

# 小学低段数学教学中学生画图能力的培养策略

李永富

(江西省上饶市鄱阳县乐丰镇钱家小学 江西 上饶 333128)

**[摘要]**在实际的小学数学学习的过程中,部分学生常常会出现走神的情况,归根结底是因为他们对学习数学没有兴趣。但画图的教学方式,却恰好能够满足小学阶段孩子的年龄特征,利用生动的线条和方块来帮助学生理解对应的数学问题。基于此,本篇文章对小学低段数学教学中学生画图能力的培养策略进行研究,以供参考。

**[关键词]**小学低段数学;画图能力;培养策略

## 引言

“数缺形时少直观,形少数时难入微,数形结合百般好,割裂分家万事休。”华罗庚先生的这句话说明了“数形结合”在数学学习中的重要性。小学生的直观、形象思维较强,抽象、逻辑思维较弱。所以,在数学教学中,教师要通过“画”将抽象的问题变为具体、直观的问题,从而提高学生分析题意、解决问题的能力。

### 一、画图策略在小学数学中的作用

#### (一)提升学生分析能力

小学中高段的数学知识学习中具有很强的抽象性和综合性,利用画图策略,学生在一边梳理题意一边绘画的基础上,能够真正地将题意中的每个条件和各项关系直观地表示在图像上,这一过程需要学生思维能力作为支撑,分析能力作为引导,只有通过学生不断地分析和推敲,才能实现画图 and 题意的融合和相互呼应,从而学生在自己绘图的基础上,巧妙地解决数学问题,在这一过程中,实现学生分析能力的提升和思维能力的发展。

#### (二)促进学生理解题意

小学生年纪较小,他们的认知程度和思维发展都是有限的,但是数学题具有抽象性的特点,通过画图将抽象难懂的文字体转化为图片题,这就使数学问题更具有直观性,有利于实现学生在这种具体化的学习中找到问题解决的方案和方法,真正地实现理解题意,将题中的问题、条件、数量关系等等清晰地表现在图画上,有利于学生理解能力的提升。

#### (三)提高学习兴趣

从人类的文字史来看,最初在原始社会和奴隶社会,人类主要就利用图形作为最初的文字记录生活中的事或物。因此,小学数学中使用画图策略,符合小学生的认知规律,容易让小学生理解数学知识。

### 二、小学低段数学教学中学生画图能力的培养策略

#### (一)培养识图能力

《数学课程标准》指出:需要培养学生能够从图中发现、分析和处理数学信息的能力。“工欲善其事,必先利其器”,教师要充分利用图形的价值,培养学生的读图能力与识图能力,使其能选取相关的数学信息,用画图策略优化解题过程。

低年级的学生,能看懂图形所描述的内容,并将其整合成相关的数学信息,进而思考和解决问题。如教学苏教版第三册数学第6页例题3“小军穿了8个彩珠,芳芳穿了12个彩珠,要让两串彩珠同样多,你有什么办法?”时,教师可以先出示情境图,让学生说一说从图1可以知道哪些数学信息,可以相应提出哪些数学问题。然后抓住“相差4”这个关键,让学生用圆片实物进行操作,组织学生交流。

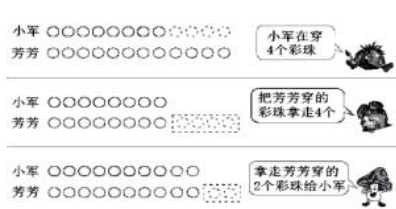


图1

在读图、识图的过程中,要让学生体会到画图能直观、形象地展示数量关系,进而让他们体会画图策略的优越性,激发他们分析题意时自主画图的内驱力。

#### (二)培养学生的画图意识

为了实现画图策略在小学数学课堂中的充分应用,必须讲究培养学生的画图意识。只有意识提高了,学生在面对一个个数学问题时,才能将画图策略巧妙运用。例如:在讲解长方形、正方形、圆形等等相关问题时,教师注重在课堂上给学生说画一个图看一看,从而在教师这样的语言引导下,培养学生的画图意识,当学生面对一个个的图形问题,便会想到画一个图看一看,借助画图对知识进行梳理,对知识进行建构,培养学生解决问题的能力。

