

# 高中数学教学运用问题导学法的实践思考

高乐彦

中卫市海原县兴海中学 宁夏 海原 755200

**【摘要】**在高中阶段，数学属于非常重要的学科，甚至于数学高考成绩的高低将直接影响乃至决定最终的总分成绩；随着高中数学知识的涉及面日益增大，知识量不断增加，许多学生根本无法把控好高中数学课程的学习。为切实推进高中数学课堂的高效率教学，在未来，各一线教师需要实施高效且科学的教学方法，比如问题导学法就值得推崇，一直以来，它在高中数学的课程教学中持续得到大家的推崇。本文将立足当下环境背景，重点围绕着“高中数学教学运用问题导学法的实践举措”展开科学论述。

**【关键词】**高中数学；问题导学法；应用举措与方法

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.461

## 引言

随着我国教育事业不断发展，现在的高中数学教学目标已经发生了明显的变化；现在的教学要求是，在教学过程中，高中数学教师不但应该通过各类积极方式展开引导，帮助学生掌握各数学知识点，取得高分的考试考成绩；更重要的是，在教学过程中，教师还需要强化对学生综合能力的培养，特别是在发散思维、创新能力的培养上更是应该多投入精力去把握好。所谓问题导学法，从本质上来说，这是一种基于问题应用的教学手段，经过反复论证，在高中数学课堂中融入问题导学的教学模式，可以进一步以问题作为驱动，让学生在提出、思考、解决和探索等方面的能力都得到有效强化。

### 一、高中数学教学中运用问题导学法的具体价值体现

在过去，问题导学法已经在我国各个科目的教学中被广泛运用；问题导学法的基本主张是，以学生作为主体，以教师作为引导者，以探索问题作为主线，在教师的引导下，让学生展开主动式的学习。该理念的根本教学目标在于：在课堂中突出学生自主学习的能力培养，提升学生的学科核心素养。

在高中数学的日常教学过程中，如果教师可以融入问题导学法这一手段，其正向意义重大。具体来说，问题导学法在高中数学课堂中的正向价值主要体现在以下几个方面：

#### 1. 可以帮助学生展开更显深度的自主探究

问题导学法的实质就是，将课程教学的目标变成问题，让学生们在思考这一些不同问题的时候，完成对应学习目标的达成，问题导学法与传统“灌输式”的教学方法完全不同，利用问题导学法这类方式展开教学，可以切实突出学生在课堂上的主体地位，让学生在自主探索、研究的过程中形成更多元化的解决思路。

#### 2. 有助于锻炼和培养学生的学习能力

在问题导学法的指导之下，学生必然得在课堂上结合着不同问题展开深度探究，因为课堂就是围绕着各类问题的解决展开的；如此安排课堂教学流程，不但可以在最后达成教学的目标，同时还可以让学生在不停探索、解决各类不同问

题的过程中，形成一套更适合自己学习需要的适配方法和手段，提升他们的学习能力。

#### 3. 化被动为主动，切实提升高中数学课堂的教学效率

问题导学法的最重要特色就在于，它切实突出了学生作为主体的基本原则，既然在该理念的主张下，学生是课堂的主体；当然就意味着，在课堂上的主要时间都应该由学生来安排，在课堂上应该由学生来“统筹”全局，所以学生就必须化被动为主动，展开主动探索与思考，所以最终大家的学习效率都会因此而大幅提升。

## 二、在高中数学教学中应用问题导学法的科学策略

经大数据调查结果显示，在当下的高中数学教学过程中，虽然问题导学方式得到了有效普及和应用，但在应用时的确还存在着一些问题和不足。例如，当下有部分高中数学教师，他们对导学法的理解不够深刻，所以在课堂上他们提供的引导不够到位，同时，还有部分高中数学教师并未在课堂上留出足够多的时间，让学生自主思考，以上这些问题相对突出。正是因为如此，所以在未来的教学过程中，高中数学教师需要立足现有的不足展开有针对性的调节，下面就具体介绍一下关于运用方法调节的具体策略。

### 1. 设置与教学目标、教学内容、学生实际情况等高度匹配的问题

事实上，设置科学合理的问题是问题导学法得以有效推进和应用的前提条件；同时，这也是落实好问题导学法运用的关键所在，如果没有提前设定好问题，那最终就无法展开有效的教学。正是因为如此，所以在围绕某一课程展开教学之前，高中数学教师首先需要设定符合教学目标、内容、学情等诸多条件的各类问题。

比如在围绕《函数》这一课程展开教学的时候，如果高中数学教师想要融入问题导学手段的话，那么在课前，教师就首先需要提前做好问题的准备工作。比如说，教师可以提前设定这样的问题：已知一个三次函数的三次项系数为1，当 $x=-1$ 时，函数有极大值7，当 $x=3$ 时函数有极小值，求函数的极小值。这一问题跟《函数》课程的教学目标、教学内容都是高度统一的，而且该题目的整体难度是符合学生平

均学习水平的。在预设了这类题目之后，在课堂现场，高中数学教师就需要提出这个问题，然后一些学生可能就会立刻指出，因为题目没有明确函数的具体形式，所以想要解答这道题目的确有一定的难度；接着教师就需要继续提问，那同学们，面对这样的问题，面对解题的难点，有没有什么方法可以有效解决的呢，于是有部分成绩较好的学生就会提出个人的想法，可以利用“特定技术”的概念，假设函数 $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$ ，然后根据“韦达定理”，如此就可以计算出最终的结果。通过提出问题，然后将主要时间留给学生去展开思考的方式进行教学，的确就可以让学生获得充分的思考时间以及空间，让学生们在不停回答问题、持续学习的过程中，有效开拓个人的思维，斩获更高分的学习成绩。

