

# 高中数学教学中学生的问题意识及其培养

胡冬梅

江西省南昌市国科共青城实验学校

**摘要：**随着我国素质教育的不断深入，经过长时间的实践调查研究发现，要想保证高中数学教学质量能够得到提升，并且满足当前素质教育及新课程标准对于高中数学教学工作的要求，高中数学教师必须要有效地改变传统的教学模式以及教学习惯，重视学生学习能力以及各项思维意识的培养，保证学生能够具备学习数学知识的基础能力，进而保证每一位学生的数学核心素养都可以得到有效的提升。而学生在学习数学知识的过程当中，所必须要具备的一项素养就是问题意识，该种意识是支撑学生学习各类数学知识以及完成各类数学任务的基础保障性素养，同时也是影响学生数学知识学习成效的基础保障性素养，针对这一情况，诸多高中数学教师纷纷投入到了对于学生问题意识的培养工作当中，并且取得了显著的研究成效。此次研究主要就高中数学教学中学生问题意识及其培养做了简要的分析，目的在于进一步提升高中数学教学成效。

**【关键词】**高中数学；教学；学生；问题意识

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.2225

从本质上来讲，问题意识属于一种思维品质，在教育领域当中主要强调的就是学生在学习各类知识的过程中，会遇到一些难以理解的问题，在这种情况下，就会产生一种探究欲望，期望能够解决这一问题。而该种意识是保证学生能够高效学习数学知识，完成既定数学学习目标的基础保障性素养，同时也是保障高中生能够提升学生体验感的基础保障性意识。针对这一情况，高中数学教师在实践教学期间就必须重视学生问题意识的培养，结合实际情况制定出具有针对性的学生问题意识培养方案。而要想有效实现培养学生问题意识的目标，必须要保证教师的综合教学能力较强，高中数学教学理念与学生问题意识培养工作相一致，教学方法具有多元性并且能够满足学生的数学学习需求。

## 一、高中数学教学中培养学生问题意识的重要性分析

随着我国高中数学教师对于高中生数学问题意识培养研究的不断深入，经过一段时间的实践调查研究发现，高中数学所涉及的知识相对较为烦琐复杂，各项知识点之间具有较强的相互联系性，同时还综合了从小学到初中的所有数学知识点，在这种情况下，学生学习起来相对较为困难，时常会产生学习困惑，诸多学生表示很难坚持学习数学知识。在这种情况下，就需要依靠其自身的问题意识来支持其完成既定学习目标，可以说问题意识对于学生自身的学习以及高中数学教学的发展都具有重要的意义。具体表现在以下几个方面，其一为，驱动学生高效学习数学知识，学生在问题意识的驱使下，在实践学习数学知识期间就已经具有了学习数学知识的基础能力，并且能够对新的数学问题产生一种探究欲望以及思辨意识，在这种情况下，学生将会主动去进行问题的解答，在解答各项问题的过程当中，学生就会表现出对于数学知识学习的积极性。其二为，可以极大提升当前高中生的数学学习效率，高中数学教师有效地将培养学生的数学问题意识作为主要教学目标之后，学生就会明确问题意识对其自身数学学习质量提升的重要性，并在这种意识的引导下，利用课余时间来解决自身所遇到的问题，保证自身在课上能够紧跟教师讲课的步伐，完成既定学习目标。其三为，可以极大降低数学学习难度，学生借助自身的问题意识可以有效

将新知识点与旧知识点进行相互衔接，然后对这些知识进行重新组合，并具有较强的流畅性，能够快速解决综合性的数学问题，在学生自主解答完数学问题之后，其自身的数学学习成就感也会得到相应的提升。可以说问题意识对于促进学生的数学学习质量提升有着重要的意义。

