

# 如何培养小学生的数学推理能力

王小艳

(沈阳市第七中学附属小学 辽宁 沈阳 110000)

**【摘要】**《数学课程标准》中指出：“推理能力的发展应贯穿在整个数学学习过程中。推理是数学的基本思维方式，也是人学习和生活经常使用的思维方式。小学数学推理能力培养的目标为：观察实验、提出猜想；多种角度、进行验证；总结规律、掌握方法；言之有理、落笔有据；解决问题、质疑创新。教师可以将“学生的推理能力”培养落实到《数学课程标准》的四个内容领域中。

**【关键词】**小学生；数学；推理能力；培养目标；四个领域

《数学课程标准》中指出：“推理能力的发展应贯穿在整个数学学习过程中。推理是数学的基本思维方式，也是人学习和生活经常使用的思维方式。推理一般包括合情推理和演绎推理，合情推理是从已有的事实出发，凭经验和直觉，通过归纳和类比等推断某些结果；演绎推理是从已有的事实（包括定义、公理、定理等）和确定的规则（包括运算的定义、法则、顺序等）出发，按照逻辑推理的法则证明和计算。在解决问题的过程中，合情推理用于探索思路，发现结论；演绎推理用于证明结论。这就是说，学生获得数学结论应当经历合情推理到演绎推理的过程。小学数学推理能力培养的目标为：

## 1、观察实验、提出猜想

通过观察，开动学生的思维，在观察中进行实验，提高学生的动手操作能力，所以观察与实验是数学发现的重要手段。学生通过剪一剪、量一量、做一做等实验活动，观察发现其变化规律，提出合理猜想。

## 2、多种角度、进行验证

一般较多采用实验验证。实验验证，主要是通过举例方法进行，可以举出正例，运用不完全归纳法验证猜想或使用原来的结论更可靠；也可以举出反例，推翻原来的结论或猜想。

## 3、总结规律、掌握方法

学生在不断学习的过程中，能总结出针对不同的情形运用不同推理能力的方法。如数与代数中，计算要依据一定的“规则”——公式、法则、运算律等的算理时，充分挖掘其推理的素材，以促进思维的发展和提高；空间与图形中，既要运用演绎推理，又要运用合情推理来探索图形的性质；统计与概率中，学生依靠实践经历收集数据、整理数据、分析数据、作出推断和决策的全过程。

## 4、言之有理、落笔有据

通过学生清晰、有条理地表达自己的思考过程，提高学生用数学语言合乎逻辑地进行讨论和质疑的能力。通过师生之间、生生之间进行交流和讨论，促进学生的推理能力在“探究、猜想、交流”的过程中不知不觉地提供发展，同时能将所思所做过程有条理的记录下来。

## 5、解决问题、质疑创新

学生能运用所学的方法对待遇到的知识和情况，内化成能力，再深层地理解知识，解决生活中的实际问题或现象。能力得到发展，创造力自然也就有了基础。

如何将“学生的推理能力”培养落实到《数学课程标准》的四个内容领域呢？

### 1、在“数与代数”中培养学生的推理能力

在“数与代数”的教学中，计算要依据一定的“规则”公式、法则、推理律等。因而计算中有推理，现实世界中的数量关系往往有其自身的规律。对于代数运算不仅要求会运算，而且要求明白算理，能说出运算中每一步依据所涉及的概念运算律和法则，代数不能只重视会熟练地正确地运算和解题，而应充分挖掘其推理的

素材，以促进思维的发展和提高。

### 2、在“空间与图形”中培养学生的推理能力

在“空间与图形”的教学中，既要重视演绎推理，又要重视合情推理。小学数学新课程标准关于《空间与图形》的教学中指出：“降低空间与图形的知识内在要求，力求遵循学生的心理发展和学习规律，着眼于直观感知与操作确认，多从学生熟悉的实际出发，让学生动手做一做，试一试，想一想，认别图形的主要特征与图形变换的基本性质，学会识别不同图形；同时又辅以适当的数学说明，培养学生一定的合情的推理能力。”并为学生“利用直观进行思考”提供了较多的机会。学生在实际的操作过程中，要不断地观察、比较、分析、推理，才能得到正确的答案。注意突出图形性质的探索过程，重视直观操作和逻辑推理的有机结合，通过多种手段，如观察度量、实验操作、图形变换、逻辑推理等来探索图形的性质。同时也有助于学生空间观念的形成，合情推理的方法为学生的探索提供努力的方向。

