

# 高中数学教学中问题驱动式教学法的应用分析

宋思

河北师范大学 河北省 石家庄市 050025

**[摘要]**在高中数学教学中，教师可以通过问题驱动的方式，提升学生的学习兴趣，提高教学质量。教师可以先对教学内容进行设计，在教学过程中借助问题驱动的方式，激发学生的学习热情，引导学生思考相关的问题。在问题解决之后，教师要对学生进行相应的指导和帮助。此外，教师还可以采用合作探究的方式，引导学生自主探究。在高中数学教学中应用问题驱动式教学法，可以培养学生的创新能力和探索精神，还能够帮助教师了解学生的学习情况和特点。因此本文将对问题驱动式教学法在高中数学教学中的应用进行分析研究，希望能够给广大教师带来一定的启发和借鉴意义。

**[关键词]**高中数学；合作探究；教学法

**[中图分类号]** G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9235 (2024-0081-14 **[收稿日期]** 2023-10-28

## 一、创设问题情境，激发学生探究兴趣

在高中数学教学过程中，教师要根据学生的实际学习情况，结合新课程标准要求，制定科学合理的教学方案，在课堂教学过程中借助问题驱动的方式，让学生积极主动地参与到课堂学习中来。教师可以通过创设问题情境的方式，引导学生进行主动探究。例如在学习“等比数列”时，教师可以为学生设置相关的问题情境：“同学们喜欢看科幻电影吗？现在我们要来学习一部科幻电影中的数学问题。”在介绍电影的内容之前，教师要让学生思考一些与所学数学知识有关的问题，以此来激发学生的学习热情。通过这样的方式能够让学生对数学产生兴趣，让其积极主动地参与到课堂教学中来。同时教师还可以根据实际情况进行适当调整，以便更好地培养学生的学习能力。

### 1、以学生为主体，培养学生的自学能力

教师在教学过程中要让学生积极主动地参与到学习过程中来，要在教学过程中引导学生发现问题、提出问题，让学生在探究问题的过程中逐渐掌握相关的数学知识。例如在讲解“等差数列”时，教师可以先引导学生思考：“等差数列是什么？”然后再引导学生分析：“等差数列是什么意思”，以此来激发学生的学习兴趣。在思考之后，教师可以提出相关的问题：“等差数列的定义是什么？与其它数学数列有什么区别？”通过这样的问题激发学生对数学知识的探究欲望，从而调动学生主动学习数学知识的积极性。

## 2、根据学生的学习实际，设置问题情境

在高中数学教学过程中，教师要根据学生的学习情况，设置具有针对性的问题情境，以此来激发学生的学习兴趣，引导其积极主动地参与到课堂学习中来。教师要注重创新教学方法，借助问题情境教学的方式，

让学生在轻松愉悦的环境中学习。

二次函数是高中数学中一种重要的基本知识。那么我们如何将二次函数与实际生活联系起来呢？通过我们今天的学习，同学们能够解决生活中哪些实际问题呢？”通过这样的方式，可以让学生在轻松愉悦的环境下学习。例如在学习“导数”这一知识时，教师可以设置以下问题情境：“同学们想一想，我们在生活中有哪些地方用到了导数呢？”

## 二、运用问题引导，培养学生自主探究能力

在传统的教学过程中，教师会将教材内容直接传授给学生，学生在学习过程中缺乏主动性和积极性，无法主动对知识进行探索和思考。但是在问题驱动式教学法的应用过程中，教师可以先设计一些能够引导学生主动思考的问题，让学生对所学知识进行探究和思考，从而培养其自主探究的能力。例如，在学习《直线与平面垂直》这一章节时，教师可以先提出一些问题：“你知道直线与平面垂直的定义吗？”教师在提问之后，让学生根据自己的理解和认识回答这些问题：“直线与平面垂直就是指直线与平面之间不存在夹角”“直线与平面垂直就是指直线与两个平面之间不存在夹角”。通过教师对问题的引导，让学生对直线与平面垂直的概念进行了深入了解和认识，同时也能够培养其自主探究的能力。这样在后续学习过程中，学生就能够对所学知识进行主动探究和思考。

