

# 浅谈高中数学教学中的几种数学思想方法

孔繁海

(江西省玉山县第一中学 江西 上饶 334700)

**[摘要]** 数学思想是数学的精髓, 重视与加强数学思想的教学, 这对于提高学生的数学素质都具有十分重要的作用。简单探讨几种基本的数学思想, 使之与整个基础知识的讲授融为一体, 提高学生的数学能力, 形成良好的数学素养。数学思想方式是在进行数学知识学习过程中的核心重点, 其对数学中的各种概念和知识进行了总结和分析, 随着对数学的深入研究, 思想方法也越来越凸显出其在数学学习活动中的重要性, 本文探讨了高中数学教学中的几种数学思想方法, 并提出了实用性应用策略, 为高中数学教学提供参考依据。

**[关键词]** 高中数学教学; 数学思想; 思想方法

数学是研究现实世界中数量关系和空间形式的一门学科, 通过抽象化和逻辑推理的使用, 由计数、计算、量度和对物体形状及运动的观察中产生。所谓数学思想, 是指现实世界的空间形式和数量关系反映到人们的意识之中, 经过思维活动而产生的结果。数学思想是对数学事实与理论经过概括后产生的本质认识。通过数学思想的培养, 数学的能力才会有一个大幅度的提高。

## 一、数学思想方法

在学习高中数学的过程中, 在进行解答问题时要进行数学思想方法的运用, 教师在进行课堂教学时, 要对数学知识的具体内容进行分析, 并进行板块的划分, 以板块的形式对学生进行知识要点的讲述。每个教师对课本都有着不同的理解, 因此其在对教材内容进行划分时也采取了不同的方法, 在进行课堂教学时也会存在一定程度的差异性, 不论如何进行教材划分, 这个过程都是数学思想方法促使的。通常情况下, 数学讲的是数形结合以及单纯的数和形, 在教材中体现的内容就是分类讨论、函数方程、集合、数学模型、等价对换和数形结合, 六者将高中数学进行了简要的总结和归纳, 在数学的学习中具有重要的现实意义。

## 二、数学思想方法的作用及其应用

### 1、数学思想的作用

学生在进行一个阶段的数学学习之后, 才能够对数学知识形成一个初步的知识网络, 并且只有不断对知识进行归纳和总结及长期的练习, 才能够对知识框架进行完善。学生在进行数学学习时, 要将数学思想作为主要的指导思想进行数学思维的养成, 将数学思想作为基础进行知识框架的构建, 将具体的内容在其中合适的位置进行填充。随着学习的内容不断完善, 知识结构也不断地得到了健全, 在进行问题的解决时可以应用各种不同的知识, 让学生在这个过程中感受到数学的奥妙和乐趣, 提升学生对于数学的学习积极性。高中数学知识是一个巨大的体系, 其中涵盖了较多的基础性知识, 但是基础知识在整合之后就会使其难度大幅度增加, 学生在学习和解答时就尤为困难。学生的思维当中并没有一个清晰的知识网络, 每一个学习到的知识点都是独立存在的, 学生应当在解决问题时建立数学的思想和方法, 对自己的解题思维进行改进和优化, 将所学的知识进行联系。数学是一个理解性的学科, 不能单纯地依赖死记硬背, 能够对学生的思考能力和思维能力进行培养和锻炼。

### 2、课堂教学中的应用

高中数学教师在进行课堂教学的过程中, 应当充分发挥课本的作用, 新知识的展示和传递都是通过教材进行的。教师在对

学生进行知识传授时, 应当在讲解知识的同时将数学的思想和方法融入其中, 对知识进行合理的安排, 对数学思想进行归纳和总结, 掌握好课堂教学的节奏, 在对

学生进行数学知识的传授时, 也要引导学生进行数学思想的养成, 在学生的头脑中形成一定的数学思维。数学的思想和方法并不是显性的, 教师在进行备课时要做好充分地准备, 最大程度地将数学思想和方法灌输给学生。通常情况下, 高中数学拥有着较为复杂的知识网络和体系, 其包含了较大范围的知识 and 内容, 具有一定的学习难度和理解难度。教师在进行课堂教学的过程中, 为了向学生传达更多的内容, 花费大量的时间和精力对数学知识进行仔细的讲解, 对某一项问题进行仔细的研究和深入的分析。如此一来, 学生虽然具备了解决单项问题的能力, 但是由于没有形成一个完整的知识网络框架, 只是对某一项理解的比较透彻, 这种现象对学生的未来学习和长期发展会产生较大程度的负面影响。所以, 教师进行课堂教学的过程中要对数学思想进行适当的讲解, 结合具体的实例和对应的数学知识点进行数学思想的传授。因此, 教师要具备一定的方法, 将数学思想和具体实例进行有机地结合, 例如在进行方程式的讲解时, 不仅要教授给学生方程式的解法和列法, 还要教给学生如何充分地利用方程式去进行问题的解答, 如何对能否使用方程进行判断, 将方程式应用到实际的解题过程当中, 让学生逐渐形成数学的思想和思维。教师在进行课堂教学的过程中, 应当在一个突出明显的位置来进行数学思想的安置, 让学生对数学思想能够有深刻的印象和较为透彻的理解。

## 结束语

数学思想方法来源于数学基础知识及常用的数学方法, 在运用数学基础知识及方法处理数学实际问题时, 具有指导性的作用。高中数学的解题核心思想就是通过数学的思想和方法进行问题的分析和解答, 教师在课堂教学的过程中融入数学思想的培养, 能够提升学生的解题速度和掌握知识的能力, 进而提高教学效率和学生的数学成绩。

## 参考文献

- [1] 张永国, 刘金凤. 如何基于数学思想方法推动高三数学专题复习[J]. 中华少年. 2016(09).
- [2] 曹思齐. 教学中体现数学思想方法的几个要点[J]. 课程教学研究, 2015(10).
- [3] 周彦兵. 数学思想在高中数学教学中的渗透[J]. 新课程(下), 2014(02).
- [4] 连世伟. 数学思想在高中数学教学中的渗透[J]. 新课程学习(中), 2013(09).
- [5] 魏彦平. 渗透数学思想 提高数学能力[J]. 新课程学习(中), 2013(05).