

# 关于高中数学教学中学生思维能力的培养探究

周洪新

(重庆市璧山来凤中学校 重庆 402763)

**[摘要]**在新形势下,教师需要将学生思维能力的培养设定为教学目标。高中数学知识具有较高的难度,部分学生无法适应高难度的课程,无法紧随教师的教学步伐,也就无法取得较为理想的成绩。针对此类问题,需要教师能够灵活利用多样化的教学方法,锻炼学生的思维能力,使其养成勤于思考的习惯。

**[关键词]**高中数学;思维能力;重要性;素质教育

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1071

在高中数学课堂中,教师必须要认识到培养学生思维能力的重要性,并在此基础上结合教学内容,设计多样化的数学问题,集中学生分散的注意力;充分利用多媒体技术,锻炼学生的思维能力;同时还要引导学生独立思考、自主学习,稳步提高学生的数学素养。

## 一、培养学生数学思维的重要性

### (一) 提高学生的数学成绩

高中数学教师在日常教学过程中,需要重视学生思维能力的提升,这可以帮助学生掌握适合自己的学习方法,从根本上提高学生的学习成绩,逐步增强学生的自信心,还能发散学生的思维,让学生的思维变得更加灵活。在遇到问题后,学生可以从理性的角度进行分析,准确把握题目中的隐藏条件,减低做题时出现错误的概率。当学生能具备较好的思维能力后,能够更加顺利地学习其他具有较强逻辑性的科目,切实提高学生的整体成绩。

### (二) 满足素质教育的要求

素质教育、新课程改革都在稳步推行中,高中数学教师在教学时需要重视学生综合素养的提升。教师需要秉承正确的教育理念,进一步拓展教学内容的深度和广度,切实提高学生的思维能力;教师还需要将学习的主动权归还给学生,改变学生被动的学习状态,锻炼学生的分析能力、探索能力与总结能力,让学生拥有自己独特的见解,学会从多个不同的角度进行分析和研究,逐渐养成良好的学习习惯,切实提高学生的综合素养,而这可以将素质教育的标准和要求真正落实到位。

### (三) 加快教育改革的发展速度

在过去的数学课堂中,教师采用的教学方法具有单向性,学生无法将自己的想法反馈出去,教师也无法了解学生的学习情况,始终采用单一、反复的教学方法,重复讲解一个知识点。这样的方式不仅会增加教学的枯燥性,将学生的学习热情消磨殆尽,还会增加教师的疲劳感,无法取得较好的小学效果。在新的形势下,教师必须要调整教学方法,成为学生学习道路上的引导者,指点和引导学生的学习情况,鼓励学生主动去练习,大胆去创新,最终提高学生的综合素养与个人能力,进而实现教育改革的稳步推行。

## 二、高中数学教学中培养学生思维能力的方法

### (一) 运用创新问题,吸引学生注意

高中阶段的数学知识相对较为枯燥和抽象,课堂氛围容易变得沉闷和无趣,无法有效激活学生的学习热情,甚至会让部分学生产生厌学心理。高中数学具有较强的逻辑性,需要学生能具备较强的严谨性和思维能力<sup>[1]</sup>。面对这样的教学现状,教师必须要先锻炼学生的思维能力,结合教学内容提出各式各样的创新问题,促使学生能独立思考这些问题,活跃学生的思维,使其能主动融入教学活动中,实现学生之间思维的碰撞。在这样的课堂中,学生可以突破教材内容的束缚,主动去学习更多的数学知识。因此,教师必须要重视问题的选择和设计,在第一时间集中学生分散的注意力,这样才能实现教学质量的稳步提升。

例如,在教学有关集合的内容时,要想让学生对所学知识产生浓厚兴趣,那么教师就可以结合学生的实际情况与教学内容提出创新问题:“同学们,之前咱们已经接触过有关集合的数学知识,也了解集合具有无异性、确定性以及无序性,那么以下几个例子是否属于集合呢?(1)身高很高的人;(2)远视的人;(3)0~10排