## 三、巧设疑问，启发学生自主思考

在高中数学教学过程中应用问题驱动式教学法，教师可以通过巧妙设置疑问的方式，激发学生的学习热情，让学生积极主动地思考问题，为解决问题奠定基础。因此教师在进行问题设计时要保证问题的趣味性，以满足学生的好奇心和求知欲。例如：在进行“平面直角坐标系”这一知识点教学时，教师可以设计这样的问题：“假设你是一个公司的总经理，现在有一个客户要订一批产品，可是他要求产品在某天下午3点之前送达，你该如何处理？”通过这样的问题设置，让学生思考并回答，教师可以针对学生的回答进行提问：“在什么情况下可以使用这个方法？”“你们还想知道其他方法？”通过这样的问题设计方式可以让学生思考并回答相关的问题，还能够提高学生的思考能力。另外，教师还可以通过设置开放性问题的方式来激发学生的学习热情。例如：在“二次函数”这一知识点教学时，教师可以设计这样的问题：“我们知道二次函数是一种最简单、最基本的函数之一。可是它除了是一种最基本、最简单的函数之一之外，还有什么特点呢？我们又该如何运用它解决一些实际问题呢？”通过这样的问题设计方式可以让学生自主探究，这样可以提高学生对相关知识的理解程度。

总之，在高中数学教学过程中应用问题驱动式教学法可以让学生将学习热情和兴趣转移到学习上来，不仅能够提升学生对于数学知识的理解程度和运用能力，还能够培养学生自主思考和解决实际问题的能力。但是教师

在进行教学时还要注意遵循一定的原则和方法。只有这样才能够更好地发挥出问题驱动式教学法在高中数学教学中应用价值和作用。

#### 四、组织合作探究，引导学生合作探究

在高中数学教学中应用问题驱动式教学法，不仅能够让学生学会所学知识，还能够让学生形成团队合作精神，提升其团队协作能力，这对学生未来的发展具有重要意义。所以教师要积极引导學生进行合作探究，让其在合作探究的过程中，培养其团队合作精神，提升其团队协作能力。比如在进行“三角函数”这一章节内容教学时，教师可以先让学生在小组内自主探究和思考有关“三角函数”的相关知识，并结合相关知识点提出自己的疑问。例如：教师可以先让学生以小组为单位讨论：在“三角函数”这一章节学习过程中，三角函数是什么？什么是三角方

程？在三角函数中有哪些概念？还可以结合三角形、四边形等几何图形进行探究。在此基础上，教师再引导学生进行合作探究，让学生在小组内共同学习和思考这些问题。在合作探究的过程中，学生会主动思考问题，并提出自己的疑问和见解。通过这种方式可以让学生学会合作探究的方法和技巧，培养其团队合作能力和学习能力。

参考文献：

- [1]苏正林.高中数学教学中问题驱动式教学法应用分析[J].文理导航(教育研究与实践).2020,(6).
- [2]苏金福.问题驱动下的高中数学新教学模式研究[J].名师在线.2020,(12).92-93.
- [3]周鑫.解读问题驱动下的高中数学创新教学模式[J].数学学习与研究.2018,(19).
- [4]邓华清."问题驱动式"视阈下的高中数学微课教学模式研究[C].2020.

### Application analysis of problem-driven teaching method in high school mathematics teaching

Song si

Hebei Normal University, Shijiazhuang City, Hebei Province, 050025

Abstract: In high school mathematics teaching, teachers can improve students' interest in learning and improve their teaching quality through a problem-driven way. Teachers can first design the teaching content, and stimulate students' enthusiasm for learning and guide students to think about related problems with the help of problem-driven methods in the teaching process. After the problem is solved, the teacher should give the corresponding guidance and help to the students. In addition, teachers can also use cooperative inquiry to guide students to explore independently.

Key words: high school mathematics; problem-driven teaching method; cooperative inquiry;

Introduction: High school mathematics knowledge has strong logic and abstract, difficult for

students, if the traditional teaching method, will make students feel boring. Therefore, in the actual teaching process, we should actively adopt the problem-driven teaching method, so that students can actively explore what they have learned, and stimulate their enthusiasm for learning. The application of problem-driven teaching method in high school mathematics teaching can cultivate students' innovative ability and exploration spirit, and can also help teachers understand students' learning situation and characteristics. Therefore, this paper will analyze and study the application of problem-driven teaching method in high school mathematics teaching, hoping to bring some inspiration and reference significance to the majority of teachers.

[Key words] High school mathematics; cooperative inquiry; teaching method