们社会的高速发展下,社会需要更多的人才。所以,学生想要成为高素质的人才,则需要学习好数学这门学科,只有这样学生才能更顺应目前信息化的发展。另外,随着新课程不断深入和改革,教育部门已经越来越重视学生小学时代、中学时代的教学,因此,教师要将数学思维能力不断的渗透到学生的学习之中。

二、学生具备数学思维能力的意义

(一) 素质教育的要求

随着目前社会文明的进步,素质教育已经不仅被广大教育者所重视,更是被学生和家长们所重视。素质教育的普及能够提升我国文明形象,同时也是能让我国社会更加的安全和稳定。所以,教育者要能够在平常的教学中,重视学生的素质教育,让学生始终能够具备一个良好的素质水平,并且要能够有一个严谨和富有逻辑思维的心,还要能够正确地看待问题,具有辨别能力。综合以上所述,教师要能够保证学生的素质教育,首先就需要在学生的数学思维能力上进行培养,明确两者之间的关联性。

(二) 满足现实社会的需要

数学这门学科是一个理性学科,和很多文学学科相比,尽管不能总是在人们的生活中时时刻刻的出现和使用,但是也影响着人们工作中的点点滴滴。很多学生在高中时期所学习的数学知识,会运用到学生未来的工作之中。因此,教师不能只是根据教材进行教学,而是要能够培养学生的逻辑思维能力,帮学生养成发散的思维,不让学生养成思维定式的习惯。^[1]

三、高中学生数学思维能力的培养方式

(一) 传统课堂中加入新型教学方式

在我们传统教学中,教师总是会让学生硬性学习,学生在这样的学习模式中,对知识的学习总是停留在表面,不仅不能做到活学活用,甚至有些学生还会对学习出现严重的排斥心理。长久以来,不利于学生的身心发展。随着时代的不断变化与发展,所以,教师在进行教学时,也要能够让教学方式紧随时代的发展,变得与时俱进深受学生的喜爱,吸引学生的兴趣。在高中时期,数学的学习是能够让学生思维能力提高和进步的关键时期。例如:学生在学习《集合》的知识时,当出现不会的难题时,学生应该先通过自己的能力,对不会的难题自己先进行分析,明确自己是在哪一步对知识的不理解,然后可以询问教师和学生,从而让学生对自己的主动探索能力得到培养。这个过程也是学生自己主动参与学习的一个过程。

(二) 加强学生对数学逻辑的观察

一般来说,高中教师总是在培养学生的逻辑思维能力,其意是指学生要能够按照一定的思维方式去正确的认识数学知识的规律,并且其中出现的现象进行分析和了解。例如:学生在学习抽象的数学问题时,学生要能够利用这种逻辑思维能力,正确发现数学知识中的规律,学生在不断的推理中找到数学知识中的规律,这个过程就是培养学生数学逻辑思维能力的过程。当学生具备这种能力时,会对目前的学习和

未来的工作以及以后的生活都有着重要的影响。^[2]

四、学生思维能力的培养方法

(一) 数学解题过程中的培养策略

很多高中教师在进行教学时还是主要以教学生解题的思路为主,也就是学生在学习时,教师会引导学生先对本节课所讲的知识进行自己的学习和思考,并且在这个过程中,学生先对自己能解决的问题进行学习解决,而面对学生自己不能理解和掌握的知识,教师在采取统一的思路说明。这种教学方式只是让学生学会数学知识,但是并没有教会学生学习方法。而在新课改的不断改革下,数学学习的最终目的是让学生能够学会解题思路,也就是学会学习。因此,在实际的教学开展中,教师要能够给学生创作一个良好的学习氛围,在课堂上给学生一些独立思考的时间,当学生出现不会的知识时,教师不要直接告诉学生答案,而是要能够通过引导让学生对每一个步骤进行学习,学生也能通过对比的方式,来找到问题的解决方法。

(二) 数学教学方式的策略

在我们的传统课堂中,学生的学习还是较为依赖教师的,但是学生的过于依赖是很不利于学生自主学习能力的培养的。所以,教师在对教学时,首先要能够改变传统的教学方式,而是要能够采用更好的教学方式培养学生的逻辑思维。比如:教师可以采用更为多样的方式,从多种角度,对知识进行全方位的解析,从而来帮助学生解决自己所遇到的数学问题。让学生能够更为全面地了解数学问题,了解数学这门学科的本质。

(三) 数学审题过程策略

很多学生明明掌握了数学知识,但是每次考试成绩都不够理想。这也是因为学生不懂得好好审题。所以,这也可以看出审题环节同样是学生需要重视的一个问题。学生只有能更好地审题,才能更好地解决数学问题,并且才能更好地培养自己的数学思维能力。例如:学生对一道题进行解答时,首先要能够对题中的已知条件进行了解,然后根据已知条件了解题目所需要的解题方向是什么,最后再通过已知条件去推出未知条件,最后经过数学公式的推算,让数学问题得以解决。

结语

总的来说,高中数学教师在进行教学的时候,不能只是关注学生的数学知识,也要遵循国家要求关注学生的数学思维能力的培养。同时,培养学生这一项能力是一件需要教师不断付出耐心的事情。教师应该从教学方式、解题方式和审题方式三个点对学生的数学思维能力给予培养。我也相信在广大教育者的不断努力下,学生的数学思维能力一定会有所提高。

参考文献

- [1]王爱红.“数学思维能力在高中数学教学中的培养.”考试周刊.(2019):101.
- [2]薛仁华.“数学思维能力在高中数学教学中的培养.”考试周刊.(2018).