### 3、在“统计与概率”中培养学生的推理能力

统计中的推理是合情推理，是一种可能性的推理，与其它推理不同的是，由统计推理得到的结论无法用逻辑推理的方法去检验，只有靠实践来证实。因此，“统计与概率”的教学要重视学生经历收集数据、整理数据、分析数据、作出推断和决策的全过程。概率是研究随机现象规律的学科，在教学中学生将结合具体实例，通过掷硬币、转动转盘、摸球、计算器（机）模拟等大量的实验学习概率的某些基本性质和简单的概率模型，加深对其合理性的理解。

### 4、在学生熟悉的生活环境中培养学生的推理能力

教师在进行数学教学活动时，如果只以教材的内容为素材对学生的合情推理能力进行培养，毫无疑问，这样的教学活动能促进学生的合情推理能力的发展。但是，除了学校的教育教学活动（以教材内容为素材）以外，还有很多活动也能有效地发展学生的推理能力。例如，人们日常生活中经常需要作出判断和推理，许多游戏中也隐含着推理的要求。所以，要进一步拓宽发展学生推理能力的渠道，使学生感受到生活、活动中有“数学”，有“推理”，养成善于观察、猜测、分析、归纳推理的好习惯。

在实践活动这部分内容中，同样也可以培养学生的推理能力，如：“估计这本书有多少字”这一实践活动来说，学生要选择具有代表性的一页，利用自己已有的知识，计算出一页的字数，然后推算出这本书的字数，由此可见，我们要充分利用四个部分的内容，培养小学生的数学推理能力，促进学生的全面发展。

### 参考文献

- [1] 刘大东. 培养小学生数学推理能力，练好数学学习基本功[J]. 华夏教师, 2018(01): 34.
- [2] 沈科. 基于数学核心素养的小学生推理能力培养[J]. 数学教学通讯, 2018(01): 7-8.

# 英语演讲对大学英语课堂教学的重要性

曹云波

(江西财经职业学院 江西 九江 332000)

**【摘要】**随着时代的进步和社会的发展，人们对英语教学的重要性已经有了基本的认知，而英语作为世界通用语言之一，我国教育体系中也非常注重英语教育。在大学英语课堂教学中，英语演讲也成为主要的教学模式之一，通过英语演讲学生能够提高英语演讲能力，也能够提高英语表达能力以及英语交流能力，这对于学生未来的学习和发展都有着很大的帮助。

**【关键词】**英语演讲；大学英语课堂教学

## 1 大学英语课堂教学中存在的问题

随着中国经济的高速发展，对外交流合作的机会日益增多，大学生英语口语交际能力的提高也显得更加重要。教育部2007年颁发的《大学英语课程教学要求（试行）》，明确指出：大学英语的教学目标是培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力，使他们在今后学习、工作和社会交往中能用英语有效地进行交际，同时增强其自主学习能力，提高综合文化素养，以适应我国社会发展和国际交流的需要。为了到达这一教学目标，全国范围内的不同级别、不同范围、不同形式的大学生英语演讲比赛每年都在热烈地举办之中，有效促进了学生口语交流能力的提高，使其成为具有高素质的国际型人才。而英语课堂教学与素质教育紧密相连。我们通过英语课堂教学可以使学生在获得语言知识，形成技能，使学生语言素质得到全面发展，而英语演讲比赛是非常常见的课堂活动。

就现阶段来说，大学生的英语水平正在不断地提高，大学英语教学的成果也相对理想，但是与飞速发展的社会还是有着一一定的差距，尤其是有关学生的口语能

力，还是没有得到学校的重视。英语的价值就在于应用，如果学生未将英语应用于现实中，那么英语就失去了它最核心的价值，而提高学生的语言能力，其实就是提高学生的跨文化交际能力，但是当下的大学英语教学更加偏向于英语理论知识的教授，对于学生的口语能力并没有很好的培养，而教师也不会联系英语知识和国际时事热点，使得学生对社会环境缺少认知，也使学生对英美国家的了解不够深入，虽然也许学生能够取得一定的英语成绩，但是这样的英语成绩并不代表学生的英语能力。

## 2 英语演讲对在大学英语课堂教学中运用

### 2.1 英语演讲在大学英语课堂教学中各种形式

在大学英语的教学实践中，由于英语课时有限，很多时候课堂时间比较紧张，教师在教学中会有意避免安排一些比较费时间课堂教学活动，而往往是将这些活动安排在课外活动中。按常理来说，这并非不妥，但是由于很多学生，特别是工科专业的学生，英语基础十分薄弱，许多学生甚至是对英语失去了兴趣。许多学生