

培养小学生数学语言表达能力的有效策略

黄永松

广西平南县大坡镇华林小学 广西 537311

摘要：语言是交流的核心媒介，也是学生在学习中必须要掌握的一项能力。听得懂、说的准，学生才能够真正掌握知识。在小学数学学习中也是如此，教师要重视对学生语言表达能力的培养，从而为学生的有效数学学习打下基础。

关键词：小学数学；语言表达能力；培养

小学数学学科的目标之一，是培养小学生的数学思维能力。数学思维能力的表现，在课堂上往往是通过学生的语言来实现的。学生的数学思维能力通过对话交流展现在课堂上。因此，数学教师要把培养学生的数学语言表达能力和数学思维能力，并重看待，并将二者紧密结合和有效融合。在课堂上，我们可以发现：课堂上积极发言的学生往往思维灵活、敏捷，其数学语言表达也很清晰和有条理，成绩也相对较好；而那些发言比较含糊的学生，他们的数学成绩往往相对落后，其思维也显得凌乱。可以说，数学语言表达能力的提升可以促进数学思维能力的发展。因此，教师要重视对小学生数学语言表达能力的培养。那么，我们如何培养小学生的数学语言表达能力呢？

一、数学语言表达能力的重要性

数学不仅仅是一门学科，它更是一种文化，数学包含的内容、思想、理论无一不是人类智慧的结晶，数学的重要性不言而喻。对于数学语言表达能力，很多学者、教育学家认为，数学语言表达能力是提升学生数学能力的基础，对于拓展学生思维逻辑性、缜密性有积极意义。

（一）促进学生对于数学概念、法则的理解

语言是一种沟通、一种载体，数学语言就是数学知识、内容的载体，学生、教师通过数学语言来讨论数学问题，反之，数学知识内容则是数学语言的灵魂，学生对数学概念、数学法则的理解，体现在数学语言的表达，两者是相辅相成的，数学语言表达能力的提升，实质是学生对于数学能力的提升。

（二）提升学生思维的发展

人的思想决定行为，思维是人类发展的核心，小学阶段的学生，思维能力正处于发展阶段，尤其是逻辑思维能力的提升，如何促进学生思维能力的发展，语言的表达是思维的体现形式之一，而数学语言的表达，需要具有较高的逻辑性、抽象性，对小学生数学语言表达能力的培养，能够有效促进学生逻辑思维的发展。

（三）有益于学生综合能力的发展

很多学生，甚至教师都认为数学语言枯燥乏味，其实不然，数学语言有着自己独特的魅力，走进数学的世界，充分理解、掌握它，才能体会到数学的魅力所在，从而

能够激发学生学习的兴趣，另外，数学严谨性的特性对于学生实事求是、追求真理的性格培养也有着诸多促进作用，以致于对学生未来工作作风、态度都有着深远的意义。

二、小学数学语言表达能力的策略

（一）激起兴趣，彰显精彩

数学是一门逻辑性很强的学科，不像语文具有多种多样的表达方式。它的魅力就在于有其独特的严谨性与准确性。数学学习，可以训练学生思维的严密逻辑性，让学生掌握更多的数学思想方法，也可以让学生感受到数学世界的无比乐趣。由于小学生的认知能力尚浅、以形象直观思维为主，他们往往觉得数学学习很枯燥，对于数学语言的表达精准性也认知不高。此时，教师要能够引领学生走出不想进行数学表达的误区，使其逐步感受到数学语言的简明而准确的独有魅力所在，由此激发学生探究数学问题、善于进行数学表达的欲望，从而调动起学生进行自主思维的积极性，让学生在数学表达中感受到数学语言的精妙之处和美的意境。

例如，在学习“有余数的除法”这节数学课时，教师要能够让学生先了解什么是被除数、除数和商，让学生知道怎样运算。在具体做题时，大部分学生掌握了计算方法，但是往往忽略了细节问题，如在计算 $74 \div 3$ 时会出现类似 $74 \div 3 = 23 \text{ 余 } 5$ 的错误。造成这种错误的原因就是学生没有搞清楚除数与余数的大小关系。此时，教师就要能够引领学生进行细致观察、用心思考、积极表达。于是，有的学生会说：“余数 5 大于除数 3 了，应该是余数小于除数才对。”有的学生会说：“余数 5 除以 3 还可以商 1，余 2，那么得到的商就应该是 24 余 1。”还有的学生说：“余数必须比除数小。”也有学生说：“比如 $9 \div 4$ ，就不能是商 1 余 5，而是 $9 \div 4 = 2 \text{ 余 } 1$ ，余数必须比除数小。”学生们都能一一展开自己的语言智慧，大胆地进行表达，畅言自己的所想。

