

# 谈化归思想在高中数学函数学习中的应用

蒋敏

(甘肃省岷县第二中学,甘肃 岷县 748400)

**摘要:**在高中教育中,数学占据着重要地位。而在高中数学中,函数又占了半壁江山。学好函数的捷径是掌握其思维方法,并灵活运用化归思想。文章从化归思想的概念、应用技巧等方面就化归思想在高中数学函数学习中的应用进行分析探究,旨在提升高中生函数学习能力。

**关键词:**高中数学;函数;化归思想

**中图分类号:**G63

**文献标识码:**A

**文章编号:**1673-9132(2019)20-0118-01

**DOI:**10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2019.20.107

函数是高中数学学习中的重要内容,学好函数对学生的未来发展具有重要意义。在学习函数时,我们要讲究方法,要能熟练掌握、灵活运用化归思想提升对函数的理解与认识,掌握函数的学习规律,从而找到高效的学习方法<sup>[1]</sup>。那么,何为化归思想呢?下面作简要阐述。

## 一、化归思想概述

所谓化归思想,指的是通过将烦琐复杂化归为简单方式处理数学问题常用的学习思维方式。将“删繁就简三秋树,标新立异二月花”中的“删繁就简三秋树”改为“化繁为简三秋数”,可以看作是对化归思想的恰当描述<sup>[2]</sup>。在学习函数时科学合理运用化归思想,可以正确解决函数中的某些难题,它能将我们在学习过程中需要解决的问题转化成已经掌握的知识点,从而间接地得到问题的正确答案,达到删繁就简的目的。具体而言,化归思想就是将复杂的问题简单化、规范化或模式化,并将未解决的问题转化为已知的问题进行计算。

化归思想有一定的复杂性与多向性,能为我们的数学学习提供诸多便利与帮助,可有效提升学习效率,使我们的函数解题能力得到进一步的提升。

## 二、化归思想在高中数学函数学习中的运用

化归思想在高中数学函数学习中的运用具有重要意义,科学合理运用化归思想,有助于深化与巩固函数知识,帮我们找到正确的解决思路与方法,实现高效学习,迅速、准确地解题<sup>[3]</sup>。同时,在高中数学函数学习过程中,培养一种思维、树立一种思想是至关重要的,若我们能树立一个清晰的学习思路,那么各种错综复杂的数学知识都将得到合理的梳理。因此,在高中数学函数的学习中要不断强化对化归思想的运用,对函数知识及其他所学知识进行详细、系统的分析和总结,加强自身对函数知识点的总结和归纳,进而在复杂的函数知识点中寻找相关规律,进一步提升自身对函数思想方法的学习和掌握。具体应用策略如下。

### (一)运用化归思想,实现问题的深层次转化

在高中函数学习中,学生要能合理运用化归思想,将问题向题根转化。多数学生在学习函数时,选择题海战术,通过做大量训练题以期提升自己的学习能力,但最终学习效果却不甚理想。究其原因,是学生在学、解题过程中忽视了最基本的概念、定义,导致根基不稳,学习效率自然上不去。针对这一情况,学生须合理运用化归思想,首先熟练掌握简单的、基本的定义定理,之后利用习题进行巩固,方可做到对知识点的熟

练运用。同时,函数学习难度较大,许多题目是将多个知识点综合起来考查的,遇到这种情况时,许多学生往往会思路混乱,找不到解题入口,最终乱解一气,既浪费了时间也打击了学习自信心。针对这种情况,学生要能学习并掌握化归思想,运用化归思想将问题向题根转化,从题目的根本处位入手,做到基本概念、简单例题掌握清楚后,逐渐增加题目难度,培养解题能力<sup>[4]</sup>。

### (二)运用化归思想,实现函数问题向几何问题的转变

针对部分复杂烦琐的函数题型,若采用传统思路、传统方法按部就班地作答,不仅计算量大,结果的准确性也无法保证。因此,若函数题目过于复杂烦琐,我们便可以尝试着运用化归思想,将函数问题转变为几何问题,化繁为简后,根据题目要求,结合题目已知条件有序作答。将函数问题转化为几何问题后,题目就会更加形象直观,计算量也将大为减少,解题效率会有所提高。如常见的求解函数极值的一类题目,就可以运用化归思想将题目转化成常见的函数形式,或是将函数拆分成单一函数图形,在图形中表述相关极值,就能快速、准确地得到答案。

### (三)运用化归思想,将函数问题生活化

当前,部分学生认为函数与生活无多大关系,因此在学习函数时仅仅依靠课本孤军奋战,却不懂得将函数学习向生活这个大阵地上转移,导致学习效率不高,自信心受挫,甚至厌烦、恐惧函数。针对这一学习现象,教师与学生必须正确认识到,数学与生活紧密相连,在我们的学习生涯中,所掌握的知识都是对现实生活中问题的一个简化、简单处理,归根到底还是生活知识的总结和浓缩,因此函数学习也不能脱离生活。对于一些复杂难懂的函数题目,将其与生活事件有机联系后,可能会产生意想不到的学习效果。因此,在进行函数学习时,必须熟练掌握并运用化归思想,将复杂难懂的函数问题生活化,促进学习效率与学习能力的有效提升。在学习过程中,学生要善于积累、总结、发现、转化,善于从生活中寻找答案。

综上所述,函数是高中数学学习中的重要内容,内容多、难度大,多数学生害怕学函数,学不好函数。鉴于此,在高中数学学习中必须要加强对化归思想的学习与运用,熟练掌握并运用化归思想,将复杂的问题简单化,将书本知识生活化,有效激发学生学习兴趣,夯实数学基础,促进学习质量与学习效率的有效提升。

## 参考文献:

- [1]张元鑫.化归思想在高中数学函数学习中的运用[J].科技经济导刊,2019(1):137.
- [2]吴珍珠.高中数学函数学习中如何运用化归思想[J].数学学习与研究,2018(14):130.
- [3]孙崇铎.试论高中数学函数学习中化归思想的运用路径[J].中国高新区,2017(22):87.
- [4]万志明.浅析化归思想在高中数学函数学习中的应用[J].数学学习与研究,2017(11):128.

[责任编辑 李爱莉]

**作者简介:**蒋敏(1983.11—),女,汉族,甘肃岷县人,一级教师,研究方向:高中数学教学。