

# 高中数学教学中培养学生创新思维的措施

尹月兰

(新疆伊犁哈萨克自治州尼勒克县职业技术学校 新疆 伊犁 835700)

**[摘要]**培养学生的创新思维,是新时期社会环境下针对素质型人才培养所提出的新要求。在高中阶段,数学所呈现的学科地位比较显著,在组织教学的过程中,教师需要转变以往灌输的授课思路,重点培养学生的创新思维,让学生能够对数学课的基础内容形成全面的认识,也能够创新思维的支持下,对具体的数学问题进行深入探索。下面,主要就数学课上实现学生创新思维有效培养的教学举措进行合理分析。

**[关键词]**高中数学; 课堂教学; 创新思维; 培养

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.598

## 前言

在组织数学授课活动期间,教师需要在具体的育人思路上进行有效转变,在生本思想全面贯彻的过程中,重点培养学生的创新意识。让学生在参与数学课学习和探索的过程中,可以有效地内化和理解相关的数学知识,让学生在学习过程中建立起良好的思维意识,让学生可以在创新思维的正确引导下,深入参与到数学课探究活动当中。因此,在组织教学期间,教师需要确定全新的授课目标,以培养创新思维为导向,积极构建全新的授课模式,打造全新的授课体系。

## 一、以问导学,培养思维逻辑

在数学课上,作为教师需要加强与问导学思想的贯彻,根据课堂上所包含的主要内容合理的设置问题,让学生在问题启发和引导下对自身的思维逻辑进行有效的梳理,也能够让学生在独立思考和针对具体问题进行深入探索的过程中,形成良好的创新意识,让学生对具体的课程内容形成深刻的认识和理解。在设置问题的过程中,教师要保证提问内容的创新性和方式的趣味性。让学生产生思考的意识,并全面提高学生自主探究的动力<sup>[1]</sup>。

例如,在就“集合”开展教学活动的过程中,则可以结合班级情况设置问题,即“这次班级数学月考,及格学生人数有25人,其中优秀有5人;不及格人数有15人,问如何表示这几个数据之间的关系?”在问题支撑下,教师引导学生用相交圆的方式对上述数据之间的关系进行梳理,并引导分析不同数据之间所存在的关联。在学生探索的过程中,教师合理的引出集合的概念,让学生的思维受到启发,也能够让学生在问题探索的过程中形成良好的创新意识。

## 二、创设情景,激发创新兴趣

在创新思维发散与培养的过程中,需要全面认识到情境所具有的载体促进和支撑作用<sup>[2]</sup>。在教学实施期间,教师需要通过情境支撑对具体的课程内容进行直观展示,通过知识转化与联想情境有效创设,让学生对所学内容产生学习和探索兴趣,并在此基础上实现数学思维有效发散,全面提高学生在数学课领域的学习和探究动力。

比如说,在就“指数函数”这一内容进行授课期间,则可以设置探究情境,将象棋老将与国王的故事渗透到课堂上,并为学生展示生活中所具有的真实指数函数模型,让学生在观察的过程中函数所呈现的数据发展规律,并引导学生在此基础上根据自身对函数要素和特征的掌握,自主设置函数模型,通过图像绘制的方式让学生的创新思维得到激发,也能够促使其在实践体验的过程中,有效地内化和理解指数函数所具有的基础内容,加深学生的学习体验和体验。

## 三、设置游戏,发散创新思维

培养学生创新思维的前提条件是要让其对具体的课程内容产生学习兴趣<sup>[3]</sup>。因此,在教学活动全面开展的过程中,教师需要重点加强游戏化思想深入贯彻在,根据学生实际学习需求合理的设置数学游戏,让学生在参与游戏体验的过程中,能够有效感受和理解的数学知识,从而全面提高学生在数学课领域的综合理解和体验能力。也能够让学生在参与期间能够实现创新意识有效启蒙与发散,在游戏实践的过程中实现创新技能和实践素养的养成。

在具体针对“空间几何体的表面积与体积”组织教学期间,则可以设置游戏挑战任务,引导学生自主设置具体的图形模型,然后在游戏中通过小组合作的方式,就表面积和体积的具体数学规律进行深入探究。在游戏探究和规律总结的过程中也可以让学生领会基础的数学知识,让学生在学习过程中掌握相关的应用方法,从而有效地分析和解决在数学领域所存在的实际问题。

## 四、生活探索,提升创新能力

在高中阶段可以说数学是一门生活化特征比较显著的课程,在全面组织教学期间教师需要在思想上做出调整,将生活化思想深入贯彻到课堂活动当中,在此基础上对具体的活动形式进行拓展和创新,让学生在参与学习期间能够实现自主创新动力有效激发,并让学生在课程学习的过程中实现创新能力有效养成。