#### (三)用图形化解学生学习难点

由于小学生的数学抽象思维能力低下,面对稍复杂或抽象的数学问题就无法理解,而能够快速记忆那些直观形象的事物,并且事物的形象越是直观形象,越会对他们留下深刻的印象。针对小学生的这一情况,小学数学教师可以先将抽象的数学知识转化成形象直观的图形,然后利用直观形象的图形来帮助学生理解数学学习中遇到的抽象问题,从而化解他们学习中的难点。例如,有这样一道小学数学的行程问题:小强、小华两位同学分别从甲、乙两地同时、同向步行,小强一小时走8公里,小华一小时走6公里,过了3小时后小强追上了小华,求甲、乙两地相距多少公里?如果教师要求学生只是利用题目中给出的文字信息解决该题,许多小学生无法得出正确的答案,即使有人得出了正确的答案,肯定耗时较长。但是,如果教师要求学生采用画图策略解决该问题,当学生画出图之后就会很快列出算式并得到正确答案。所以,学生利用画图策略可以将较为抽象的数学问题变得直观,让学生快速地解决问题。

#### (四)注重引导,提高学生的画图能力

在小学数学课堂上培养学生的画图能力不是一蹴而就的,在日常的生活中,教师应该注重引导,培养学生了解到画图方法,提高他们的画图能力。首先,认真读题,要求学生对题目中的条件进行分析和掌握,找到条件和问题之间的关系;其次,根据题目中的条件问题以及相应的数学数量关系,画出相应的图形;然后,分析题意,借助直观性的图形图画进行分析,通过对图形的分析,找到解决问题的方法,并列相应的算式;最后对问题进行解答,先算什么后算什么,实现在画图——分析图——解决——得出答案这一过程中,实现数学问题的巧妙回答。

#### (五)凸显本质,深化画图层次

在新的教育时期,强调学生的深度学习即探索数学知识的本质,而画图策略是对学生深度学习的展现,是对学生思维的清晰化,绘图的过程更是对数学知识理解和知识探究的过程,因此教师应该在日常的教学生活中注重学生画图层次的引导,以画图揭示数学教学内容的本质,以画图促进学生认识数学知识的深层次含义,培养学生深度学习,提升学生的知识能力。

## 结束语

综上所述,画图策略对于小学数学的教学有着重要的作用,学生能够通过画图的形式来帮助自己理解抽象的知识内容,更加直观地分析具体的题目含义。不仅如此,画图的教学形式还能够从一定程度上加强学生对数学解决问题的理解能力,通过有效的画图策略,发散自己的思维,解决更多抽象化的数学问题,提高数学的解题能力。

## 参考文献

- [1]董雪璟.巧用画图策略解决小学数学问题[J].新课程(上),2019(12):140.
- [2]马凤侠.小学数学教学中引导学生运用画图策略解题[J].新智慧,2019(31):108.
- [3]王兴宽.浅析画图策略在小学数学教学中的重要作用和实际运用[J].新课程(小学),2019(08):105.

# 论小学数学教学有效之法

李岳兰

(衡山县开云镇中心学校 湖南 衡阳 421200)

**[摘要]**学生是发展的人,也是独立的人,良好的教学成效,必须重视学生在课堂中的主体性地位,不断地与时俱进,改变自身的教学方法。这对大多数数学老师来说是一个巨大的挑战,如何使得小学数学课堂丰富有趣,提升数学教学的质量,思考数学教学的目标是什么,这都需要老师根据自己班级的实际情况,结合教学经验,改变传统的数学教学模式,在新课程标准下探索积极有效的数学教学。

**[关键词]**小学;数学教学;教学方法

## 引言

随着教学不断的改革,新课程标准教学改革的提出,数学的核心素养逐渐受到重视,更加倡导老师要提高数学教学的效率,增强学生们对学习数学的兴趣。处于小学四年级的学生,正是培养他们学习数学思维的时候,数学老师要不断地改变数学教学的方法,使得数学课堂变得更加的生动和活泼,提高数学教学的实效性,保