教师只要能够让学生在课堂上进行细致观察，留有可以思考的时空，学生就能够开启语言的智慧，大胆地进行着数学表达，一轮轮精彩的数学语言便能呈现于数学课堂上。

（二）营造氛围，培养习惯

回顾过去我国小学数学教学工作的过程不难发现，其中最大的一个问题就是没有将学生看成是学习的参与者，而是一味地给学生灌输数学知识，学生的表达欲望被截断，和教师沟通的想法也只能作罢，久而久之就都形成了一种不参与课堂学习、不积极发言、也不表达看法的习惯，即使偶尔参与课堂学习也基本只是回答几个问题就结束了。想要改变这种情况，让学生主动地表达看法，教师就必须改变过去的教学方法，让学生产生沟通的需求。第一，要营造一种积极的课堂氛围，打消教师和学生之间的隔阂，让学生的表达更加顺利。比如，采用游戏教学法就是不错的选择，在带领学生学习“多边形的面积”这部分内容的时候，教师就可以以“多边形的面积我知道”为主题进行课堂小组互动游戏，把学生分成若干小组，由教师提出问题：计算长方形面积公式、梯形面积公式等等，也可以出一些简单的应用题让学生解答，然后让每一组派出一个代表进行抢答，并对自己为什么给出了这样的回答进行解释，这样一来无论回答的对与错，学生都真正参与到了课堂学习和表达过程中，教育目标得以初步达成，在此基础上教师如果对这些知识进行强化和纠正，学生对知识点的理解也会更加透彻。

（三）重视指导，让学生会说

1. 注重引导，强化语言训练

教师在教学中的语言表达直接影响学生数学语言的学习状况，因此教师应提高自身在数学语言方面的素养，在教学中规范使用数学语言，使之成为学生模仿学习的榜样。同时教师要时刻关注学生的语言表达情况，指导学生回答问题时要有序、完整、正确地表达，可以适当运用一些关联词，如“先……再……最后……”，让语言表达更有条理性、层次性。例如，教学“自然数的分类”时，教师可让学生先试着自己分类，并说明理由。当学生不能完整地表述出分类的标准和结果时，教师进行必要导入：让学生先回忆奇数、偶数、质数、合数的概念，再想想可以按什么标准分类，最后说出可以分几类、怎么分。教师为了让学生完整、有条理地表达出自己的想法，可以提示他们按这样的顺序说，即“按什么分，分成几类，每一类有哪些”，然后让学生跟着教师说、同桌互说、指名某个学生说。在这样反复训练下，学生能完整、有序地表达出自己的思考过程。除了课堂上教师规范的数学语言、教材上科学的书面语言的示范之外，教师还可以引导学生广泛地阅读数学课外读物，这样学生不仅能够开阔视野、增长见识，启迪智慧，而且还能学到正确的数学表达方式，对自身数学语言能力的发展也能起到很好的引领作用。

2. 鼓励质疑，强化语言训练

在教学中教师要鼓励学生开动脑筋，抓住知识的关键点、难点及关键点大胆质疑，勇敢地表达出自己的想法，并在学生最需要的时候引导学生通过自主学习、探究解决自己提出的问题。例如，教学“圆柱的侧面展开图”时，

笔者采用教材上将圆柱模型沿着高剪开的方法，圆柱的侧面展开得到一个长方形。对此有学生提出了疑问：“如果剪的时候斜了呢？如果是用手撕开的呢？”笔者趁机表扬了敢于质疑的学生，并鼓励学生自己动手试一试。通过实践，学生发现：斜着剪开，得到一个平行四边形；用手随意撕开，得到一个不规则图形。在此基础上，笔者让学生对比这三种展开方法，并引导学生用完整的语言描述圆柱的侧面展开可能会出现图形。这样既培养了学生的语言能力，又提高了学生的思维水平。

3. 借助操作，强化语言训练

操作是学生手、脑并用的协作活动，是学生获得知识的主要途径之一。在操作过程中，学生身心愉悦，既增长了知识又增长了技能。因此，教学中教师要多为学生提供直观操作的机会，让学生的手、脑、口等各种感官“动”起来，参与学习，在活动中发展探索能力。如教学“圆的认识”时，学生理解了半径与直径的意义后，在探究半径与直径的关系这一环节，笔者让学生在小组内交流：“猜一猜，半径与直径有什么关系？”并让学生动手操作验证猜测。汇报时，笔者要求学生用完整的数学语言叙述操作方法，有的小组采用的是“量”的方法；有的小组采用的是“折”的方法；还有的小组指出，在实际操作中发现必须是同一个圆或相等的圆，半径和直径之间才有关系……最后通过全班的交流，总结出“在同一个圆或相等的圆中，直径的长度是半径的2倍，半径的长度是直径的一半”这一结论。在这个过程中，学生动手操作、小组汇报、交流总结，亲身体验到了知识的形成过程，并且将手、脑、口有机地结合起来，促进学生感知向内部智力的转化，深化了学生对知识的理解。