以“随机事件的概率”为例,在全面组织教学活动期间,则可以设置生活化探索活动,引导学生通过调研和网络资料搜集等多种方式,就生活中存在的随机事件进行资源整合,并利用自身所学的数学知识就事件的概率进行分析,让学生在实践探索的过程中有效地内化基础的数学概念和相关知识,同时也能够让学生利用所学知识有效地分析和解释生活中的具体数学现象。

## 五、载体创新,丰富创新空间

在全面培养学生创新思维期间,教师需要根据学生的学习诉求,在具体的授课方法和教学形态上进行创新,让学生获得良好的学习空间,从而培养其形成良好的学习意识。利用教师所提供的资源,结合自身的学习思路和想法进行深入的探研,让学生能够在自主学习以及深入探究的过程中,有效内化和吸收比较基础的数学知识,全面提高学生在数学领域的综合学习和应用能力。教师需要加强微课资源的有效构建,对具体的数学知识进行整合,同时,也要注重现代化教学体系的有效创设,让学生在现代载体支撑下,对具体的数学课学习内容进行深入探索和分析,从而全面提高学生在数学课领域的学习能力,也能够让学生形成良好的创新素养,实现创新人才的有效培养。

## 结论

依前所述,在全面实施数学课教学期间,教师需要在培养学生创新思维方面,提高整体的教学重视。在教学组织期间,加强具体教法的创新,通过以问导学、情境创设等多种教学手段并行开展,让学生的思维获得良好的发散和拓展条件,让学生在参与课程学习的过程中能够形成良好的创新意识,进而加深对数学课基础内容的体验,也能够让学生在数学课上的综合学习能力获得显著性的提高。

## 参考文献

- [1]宋真达.高中数学教学中培养学生创新思维的路径探索[J].才智,2019(04):45.
- [2]由勇.高中数学教学中培养学生创新思维的措施[J].佳木斯职业学院学报,2018(11):266.
- [3]鲁贤龙.如何在高中数学教学中培养学生的创新思维[J].华夏教师,2018(26):45-46.

# 小学数学课堂提问的有效性研究

丁文兰

(江西省丰城市沙湖小学 江西 丰城 331100)

**[摘要]**著名教育家陶行知先生说:“发明千千万,起点是一问,智者问得巧,愚者问得笨。”数学课堂提问是课堂教学的重要手段之一,是教师开启学生心智、促进学生思维、增强学生的主动参与意识的基本控制手段。课堂提问是一种有效的教学组织形式,它是联系教师、学生和教材的纽带,是激发学生兴趣、启发学生深入思考、引导学生解决问题、检验学生学习效果的有效手段。

**[关键词]**小学数学; 课堂提问; 有效性

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.599

## 引言

课堂提问是教师在教学中常用的一种教学手段,是师生互动的重要形式,能够促进学生深入思考问题,有利于思维能力的发展,是提高数学教学有效性的重要方法。通过提问,能够增进师生的交流互动。通过不失时机地恰当提问,能有效激发学生的探究欲望,帮助学生解决学习中存在的疑惑,为教师反馈教学效果,使教师能够及时调整课堂教学策略,以此保证课堂教学效果。

## 一、创设问题情境,提高提问效率

问题情境的创设必须以学生为主体,符合学生的认知规律,既要有“生活味”

也要有“数学味”,同时要有一定的开放性。例如在教学《角和直角》时,我请学生找出下列图形的直角:学生汇报后,发现圆中没有直角,教师提出:谁能制造一个直角呢?此时学生拿出事先准备好的圆片,折画等方法呼之欲出,学生情绪高涨,哪怕是平时有困难的学生也乐意去创造,找回了失去多时的自信,脸上洋溢着成功的满足和快乐。

## 二、精心设计问题,提高提问质量

精心设计问题是保证课堂提问效果的基础,通过精心设计有趣、有价值的问题,能有效地激发学生的探究欲望,学生通过解答问题掌握和构建知识。做法如

下：一是根据教学重点和难点设计问题。根据教学的难点和重点设计问题能有效保证学生深入理解所学知识，特别要注重在学生容易出现混淆的“模糊点”处提问，这样能收到较好的提问效果。例如，在学习“求最大公约数与最小公倍数”时，学生对此容易产生模糊，如果设计如下问题：“说一下求最大公约数和最小公倍数的不同之处？”就能让学生对两者求法有一个清楚的认识；二是根据学生认知规律和因材施教的原则设计问题。设计的问题要符合学生的认知能力，设计从易到难、有一定梯度的系列问题，这样才能保证提问的质量和效果；还要充分考虑不同层次学生的回答能力，对于灵活性强、有难度的问题，教师可提问优等生，这样能启发所有学生的思维；对于基础性的综合问题，提问中等生能较好巩固学生的学习效果；对于简单的问题，提问学困生能提高他们的学习信心。