## 二、高中数学教学中培养学生问题意识的阻碍性问题分析

现阶段，诸多高中数学教师纷纷投入到了对于学生问题意识培养的研究当中。经过众多高中数学教师长时间不懈努力研究逐渐发现，高中生数学问题意识培养的现状并不乐观，其中仍然存在着一些较为显著的问题，而这些问题如果未得到及时有效的解决，那么必然会严重影响到高中数学的成效，甚至还会严重影响到高中生数学核心素养的提升。存在于高中学生数学问题意识培养工作当中的问题集中表现在多个方面，具体而言，其一为，高中数学教师的综合教学能力不足以支撑其完成学生问题意识的培养，诸多高中数学教师对于学生各项能力的培养技巧掌握能力相对较低，诸多数学教师由于长期的教学已经形成了一种固定的教学方式以及习惯，而没有做到动态灵活调整自身的教学习惯，对于一些新型的教学理念以及教学模式接受能力较低，没有接受过定期的专业培训，从而导致其自身的教学能力无法做到与时俱进的提升，无法满足当前高中生数学问题思维的培养需求。其二为，高中数学教学理念与高中生数学问题意识培养目标相矛盾，诸多高中数学教师并没有意识到学生问题意识培养对于提升高中生数学学习成效的重要性，同时也没有意识到学生在课上的主体地位，增强学生学习体验感对于提升高中数学教学效果的重要性。另外，部分高中数学教师并不重视对于学生的情感教育，诸多教师表示学生认为数学知识学习起来困难是正常的，学生对于数学知识学习不感兴趣也是正常的，在这种意识的引导下使得教师在课上并不重视学生数学素养以及学习兴趣的培养，进而使得学生很难树立起数学问题意识，长此以往必然会严重影响到学生的数学成绩及核心素养提升。其三为，高中生数学问题意识培养方法相对较为单一，诸多教师在课上只是通过口授的方式来对学生进行

问题意识的培养,同时还会采用统一授课的方式,导致数学课堂不仅变得枯燥乏味,教学工作的精准性也无法保障,进而使得学生的问题意识培养成效并不显著。

### 三、高中数学教学中培养学生问题意识的有效的策略分析

#### (一) 提升高中数学教师的综合教学能力

教师是学生的主要学习榜样,同时也是学生问题意识培养及数学知识教学工作的第一执行者,其综合教学能力以及所具备的素养在一定程度上会直接影响到高中数学教学成效,甚至还会影响到学生的学习品质提升情况。在这种情况下,高中数学教师在实践教学期间就必须重视学生的数学教学能力培养工作,并在这种意识的引导下积极努力进行自我综合教学能力的提升。具体而言,高中数学教师需要定期进行自我反思,每讲解完一个单元知识点之后,要进行一次自我反思,明确自身在教学期间所存在的问题。例如,高中数学教师在讲解完《概率》这一单元之后,可以通过与学生的互动交流帮助了解学生的问题意识培养现状,并依照学生对于知识的掌握程度来评估自身的教学成效,如果发现很多学生仍然无法全面掌握概率知识,教师需要进行深刻的反思,并总结自身在教学期间所存在的问题,有针对性地进行改正。其次,高中数学教师需要定期参与学校所开展的培训活动,努力学习一些关于高中生问题意识培养技巧、问题意识培养重要性、现代化教学技术应用技巧、创新教学能力方面的知识,以此来保证自身的教学能力可以做到与时俱进的提升,并满足高中生问题意识培养工作的要求。