列的数字;(4)美国的州市。”学生需要认真分析教师提供的例子,并提出各自的观点。有的学生说:“第一个例子中并未规定多高才算是身高很高,因而这一例子具有不确定性,无法构成集合。”有的学生说:“第二个例子中,远视的人也具有不确定性,无法构成集合。”有的学生说:“第三个例子中列举的数字,已经规定好了这些数字的顺序,因而不具备无序性,无法构成集合。”还有的学生说:“第四个例子中,美国的州市具有确定性,没有一个州市是完全一样的,因而具有无异性。”利用这样的问题,可以集中学生分散的注意力,还能让学生更好地掌握集合的特征,非常有利于学生思维能力与分析能力的提升。

### (二) 运用多媒体技术,展示数学知识

教师在教学中,不仅需要重视学生注意力的集中,还需要重视教学的方法<sup>[2]</sup>。如今,多媒体技术已经发展的较为成熟,教师需要将其优势和作用充分发挥出来,学会利用多媒体技术展示数学知识。在实际教学中,教师需要利用多媒体技术围绕着一公式和知识点展开教学,借助直观形象的方式将抽象的数学知识展示出来,运用饼状图、折线图、动画、三维立体图等方式,将复杂的问题简单化,将新旧知识联系起来,帮助学生构建出良好的知识体系,同时还能有效锻炼学生的思维能力。

例如,在教学有关空间几何的内容时,教师就可以利用多媒体技术进行教学,带领学生去了解不同空间几何体的不同面,锻炼学生的空间想象能力。针对一些较为复杂的几何体,教师可以先为学生展示其三视图,鼓励学生根据自行图绘制对应的几何体。在检查学生完成情况时,教师就可以利用多媒体技术从不同的角度和方面展示几何体,降低学生的理解难度,帮助学生更好地掌握有关立体几何的知识。

### (三) 锻炼独立思考能力,提高数学素养

高中阶段的学生承担着较大的学习压力,很多学生因繁忙的学业,在学习时过于依赖教师,跟随教师的教学步伐进行学习,未能主动去思考与分析,无法取得较高的学习效率。此外,部分教师在教学中仍旧采用灌输式的教学方法,而这会进一步剥夺学生主动思考的能力和习惯,非常不利于学生思维能力的提升。此时,教师就需要充分利用小组合作、布置习题、课堂讨论等方式,锻炼学生的自主思考能力。教师可以为学生准备多样化的练习题,学生需要自主完成这些题目,尽量写出这些题目的不同解答方法;教师还可以让学生自行准备题目,同学之间进行互相答题,分享各自的答题经验和方法。

### 结束语

总而言之,高中数学教师在日常教学过程中,需要围绕着学生思维能力的培养制定多样化的教学方法,锁定学生的目光,为学生准备多样化的数学问题,充分利用多媒体技术,同时还需要运用课堂讨论、小组合作等方式,全面提高学生的思维能力,为其日后的学习奠定基础。

### 参考文献

- [1] 李建华.高中数学有效培养学生思维模式的教路研究[J].试题与研究,2020(26):166-167.
- [2] 齐欣.发展学生思维能力提升数学核心素养[J].理科考试研究,2020,27(18):2-5.

# 小学科学教学现状及其影响因素研究

陈婷

(江西省南昌市江安学校 江西 南昌 330012)

**[摘要]**随着国家改革开放,人民素质普遍升高,我国经济发展逐渐壮大,人民生活水平逐步提高,这就导致我国现阶段物质基础与人民日益增长的美好生活需要不平衡不充分发展之间的矛盾。这一矛盾深刻让我国人民意识到创新技术对于我国发展的重要性。因此,教育部们逐渐开始重视小学生科学教学,力求保障国家未来的创新能力。

**[关键词]**教学现状;科学教学;影响因素

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1072

## 引言

1988年6月,邓小平同志根据当代科学技术发展的趋势和现状,在全国科学大会上提出了“科学技术是第一生产力”的论断。故此,国家教育部门重点关注学生的科学教育。纵观历史,科学的发展无不依靠于前人的理论知识与对知识的求索态度。求索态度即为对事物的好奇,而对于处于懵懂时期的小学生来说,最不缺的便是好奇心,所以小学的科学教育是科学教育最为关键的时期。本章就小学的科学教学现状进行探讨。