### 三、抓住知识的发散点提问

在教学过程中，教师引导学生从不同角度去思考，纵横联系所学知识，以沟通不同部分的数学知识的方法，思维的方向由一点发散出去，不断扩至各种渠道、各个侧面、各种角度，以求问题的灵活解决，这样不仅会使课堂教学充满生机和活力，而且有利于学生的创新意识的培养。如：在教学“某班有学生54人，其中男生人数是女生人数的4/5，男、女生各有多少人？”这道分数应用题时，教师设问：怎样理解“男生人数是女生人数的4/5”中的数量关系？这个关键性的点拨提问一下子激活了学生的思维，学生从各个角度对其中的数量关系进行了分析，多种解法自然脱颖而出。

### 四、注意启发引导学生，提高学生回答质量

在教师的课堂提问中，经常会遇到学生回答中断或回答错误的现象。每个教师

都希望学生能正确回答问题，但是小学生的思维能力决定了出现中断或错误是不可避免的，因此在学生回答问题遇到困难时就需要教师进行正确的启发与引导，让学生顺着正确的思路分析、思考问题。对此，教师可以从两个方面对学生进行启发引导：一是激发增强学生的自信心，二是因人而异地帮助学生。由于每个学生的思维能力、对数学的爱好兴趣不同，因而回答问题的能力也有所不同，这就需要教师在引导学生回答问题时根据每个人的不同情况有针对性地进行引导。

### 结束语

课堂提问貌似简单实则复杂，既是一门科学更是一门艺术。随着课改的深入实施，课堂活动的生成性和变化性，使得实际的课堂提问活动表现出更多的独特性和灵敏性。因此，在整个教学过程中，教师只有从根本上形成对课堂提问的正确观念，只有诚心诚意的把学生当作学习的主人，才能以不变应万变。老师们，请关注课堂提问，让我们问出“学问”、问出“精彩”，让“小提问”创造“大智慧”！

### 参考文献

- [1] 谭万翠. 浅谈小学数学课堂提问教学法[C]. 广西写作学会教学研究专业委员会. 2019年广西写作学会教学研究专业委员会年会论文集. 广西写作学会教学研究专业委员会: 广西写作学会教学研究专业委员会, 2019: 54-56.
- [2] 朱建蓉. 小学数学教师课堂提问有效性研究[C]. 教育部基础教育课程改革研究中心. 2019年中小学素质教育创新研究大会论文集. 教育部基础教育课程改革研究中心: 教育部基础教育课程改革研究中心, 2019: 110-111.
- [3] 柏广彩. 探究小学数学课堂提问教学策略的有效性[C]. 教师教育论坛(第六辑). 广西写作学会教学研究专业委员会, 2019: 2-4.

## 高中英语教学中自主学习能力的培养策略探究

杜晓

(江西省赣州市安远县第一中学 江西 赣州 342100)

**[摘要]**在高中英语教学中中学生自主学习能力的培养，能够促进学生知识的掌握。在高中英语教学中，通过培养学生的自主学习能力，教师可以加深学生的课程知识印象、激发学生学习的积极性、增强学生解决问题的能力、清晰学生自学目标，从而进一步优化学生的英语成绩，提升教学水平。本文主要分析高中英语教学中自主学习能力培养策略探究。

**[关键词]**高中英语；英语教学；自主学习

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.600

### 引言

高中生作为国家的后备力量，对于高中英语教学的要求越来越高，培养学生自主学习能力不仅符合时代发展，而且满足了学生的个性化需求。在培养学生的英语自主学习能力时，要体现“以学生为中心”的观念，将学生需求放在第一位；通过变革课堂教学模式、转变师生角色、营造良好的师生关系、完善考核策略等方法，引导学生积极主动地参与到英语学习中，促进高中英语教学质量不断提升，实现高中英语教学目标。

