

如何突破高中数学学习障碍

◆姚悦诚

(江苏省苏州市第四中学 江苏苏州 215000)

摘要: 数学科目在高中学习科目中占有重要地位,但由于高中数学知识较为复杂,具有较强的逻辑性,高中生在学习过程中具有一定困难,难以对高中数学产生学习兴趣。同时,由于教师在高中数学教育中,运用传统的教育方式,导致高中生陷入数学学习障碍中,难以提升数学成绩,不利于其未来发展。针对高中生数学学习障碍,高中生应不断对数学学习方式方式进行改革。并根据高中生数学学习障碍,重新构建数学建模思维,以此突破数学学习障碍,在高考中获得理想成绩。

关键词: 突破;高中;数学学习;障碍

引言:

高中数学学习中,主要是形成数学思维能力,能够对数学知识产生感性认知,以此有效突破数学学习障碍,获得理想的数学成绩。因此,高中生在学习过程中,应对自身实际数学学习情况进行了解,分析出现学习障碍的原因,并以此做出针对性改革措施。以此能够对数学学习产生信心,不断提升数学学习能力。同时,高中生应转变数学思维,大量进行习题练习,对数学知识进行探索,在探索过程中解决学习障碍,拓宽解题思路,促进自身全面发展。

一、突破高中数学学习障碍的重要性

高中生突破数学学习障碍,在接下来的数学学习中能够产生数学思维,并能够提升自身发现问题、解决问题的能力。高中生在突破数学障碍过程中,会在脑海中建立数学知识网络,有利于未来发展。同时,高中生突破数学学习障碍还可以扩展数学思维,对数学知识产生全新的理解,以此锻炼数学思维能力。并且,在寻找突破数学学习障碍过程中,对数学知识产生学习兴趣。还可以形成数学应用能力,有效的将学习到的数学知识应用到生活实际中。不仅对自身未来发展产生积极影响,还能够达到最终学习目标。因此,高中生应采用不同学习方式,突破数学学习思维,以满足社会发展对人才要求标准。

二、高中生出现数学学习障碍的原因

(一) 数学基础知识薄弱

高中生在学习数学知识时,基础知识的薄弱能够决定未来数学成绩的高低。只有扎实的掌握数学基础知识,才能够有效的解决各种数学问题,在高考中获得理想的成绩。但现阶段,我国大部分高中生数学基础知识掌握的不够扎实。在学习新知识时,理解的较为片面,并难以在课后进行复习,最终会对之前学习的数学知识产生一种陌生感觉。影响其数学成绩的提升。并且,由于高中生对数学基础知识掌握的不够扎实,在面对较为复杂的数学问题时,难以产生数学思维,从而无法正确的进行解答,造成数学学习障碍。如在学习函数时,高中生难以掌握函数公式,从而影响函数习题的解答,最终形成学习障碍。

(二) 存在数学问题背景

高中数学问题具有系统性,知识与知识之间具有紧密的联系,能够互相进行转换。在不同语境下的数学问题,具备相同的数学问题背景。但由于高中生观察能力较差,在实际练习过程中,难以发现数学题目中潜在的数学问题背景,在进行题目作答时,感觉解题困难。并且,现阶段的数学知识与实际生活紧密相连,如果高中生缺乏生活实际经验,难以在问题中寻找蕴藏的问题背景,从而形成数学学习障碍,影响其未来发展。除此之外,目前大部分高中生在解决数学问题时,难以认真仔细的阅读题目,忽略其中的隐性条件,从而导致做出错误的答案,产生学习障碍。

(三) 缺乏数学思想方法

高中数学问题的解决,需要在脑海中建立数学模型,并对其进行简化,以此能够有效的解决数学问题。但大部分高中生在实际解决数学问题时,缺乏数学思想,难以将复杂的数学知识转化为简单的数学问题,从而产生数学学习障碍。同时,高中生在学习数学知识的过程中,对于复杂的数学知识产生恐惧心理,此种

心理导致高中生难以有效的掌握数学知识,在建立数学模型时,难以将抽象化的数学知识简化,造成数学模型的混淆,影响最终的数学学习成绩。除此之外,教师在教学过程中,仅是对高中生进行数学理论知识的讲解,忽略培养高中生形成数学思维,从而导致高中生形成数学学习障碍,不利于学生未来进行高等数学学习。

三、突破高中生数学学习障碍有效方法

(一) 加强数学基础知识学习

针对上述高中生出现数学学习障碍的原因,高中生应对自身出现的数学学习障碍全面了解,并以此作为基础改革学习方式,从而不断提升数学学习能力,有效解决数学学习中存在的问题。首先,高中生应加强数学基础知识的学习。如反复进行数学概念、理论、性质、公式、定义等知识的学习,并将其记录在数学笔记中。并通过习题锻炼自身的数学思维能力。通过此种学习方式,能够使我们在面对数学问题时,形成基础知识条件反射,将较为复杂的数学知识转化为基础知识,最终计算出正确的答案。既能够帮助我们突破数学学习障碍,还能够使我们在复习基础知识时,打下坚实的知识基础,有利于未来发展。

(二) 培养数学建模能力

高中数学学习中,高中生应培养自身形成数学建模能力,在面对较为抽象的数学问题时,有效将内容进行知识转化,从而得出正确答案。同时,培养自身形成数学建模能力,还能够使我们在解决数学问题过程中,将实际数学问题进行归纳,最终在脑海中构建出数学问题模型,以此一一解答,最终得出正确答案。因此,我们应通过大量的习题练习,锻炼自身的数学建模能力。但在学习过程中,应注意利用已知的数学问题条件,对脑海中数学模型进行规划,从而能够熟练掌握数学建模能力,有效解决数学学习障碍。

(三) 克服高中生的心理障碍

高中生在数学学习过程中,由于题目难度较大,数学知识较为抽象化,从而对数学知识的学习失去信心,影响高考发挥,难以考上理想的高校。因此,高中生,在数学学习过程中,应不断对自己进行鼓励,克服数学学习心理障碍,有效的提升数学学习的信心,不断提升数学学习成绩。在学习过程中,高中生应不断对数学学习进行反思,认识到自身在数学解题过程中的错误,以此改变解题思路,形成全新的数学思维,有效的锻炼自身的数学思维能力。在此基础上,高中生可以尝试数学逆向思维,在解决数学问题过程中,准确的运用反证法等解题方法,从而突破数学学习障碍。通过此种学习方式,提升数学成绩,在高考中获得理想的数学成绩。

结语:

综上所述,高中数学科目在高考中占有重要位置,但由于数学科目学习较为困难,高中生容易在学习过程中产生数学学习障碍,影响其未来发展。因此,高中生在数学学习过程中,应对自身学习方式进行全面了解,根据出现数学学习障碍的原因制定合理的学习方式。在学习过程中,应加强数学基础知识学习,培养数学建模能力,并克服心理障碍,以此有效的突破数学学习障碍。望通过以上几种方式,帮助其他高中生考取理想高校。

参考文献:

- [1]王海军. 高中数学学习思维障碍的成因及突破方法[J]. 科学咨询(科技·管理),2018(09):117.
- [2]常书扬. 突破高中数学学习障碍的方法分析[J]. 科技风,2017(03):245.
- [3]杨易杰. 高中解析几何的学习障碍与解决方法研究[J]. 经贸实践,2016(20):165.

作者简介: 姚悦诚,男,2001.4,汉,江苏省苏州市人,职称:学生,高中在读,研究高中课程的科学学习方法。