## 一、小学科学教学现状及影响因素

### (一) 教育机构硬性设备不完善

科学教学不止是针对教学课堂,还需要教师利用各种方式来丰富教学内容。随着科技的发达,逐渐有大量丰富的教学资源涌入人们的视野,然而即使在这样一个资源泛滥的时代,也依旧有许多学校因为各种原因而不能安装多媒体等教学设备。教学设备的好坏可以充分影响教师教学的质量,硬性设备的完善可以更好的帮助教

师打造高效的科学课堂。科学作为小学课程来说,很多知识不能简单用语言描述。这就需要老师利用现代教育技术进行展示,让学生可以更加全面、直观的了解。但是,据统计,很多小学教育机构并没有具备安装多媒体设备的条件,这就使得教师不能很好地创造良好的学习氛围,达到预期目标。设备不完善,教育资源不能很好的出现在学生眼中,教师整理科学教学的资源收到限制,科学教学不能高效开展。

### (二) 师生比例不平衡,教学质量降低

教学质量的好坏是会受到环境、资源等多方面因素的影响。其中最重要的是教师与学生之间的氛围。随着我国经济的发展和政策的调整,很多小学班级都会出现人数过多的现象。但教师只有一个,这就使得学生与教师比例严重失衡,班级人数过多,教师很难在授课的同时顾及好学生的学习状况,班级内学生之间会出现较大的学习差距,影响班级发展。

### (三) 一师多职,教师专业能力弱

教师是课堂教学必要的主力,因此教师专业能力可以充分的影响学生的学习

状况。但是，由于我国多年的教学模式，大多教师都或深或浅的受到一些传统教学理念的影响，从而认为学生只需要主课优秀，主课成绩可以在中考中获取较高的分数就是对学校教学质量的肯定。而作为自然科目的科学课自然不在学生努力的范围内，这就导致我国科学教学现状课时较少，教学周期短，并且很多学校不重视科学教学，为了缩短资金流失额，学校会让一师多职，许多不是主攻科学的老师因此教授科学课程。而这一系列的结果就是，科学教师专业能力不足，学生不重视科学课程，教师不能很好的展现科学魅力，教学质量低，降低科学教学质量。

## 二、小学科学教学策略

### (一) 完善教学设备，提高教学质量

科学是一种很奇妙的课程，它可以凭借某种物质肉眼观察，也可以通过某种介质呈现出来，它可以无色无形，也可以触手可及，它可以被人们感受得到也可以让人们感受不到，但不论是哪种方式，它都是真实存在的，而人类对于它的每一部分发现都是一次始料未及的震撼。所以要想科学教学质量提高，增加科学教学设备、实验设备是提高科学教学质量的重中之重。因此，学校可以完善教学设备，以遍培养学生综合能力，为教学的有效开展打下坚实的基础。

设备的完善只是帮助教师良好教学的硬性条件，教师仍旧需要结合教材与学生的实际情况进行教学，设计教学内容，使学生以兴趣为前提进行科学探究。例如，教师在对“植物的生长变化”这部分内容进行教学时，由于课堂的授课时间有限，学生的专注程度较低，不能让学生在现实生活中进行植物生长变化观察，所以，教师可以借助多媒体设备通过互联网收集一些相关视频，在课堂上用多媒体播放，让同学们充分了解植物变化，观察植物的生长过程，总结规律，提高教学效率。

### (二) 改善教学模式，创建分层教学

当代教学模式，基本上都是一个教师指导四十到五十名学生，这就使学生之间成绩差异较大，班级出现两极分化。为保证科学教学的有效开展，教师应根据教学现状改变模式。分层教学便是新课改后的一种新兴教学模式。此种教学模式可以有效改善师生比例不均衡的问题，能够保障教师针对性地进行教学，使学生可以有更有效的吸收知识，跟上进度。分层教学还可以让教师更有效的掌握每一位学生的学习