### 一、高中英语自主学习的现状

目前，我国很多高中开始注重对学生英语自主学习能力的培养，但效果并不是很理想。首先，大多数教学活动并未制定出合理的目标，无法有效地对整个教学活动进行指引。虽然在一些自主学习中，学生们发言都十分积极，但很多发言内容与教学内容无关，学生并未真正参与到教学中来。此外，在部分教学活动中，教师只是一味地讲述，而学生只是被动地听取，这或许不会对学习能力良好的学生产生影响，但对于学习能力一般的学生而言，则会让他们很难跟上教师的思路，也无法形成自主学习能力。其次，教学时，部分学生缺少有效的学习方式和科学的学习计划，学习行为较为随意，这也会对自主学习造成一定影响。最后，在部分教学活动中，教师处于主导地位，教师通常根据自己的主观意愿确定教学内容，选择教学方法，导致教学活动与大多数学生的需求脱节。

### 二、高中英语教学实现自主学习的有效策略

#### (一) 要在英语教学中强化学生的自主学习

那么就需要在教学模式上展开创新构建，建立起以学生学习为主的英语课堂模式。首先，可以基于微课创设翻转课堂。在当前，微课是一个使用非常广泛的教学载体，也是实施翻转课堂的核心所在。在高中英语课程中，就可以基于微课，构建起翻转课堂，在课堂上通过微课，引导学生自主学习。这样一来，立足微课让学生自学，就打破了传统教学模式的限制，体现出来了学生在课堂上的学习主动性。其次，可以基于问题清单引导学生。问题清单，就是结合课本教学内容，实现设计一系列思考问题，将其编制成一张清单罗列出来。在课堂上，将问题清单下发给学生，让学生在这些问题驱动下，自主展开学习，并且通过自主学习，解决清单上的英语问题。

#### (二) 转变学习理念

以前，我国许多高中都偏向于应试教育，即以提升学生的学习成绩为重点，保证其可以应对各种类型的考试。受到这一教育模式的影响，学生在学习过程中过于关心应试技巧，难以准确了解英语的本质，这在一定程度上抑制了学生自主学习能力的提升。所以，为了培养学生的英语自主学习能力，学校和教师必须要转变落后的教育理念。具体来说，可以从这几个方面着手：学生学习时，应转变对英语学

习目的的认识，应由以往的理论知识学习，转变为实践应用学习，要学会用英语进行日常沟通，而不仅仅是做试题。学生应该认识到英语作为信息传递的主要媒介之一，在其使用过程中会涉及诸多方面的知识，学生在学习英语时应注重相关知识的掌握，确保在各个场合都能熟练运用英语。教师应引导学生准确理解自主学习的内涵，以及主动学习的优势，确保学生能成为学习的主体。

#### (三) 调整评价方式

传统的以一次考试成绩为标准的评价方式并不能向学生呈现出自身的学习状态，使学生在自学过程中缺乏清晰的目标，降低了自学的效果，因此教师应该调整评价方式，将自学能力纳入评价考核中，提高学生对自学的重视程度。在高中英语教学中，教师应当在成绩的基础上对每个同学的自学情况进行考评，并提出相关的建议，同时也需要让学生进行互相评价，多维度的向学生呈现出自身的学习状态。除此之外，传统的学期或半学期的考核周期过长，不能准确反应学生的情况，教师应当结合实际制定合理的考核评价周期，保证评价内容、方向的准确性，进一步清晰学生的自学目标，为培养学生的自学能够提供有力的条件，从而深入优化学生的英语成绩，增强教学效果。

#### (四) 转变师生角色，发挥学生主体地位

现代教育环境下，教师扮演着指导者、促进者、学习支持服务者以及教育科研者等多重角色。教师不仅要参与教学的管理，课程的开发，还要对学生进行评估，对学生所采取的学习方法、策略以及学生的学习成果做出及时反馈，教师要在学生自主学习的过程中提供必要的支持。因此，教师要多读书、多看报、多观察、多思考，不断接触新事物，了解新动态，更新知识，提高能力。和其他学科有所不同的是，英语语言教学更加重视知识的应用能力，如果学生一直处于被动学习状态，势必严重影响他们对于英语的兴趣，打消他们主动沟通的积极性。高中英语教师要注重师生关系的转变，发挥学生的主体地位，明确自主学习目标，引导学生主动利用英语进行交流，从而达到良好的教学效果。

### 结束语

自主学习是指学生在学习过程中一种主动、积极和自觉的学习行为，它主要表现为学生在教育活动中有强烈的求知欲、主动参与的精神以及积极思考的行为。在新课程标准的要求下，如何培养学生的自主学习能力已经成为高中英语教学研究的重点。

### 参考文献

- [1] 王聪. 试论高中英语教学中中学生自主学习能力的培养[J]. 现代交际, 2018(5): 1.
- [2] 张林林. 试论高中英语教学中应加强学生自主学习能力的培养[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2017(14): 84.