#### (二) 优化革新高中数学教学理念

高中数学教师在教学期间所奉行的教学理念会直接影响到其教学行为,进而影响到学生对于数学知识学习的感官体验,另外,还会影响到高中数学教学中学生问题意识培养的成效。针对于这一情况,高中数学教师需要重点革新教学理念,保证高中数学教学理念与高中生数学问题意识培养工作相互统一。具体而言,高中数学教师需要重点关注学生问题意识培养的信息,明确学生问题意识的树立对于其日后的数学知识学习重要性,加强对于学生问题意识的培养力度。其次,高中数学教师在课上需要有效凸显出对于学生的情感教育,关注学生的学习动态,告知学生在数学知识学习期间产生疑问困惑是很正常的,在此期间切勿自暴自弃,要树立起问题意识克服困难,在完成问题的解答任务之后,将会产生一种由内而外的自豪感。最后,教师在课上必须要有效地凸显出学生的教学主体地位,尊重学生所提出的问题以及所表述出的学习需求,对于能够及时表述出自身困惑的学生要给予表扬鼓励,并且表现出高度的耐心,切勿让学生感受到教师的不耐烦,否则这对学生将会造成重大的打击,导致学生产生消极学习心理,不利于学生的问题意识培养工作。

#### (三) 优化创新学生问题意识培养方法

在良好的教学方法支持下将可以保证学生的问题意识培养工作持续有效地开展,并发挥其应有的作用。针对这一

情况,高中数学教师需要重视对于学生问题意识培养方法的创新。首先,高中数学教师需要实施趣味培养方法,例如,高中数学教师在讲解《算法与程序框图》这一课时的过程当中,教师可以将学生感兴趣的信息技术引入到课上教学当中,教师可以制作一个算法程序图,并且删除其中几个条件,让学生依照程序图的结构以及给出的条件来进行填空,当学生遇到问题之后无法解答,教师通过引导的方式告知学生不要受限于固定思维,可以从新的角度运用某节课所学到的知识来进行解答,在学生产生新问题并解决新问题的过程当中,学生的数学综合能力以及问题意识都会得到提升,并且能够感知到数学学习的趣味性。其次,高中数学教师需要运用情境教学法,教师需要创设出轻松愉快教学情境及问题教学情境,轻松愉快教学情境创设目的是消除课上紧张压抑的教学氛围,而问题教学情境创设目的是强化对于学生问题意识的培养。例如,高中数学教师在讲解《随机事件的概率》这一课时的过程中,可以运用风趣幽默的方式来讲解随机事件知识,并讲解一些发生在身边的幽默小故事,之后设置出由浅入深的相关问题,如,“随机事件的性质是什么”“随机事件的特点是什么”“生活当中哪些事物属于随机事件”“自主总结随机事件概率知识点”。然后教师可以告知在学习其他知识期间也必须要先产生疑问,解答疑问的过程也是提升自身数学能力的过程。

### 四、结束语

综上所述,从宏观的角度分析,现阶段,我国教育主管部门正在积极努力倡导高中教育机构内部教师要重视学生科学发展核心素养的培养工作,而科目教师要以培养学生科目核心素养为核心进行具体的教育教学工作,在这种情况下,高中数学教师就不能对学生进行照本宣科式教学,要将课本之外的教学内容融入高中数学课堂教学当中,对学生进行扩展式教学,以培养学生数学学习能力为主。而问题意识同属于学生学习数学知识期间所必须要具备的一项能力,在该种能力的支持下,学生的自主学习积极性以及问题研究意识都会得到极大的提升,驱动学生高效学习数学知识,提升学生对于数学知识的理解能力。可以说,现阶段,在高中数学教学当中数学教师的主要任务之一就是培养学生的问题意识,这对于促进教育事业的发展也有着重要的意义。针对这一情况,高中数学教师在实践教学期间必须要重视对于高中生问题意识的了解及培养研究。

### 参考文献

- [1]王勇. 为有源头活水来——高中数学教学中学生问题意识的培养策略研究[J]. 新课程(下), 2018(3).
- [2]李兴贵. 高中数学教学中学生问题意识的培养策略研究[J]. 教育教学论坛, 2018(50).
- [3]沈建军. 试论高中数学教学中学生问题意识的培养策略[J]. 数学学习与研究, 2018(19).
- [4]赵众雨. 浅谈高中数学教学中如何培养学生的“问题意识”[J]. 新课程(教育学术), 2019(7).