进度，并且可以让同学有充分思考和探究的机会。

例如，在教学开始之前，老师可以先对学生进行一次科学测试，了解学生当前的科学知识储备量，并根据学生的学习能力进行分层。教师可以根据教学能力将学生分为三组，一组为能力高者，二组为能力中等，三组为能力较低者。根据学生的学习能力，进行后期教学进度的跟进，保证教师可以关注到每一位同学的学习状况，让同学再适合自己的位置上更加有效的学习，用肉眼可见的方式见证学生的进步，增加学生的学习积极性，培养学生良好的学习氛围，提高教学质量，促进学生能力的发展。

### (三) 提高教师专业能力，建设高效课堂

教学质量的好坏与各方面因素都有许多关系，但最关键的因素依旧离不开教师的专业能力。在教学的过程中，教师的专业素养严重影响课堂的学习氛围，而良好的学习氛围可以更好的提高学生的学习效率，这一点，在好奇心与争胜心强的小学时期影响更为严重。小学阶段的学生正处于活泼好动的年纪，教师开展实验教学，运用自身良好的专业能力可以充分调动整个课堂的学习氛围，提高学生学习的积极性，吸引学生的注意力，使学生积极投入学习。

### 结束语

综上所述，由于教师与教育机构受到传统教学模式的影响，促使当代教学模式只注重主课教学而不注重学生的科学素养，而大多当代学校为了缩短资金流失额而造成设备不完善，教师专业能力不足使学生不能很好的进行科学知识学习。因此，为了改变此种现象培养学生科学素养，当代教育机构与学校可以对硬性设备进行完善、提高教师专业能力、改善教学模式，提高学生的科学知识储备量，培养出我国未来科学领域的人才。

### 参考文献

- [1] 周雯. 小学科学教学方法选用策略的研究[D]. 湖南师范大学, 2014.
- [2] 武玲. 小学科学教学中学生问题意识培养策略的研究[D]. 河北师范大学, 2007.
- [3] 王莉. 小学科学课的微课设计和制作研究[D]. 重庆大学, 2019.

# 互动教学法在初中英语教学中的应用研究

胡燕兰

(上犹县思源实验学校 江西 赣州 341200)

**【摘要】**初中英语课程具有一定的难度性，并且教学工作任务量较高，学生极容易在学习的过程中降低学习积极性。本文从教学互动性不强、教师综合素养不高、两个方面对初中英语教学现状进行了分析。又从明确学生主体位置、提高师生互动性、优化教师综合素养、转变教学评价形式，四个角度对互动教学法在初中英语教学中的应用策略进行了总结，希望为关注这一话题的人们提供参考。

**【关键词】**互动教学法；初中英语；评价形式

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1073

初中英语教学任务量较高，部分教师为了追赶教学进度，会增多课堂教学内容，学生在课堂学习时较为被动，师生之间缺乏互动性。为了转变这一教学现状，需要教师先了解影响课堂教学互动性的具体原因，之后有针对性的进行优化设计，转变课堂主体，形成“学生为主体、教师主导”的课堂教学模式，推进初中英语教学工作进一步发展。

## 1. 初中英语教学现状

### 1.1 教学互动性不强

初中英语教学中，提高教学的互动性，能够集中学生的注意力，快速将学生带入到课堂教学氛围当中，但部分教师的互动教学意识不高，没有积极开展各项互动教学形式，无法集中学生的注意力。另外，部分教师在设置互动教学形式时，设计的互动模式过于单一，课堂中没有与学生积极沟通交流，教师难以了解学生各个知识点的接受情况，对之后的课程难度调整有直接的影响，甚至无法激发学生的学习积极性。为了转变这一现状，需要教师形成良好的互动教学意识，合理设置互动教学形式。

### 1.2 教师综合素养不高

教师的互动教学能力、互动教学意识都直接影响初中英语教学综合质量，但现阶段部分教师存在综合素养不高，互动意识不强的问题，例如：部分学校没有定期引导教师开展教师会议，教师没有定期共同讨论教学方法创新策略，导致教师应用的教学方法较为枯燥，无法在课堂中激发出学生的学习积极性。另外，部分教师的自主学习意识不高，没有积极学习教学创新形式，在与学生交流的过程中，将自己作为主体位置，没有为学生创建沟通、交流环境，导致初中英语教学质量不高。