（四）问题引导，提升素养

固有的教学观念认为，学生能够提出问题是好事，说明学生对课堂学习的内容进行了思考，所以，有些教师会在课堂上鼓励学生勇于提出问题，对学生提出的问题也都一一作答，并乐此不疲。但时间长了，教师就会发现，学生提出的问题大都是重复的，有的与教学内容无关，有的是学生不假思索盲目提问的，有的是学生明明可以在班里找同学解决却还是喜欢排着队到办公室找老师……其实，造成这种现象的主要成因有三：一是学生提问前自己并未进行深入思考，一味地寻求答案，时间一长，就会造成学生的懒惰心理；二是学生间缺乏有效沟通，认准了“只有教师才是权威”的观点；三是有的学生比较内向，羞于向同学提问，会产生自己不如别人的自卑心理。因此，教师要打破固有观念，适时做出调整，引导学生提出高品质的问题，促使学生学会深入思考和有效沟通。

因此，在数学课堂上，教师要引导学生提出高品质问题，注重把握数学教学的核心内容，而不是鼓励学生盲目提问，教师也盲目解答。对于教师来讲，当学生提出的问题可以由学生思考或者内部解决时，要学会适时拒绝，让学生通过有效的交流沟通来解决，以促进学

语言表达能力的提升。例如,当有学生出现的问题是个例而非普遍问题时,教师可以引导学生先深入思考,寻找方法,分析解题思路 and 方向的准确性,然后通过与其他学生的交流探讨来解决问题,从而提升学生的数学语言素养。

(五)多元评价,让学生乐说

1. 教师评

教师在评价学生的口语表达时,要关注学生的个体差异,要以鼓励为主,多一些耐心、多发现闪光点,特别要照顾“弱势”群体,要保护好学生的自尊心。刚开始训练时,只要学生能够回答出正确的答案,并能有组织语言的意识,教师就应该给予肯定。如果有个别优秀学生能将一道题型完整、有条理、正确地讲解清楚,教师就应该夸奖他,并且请他当“小老师”,上台讲解给全班学生听,这样不仅让他体会到了成功的喜悦,同时也激发了其他学生用数学语言表达的积极性。

2. 学生评

学生之间进行互评,更具吸引力,因为来自小伙伴的赞美,可以提高学生的自信心。当一个学生表达完自己的观点后,其余学生对他的表述进行点评,肯定优点、指出不足,学生便可在不断完善中提高自身语言表达水平。

(六)课外延伸,让学生练说

参考文献:

- [1] 黄裕美. 小学数学课堂学生数学语言能力培养 [J]. 名师在线, 2018(35): 70-71.
- [2] 贺娟莉. 浅谈小学高段数学语言能力的培养 [J]. 数学学习与研究, 2018(14): 81.
- [3] 孙桂芳. 小学数学课堂对学生语言表达能力的培养 [J]. 教育观察, 2018, 4(08): 17.
- [4] 陈昊. 小学数学语言表达能力提升策略研究 [J]. 课程教育研究, 2017(37): 134.

学以致用,把所学的知识运用到实际生活中,是学生学习数学的最终目的。教师要善于在现实世界中寻找数学题材,让学生走出课本,走向课外,指导学生运用数学的思考方法解释生活中的现实问题,进一步训练学生的语言表达能力。例如,教师教完“圆的认识”后,让学生回家向家长解释汽车的轮子、下水道的井盖为什么要做成圆形;学习了“利率”后,教师让学生向家长介绍储蓄的意义、利息的计算方法;学习了“确定起跑线”后,让学生向家长讲解跑400米的运动员为什么要站在不同的起跑线上、起跑线位置是怎样安排的、外面跑道的运动员为什么站在最前面。此外,教师还可以开展“数学故事会”“唱数学歌谣”“数学手抄报比赛”等趣味活动。俗话说“熟能生巧,巧能生精”,通过学生学以致用、兴趣盎然地说,无形中就提高了学生数学语言表达能力,提升了学生的数学学科核心素养。

总之,学生数学语言的培养是一项长期、艰巨的任务。教师要在思想上重视,并运用灵活有效的方法。作为数学教师,我们可以在数学教学中把“数学口头表达能力的训练”看成是一项重要的教学任务,认真地去完成,树立学生学习的自尊心和自信心,提高其听说能力。这样学生才会有更大的进步。