### 2. 设定问题教学情境，调动学生的学习积极性

不可否认，高中数学的确是相当重要的，但是在高中数学课程中所涉及的各类公式、定理都很复杂，而且这些定理还很枯燥；正是因为以上两个方面因素的影响，所以高中数学的整体学习难度较大，在持续学习的过程中，部分学生会因为个人基础薄弱、怎么努力都学不会学不好等问题，而导致他们逐渐丧失对高中数学课程的学习兴趣和信心。面对这样的大环境，在借助问题导学手段展开教学的时候，高中数学教师应该积极利用各种多媒体或者案例分享等方式，进一步营造一个轻松的现场教学环境，确保以此让学生可以获得一个愉快的思考空间。

比如在围绕《逻辑联结词》一课展开教学的过程中，高中数学教师可以结合着学生在日常生活中遇到的一些问题来创设生活化的情境。比如，在课堂现场教师可以抛出这样的问题：“同学们，你们家里有没有电磁炉呢，如果有的话，你们是否曾经认真观察过电磁炉，有没有发现在电磁炉运行的过程中，它有什么特殊的表现？”因为这一个问题跟所有学生的生活紧密相关的，所以大多数学生在听到这个问题之后，他们的注意力都会被集中起来，紧跟着教师的提问展开有效的思考，回忆自己家中的“电磁炉”；接下来教师还需要提出问题，微波炉在运转的过程中，如果把到了设定好的时间，它会出现什么样的情况，学生们肯定会马上回答，电磁炉会立刻停止，在得到学生的回答之后，高中数学教师还可以进一步引导，在满足了某个条件的情况下电磁炉就会停止，这是为什么呢？条件和结果之间有着什么关系呢，到了这个步骤之后，高中数学教师就可以进一步引出“逻辑联结词”的概念，展开专业化的教学。

### 3. 丰富课堂教学手段，提高教学成效

高中数学课程的主要教学场所在课堂内部，课堂现场的教学成效好坏将直接影响乃至决定最终的实际教学效果。在日常教学的过程中，如果高中数学教师有想着将问题导学法融入到实际教学中，那么为实现更好的教学成效，教师一定要借助各类丰富的教学手段。比如说小组合作讨论等来进一

步推进教学，如此才可以提高整体的教学成果。

比如在围绕着《代数基本定理》展开教学的过程中，高中数学教师可以设置这样的问题：已知 $a, b, m \in \mathbb{R}^+$ ，并且 $a < b$ ，求证 $(a+m)/(b+m) > a/b$ ，在课堂现场提出这一问题之后，高中数学教师还可以告诉学生，关于这道题目的解题思路比较多，该题目属于开放性的，本身也具备较强的研究性，所以同学们，你们能不能以自愿作为基本原则进行有效的分组，以小组为单位展开进一步的讨论和思考，在分组讨论结束之后，教师要将小组内不同同学所认为的、较为适合的方法汇总起来，然后在全班进行系统的分享。通过这样的方式，不但可以开拓学生的数学学习思维，同时还可以让不同学生的想法得到有效碰撞，在彼此想法和解题思路中实现扬长避短，最终的教学成效自然也会更好一些。

### 三、结束语

在日常教学的过程中，如果高中数学教师可以积极融入问题导学法这一手段，往往可以释放出良好的教学成效；不但可以让学生的自主学习、问题探究、小组合作等多方面能力得到有效培养和强化，而且还可以进一步以此提高课堂的教学质量，让学生的数学学科核心素养得以全方位培养。正是因为如此，所以在未来的教学过程中，各一线高中数学教师应该积极立足问题导学法的基本理念和主张，通过创造问题教学情境、多举措丰富教学手段等不同的方式，全方位渗透问题导学法在数学课堂中的应用，实际上，这才是迎合新课改要求的科学举措。

### 参考文献

- [1] 刘明运. 高中数学课堂教学中“问题导学法”的运用[J]. 课程教育研究, 2015(21): 2.
- [2] 林瑞玲. 问题导学法在高中数学教学中的实践[J]. 学园, 2014(13): 2.
- [3] 邓妮. 关于问题导学法在高中数学教学的有效运用思考[J]. 科学咨询, 2019(21): 1.
- [4] 徐爱玲, 狄纯鹏. 高中数学教学中问题导学法的应用思考[J]. 写作: 中, 2018(4): 1.
- [5] 陈鹏. 浅谈高中数学教学中问题导学法的应用[J]. 学周刊, 2018(36): 2.
- [6] 冯琦君. 问题导学法在高中数学教学中的实践[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2019.
- [7] 张蓉. 问题导学法在初中数学教学中的应用浅探[J]. 读写算, 2019(018): 000.
- [8] 刘佳. 关于问题导学法在高中数学教学的有效运用思考[J]. 中国校外教育, 2019(7): 2.
- [9] 武维. 问题式教学法在高中数学教学中的实践与应用[J]. 新课程导学: 中旬刊, 2015(7): 1.
- [10] 王巧凤. “问题导学法”在高中数学课堂中的应用与思考[J]. 数学大世界: 中旬, 2017(8): 1.