## 2. 互动教学法在初中英语教学中的应用策略

### 2.1 明确学生主体位置

互动教学法在初中英语教学中应用时，为了进一步提高应用综合质量，提高教学效率，需要明确学生主体位置，具体可以通过以下几个方面来了解，第一，将学生作为课堂主体位置，能够帮助教师树立调动学生学习积极性的意识，例如：教师在教学的过程中，可以先为学生布置预习作业，引导学生在预习的过程中自主分析本课的重点、难点等，在第二天的课堂中，教师与学生沟通交流，可以了解到学生的预习情况，并提高学生的课堂参与度。第二，为了帮助教师平衡自身与学生之间的关系，并发挥出自身的课堂主导意义，需要在课堂中为学生留出足够的自主思考时间，例如：在学习“advertising”这一单词后，教师可以引导学生自主编写一段广告，在这一过程中，教师可以为学生提供适当的帮助，调动学生的课堂参与积极性。

### 2.2 提高师生互动性

师生之间的互动性直接影响课堂学习氛围，为了发挥出互动教学法的实际意义，教师可以将学生分为几个小组，进行主题探究活动，例如：在学习“What were you doing when the UFO arrived?”这一课程时，学生可以以小组的形式进行探

究，并且在小组探究的过程中，教师可以分别与每一组进行交流、提问，引导学生积极讨论分析。在这一教学方法下，学生不仅能够与教师积极沟通交流，还能够对课程内容有更加深入的理解，推进之后的英语教学工作进一步发展。另外，为了能够进一步提高师生之间的互动性，教师可以与学生进行角色互换，让学生以教师的身份为其他同学讲解几个知识点，在这一教学模式下，学生能够积极参与到课堂学习当中，发挥出互动教学法的实际意义。

### 2.3 优化教师综合素养

教师的教学综合素养直接影响教学整体质量，为了提高互动教学法的应用整体质量，需要学校管理人员定期组织开展各项培训工作，例如：学校管理人员聘请英语教学专家，为教师讲解互动教学法的应用具体方法、互动形式等内容，保障教师能够对这一内容有一定的了解。但为了提高培训工作开展的整体效率，可以在培训之前培训专家进入到英语课堂当中，对各个教师的教学能力、课堂互动情况进行记录分析，之后有针对性的进行培训教学设计。但在这一过程中，为了避免出现教师重视程度不高的问题，需要在培训工作结束后开展教师综合素养考核工作，并将考核成果与教师评优工作结合到一起，进一步提高教师的自主学习意识，为之后的初中英语课堂教学设计工作的开展奠定良好的基础。

### 2.4 转变教学评价形式

现阶段大部分初中英语教师在评价学生的学习情况时，还仅将考试成绩作为评价标准，这一评价方法直接影响学生的学习积极性，甚至在这一评价模式下，部分学生容易产生厌学心理，不愿意与教师互动交流，为了避免这一问题的发生，需要教师转变现有的教学评价模式，例如：在评价的过程中，从师评、自评、互评的角度出发，学生能够在评价的同时对自己的学习情况、学习态度有更清楚的认知，进而教师通过适当的鼓励、引导，能够进一步提高教学工作的互动性，为之后的教学设计工作的开展奠定良好的基础。

### 3. 结语

初中英语教学中，存在教学互动性不高的问题，直接影响学生的学习质量，为了转变这一现状，推进初中英语教学工作运行发展，需要教师有针对性的了解出现这一现状的具体原因，之后从提高教学互动性的角度出发设计教学形式，引导学生在课堂中与教师积极互动交流，在这一教学模式下，教师能够对学生的情况有更清楚的认知，为之后的教学设计工作的开展奠定良好的基础。

### 参考文献

- [1] 阮君山. 多媒体技术在初中英语口语教学的应用探微[J]. 中国农村教育, 2020(17): 61-62.
- [2] 潘杰平. 核心素养背景下英语“学教做互动”教学模式的构建[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(06): 159.
- [3] 陈晓娟. 初中英语课堂“交流-互动”教学模式研究[J]. 科技资讯, 2020, 18(10): 188-190.