

# 高中数学中三角函数学习体会

高 震

(延安中学 陕西 延安 716000)

**[摘 要]** 作为一名高中生,在高中阶段的数学学习中,三角函数是非常重要的内容,根据数据调查显示,在现阶段的高考分值比例中,三角函数已经占据百分之十左右,甚至超出百分之十。在日常的学习中,不难发现,三角函数的各种类型题难度也在逐渐增加,涉及到的知识层面也越来越广。主要的原因,在于三角函数自身就是一门比较综合性的知识点,具有学科多样性,也因此而形成了较为复杂的学科体系。我在日常的做题中,最经常出现的情绪就是迷茫,无法准确的找到合适的解题方法,找不到适合的切入点,这就让解题速度和解题质量大幅度下降。要想改变现状,最根本的就是要结合自身的学习特点,在具有创新性的同时,还能够探究出属于自己的解题方式。现阶段的三角函数覆盖面较广,那么就要将所学的知识灵活运用,争取用最短的时间,来解决问题。

**[关键词]** 高中数学;三角函数;学习体会

## 1 三角函数的学习思路

在高中阶段的三角函数学习中,我发现,三角函数在诸多数学题中所占的比例较大,其中主要的出题方向就是对函数知识点的理解以及对函数图像的解读。三角函数的答题技巧更多的倾向于选择、填空以及问答题,相对来说,我们大多数高中生在做函数题时,都会感觉找不到解题的思路,尤其是面对综合性较强的函数题时,面对选择题时还会轻松很多。当前学习过程中,从大部分同学的做题方法中可以看出,许多同学对三角函数的认知只是停留在定义上,对于函数知识的实践,还有些生疏。如果这种情况持续存在的话,会影响到同学解题的思路,因此在做题的过程中应该学会举一反三,灵活的运用三角函数的定义内容,选取多样性的运算模式。在解答综合性较强的题目时,要具备创新意识,这样才能够领会到出题教师的意图,从而解决难题。

## 2 学习体会与学习心得

三角函数在日常的学习以及高考题中所占的比重都非常大,如果对此类知识的学习仅仅是停留在被动学习上,那么也无法取得好成绩。大多数同学都认为三角函数的学习是一项非常枯燥的功课,其实则不然,如果细心发觉三角函数的内在知识,其实是非常有趣的,不仅能够提升学习成绩,还能够增强对学习的信心。

### 2.1 基础原理的体会

在学习的过程中,对三角函数类型的题目,一定要明白其内在的含义,那么第一步就是要对基础原理解读清楚。三角函数在高中阶段所涉及的知识是非常丰富的,如果三角函数的学习基础没有打好,那么接下来的学习结构可能就会不成熟。从我目前以及综合大部分同学的学习经验来看,我们都是更倾向于背公式,而不是倾向于将公式在解题中逐渐熟练,这样做的结果就是在一段时间后,对一部分公式混淆,在做题中无法准确应用。由此可知,公式的背诵在三角函数的学习中不是最关键的,如果只是单纯的背公式,那么学习中的问题非但没有解决,甚至还会造成学习压力,走入学习的误区。为了让目前的情况能够得以解决,我决定要从三角函数的源头入手,进行学习,不能死记硬背,要正确理解三角函数的意义,然后将其运用到实践中。具体的实践就是不断的做题,并在做题中应用三角函数的知识,保证自己做题思路的清晰,培养创新型意识。通过学习方法的更新,我也在不断提升三角函数的应用能力和学习能力,对三角函数的有关原理也应用的更加顺畅,将有难度的问题也能够运用特定的公式进行解题,精准的找出解题方法。

### 2.2 习题的解答

三角函数所涉及到的问题一般都是综合性较强的题,这类题目的主要特点就是难度高,解题方法复杂,在面对这类题目的时候,许多同学都直接放弃,其实只要细心斟酌,深究题目,就能够找到解题的具体方法。我再平日的学习过程中,对三角函数这类耗费时间较多的题目,通常就是多花费一些时间去联系,为了在考试中快速解题,那么在日常的做题中就要学会归纳知识点,

不断的归纳解题线索,再根据特定的习题,选取合适的解题方案。在解题过程中,要遵循先易后难的基本思路,一定要将简单的问题做好,再进行有难度题的探究,这样的做法可以让我在做题的过程中找到信心,逐步攻克三角函数的难度问题。

### 2.3 课余时间的重要性

三角函数是非常重要的内容,课堂的时间是远远不够的,那么课余时间的复习,就是与同学在考试中拉开距离的根本。学习技巧固然重要,但是天道酬勤,只有勤奋才是保证学习成绩稳定的根本。三角函数的学习模块十分复杂,但是要抓住三角函数的核心性,在全面复习的前提下,将课上的内容融入学习。实际上,课余复习是非常重要的,那么学习技巧也同等重要,如果盲目追求复习时间,而忽略了复习效率,那么就会产生事倍功半的效果,会降低复习的效率。具体来说,三角函数的公式和知识点都是非常琐碎的,那么对零散性的定义和知识点就要不断总结,进行归纳整理,利用闲散的时间,将这些公式记熟,再利用大块的学习时间,对公式进行实践。除了对函数的知识点进行归纳整理外,对所做的错题也要进行整理,错题其实就是在学的过程中遇到的经常性的错误,反复解读这些误区,就能够在考试的过程中避免出现类似的问题。

## 3 学习中的要点问题

与三角函数知识点相匹配的数学题,通常难度都较大,并且解题步骤也较为复杂,需要用到多样化的解题流程,针对这样的情况,就需要在现有的解决模式的基础上,对要点问题进行重点记忆。学习的方式可以通过记忆法,图像法等,总之就是用自己熟悉并适合的方法,来加深对三角函数的记忆力,简化做题难度。三角函数是一项具有多样性的知识,这一特征也决定了三角函数在数学学习中是具有特殊性的,这些特殊性为学生在解题的过程中制造了许多的矛盾,让我们在面对三角函数时,无法准确的找出解题方法。三角函数的图像也是非常重要的一个考点,在面对三角函数的学习时,只有将理论知识结合图像,才能够理解函数图像内所包含的知识点,如单调性、对称性、周期性等。从目前的情况来分析,老师课堂的讲授十分重要,但是也要克服对课堂的依赖性,要学会自主学习,把握学习要点,在课下进行积极的训练,放松思维,让大脑进行充分的思考,才能够逐渐放松,建立充分的自信心。

经过以上总结,不难看出,三角函数不仅是一项结合定理与图像的内容,更是一项结合诸多知识点的综合性内容,在解题过程中不仅难度较大,涉及的知识点也很多。为了能够学好三角函数的知识,刷题是非常可行的,在刷题的过程中找到自己对三角函数的认知,然后逐渐开拓思维,逐渐养成灵活性较强的学习能力。课堂中的学习也非常重要,只有巩固了基础知识,才能够在此基础上做到更好的进步,提高学习成绩。

### 参考文献

[1]王晗青.高中数学中三角函数学习的心得与体会[J].课程教育研究,2018(17):142.