证数学课堂朝着高质量、高效率的方向发展。

### 1 提倡课前预习

课前预习对于大多数学生来说是一种非常好的学习方法,良好的课前预习有助于为数学课堂的教学奠定基础,还可以在在一定程度上培养学生们独立学习的能力,因为对于大多数小学的数学知识来说,很多都是学生自己就可以看懂的,所以在课

堂教学中就不需要花费太多的时间。学生通过在课前的预习，就会掌握一定的基础知识，发现知识之间的联系，使得在数学课堂上的教学效率有明显的提升。而且还能激发学生的深度思考，学生们往往是带着问题来学习的，所以方向性比较明确，这样对于老师的教学也有很好的指导作用。所以由此我们可以总结出，通过预习的形式无疑为学生在课堂的学习中提供了良好的体验，以便他们能够深刻地了解到所学的知识，掌握好学习数学的方法和经验。

## 2 明确学习目标

### 2.1 掌握学习目标之间的联系

学生的发展是有规律的，所以这对于数学老师来说应该在实施教学前要明确教学的目标，要对学生现阶段的学情进行详细的了解，分析他们的知识能力、心理特点、学科特点等等，以此更加明确地确定学习目标。一般学习目标具有阶段性，第一阶段往往是要让学生掌握对具体实物的感知，比如老师在讲授几何这一课，由于抽象的几何知识学生们掌握起来往往比较难，老师就可以利用直观教学的方法，将几何图形迁移至数学课堂中，使得学生能够深刻地将抽象的知识变得更加的形象，还能通过图形来找出有关不同几何图形之间的联系和特点，构建知识体系。这就是第二阶段要求掌握的能力，就是学生的分析和思考的能力，能够明白知识与知识点之间的共性和差异性，因此老师要在教学活动中，明确不同教学阶段的教学目标，更有利于完成教学任务。

### 2.2 提高学生的参与性

有效的教学活动离不开学生的支持和参与，参与程度越高的数学教学活动，往往教学效果也是比较好的。所以这对于小学的数学老师来说，应该充分发挥学生在课堂中的积极性，尤其是小学四年级的学生，他们正处于思维活跃，喜欢积极发言的阶段，老师应该充分认识这一点来实施教学活动。对于相关的教学活动指定完整的教学目标，明确学生在课堂中所要掌握的基本知识能力、思维能力等等，比如在《分数》这一课中，老师应该制定以下教学目标：明确分数的概念，掌握分数的读法和写法。能力方面的要求就是可以充分运用分数来区分阴影区域的表达方法，在情感方面的要求就是需要学生不断增强对学习数学的兴趣，克服在学习数学上的困难，在掌握知识的过程中，对思维也具有发散的作用。

## 3 探究有效的学习过程

有效的数学学习过程就是要充分地调动学生的参与感，使得学生在数学的学习中自主参与，提高学习数学的积极性。学生是学习课堂的主体，但是出于小学阶段的学生，他们的思维还不够成熟，各方面会受到年龄、心理等各个方面因素的影响。在对老师的提问中，难免回答错误，无法得到老师想要的回答，但是老师作为课堂的组织者和引导者，要敢于让学生表现，充分认识到学生的积极性和主动性。

老师可以充分采用游戏的形式来增强学生在课堂中的参与感，激发他们自己的思考能力，比如在《鸡兔同笼》的教学中，老师完全可以将学生分为不同的小组，模拟角色，承担不同的分工，同时通过小组竞赛来提高学生每个人的参与性，积极地调动自己的兴趣参与进来，以此来解决数学题。

## 4 利用情境教学，激发学生的思维

老师在进行教学活动之前，应该通过收集教学资源来主动地创设教学情境，将书本上抽象的知识点，利用教学工具相结合。尤其是在现代信息技术的发展，为教学创设情境教学提供了更加丰富的资源，老师可以将自己收集的资料进行汇编，整合成数学题目，使得学生在情境之中不断地思考。然后让学生形成自己的解题思路和方法，老师在此过程中起着引领的作用，要一层一层地激发学生的求知欲，在学生学习数学的过程之中，使他们形成自主探究、自主解决问题的良好习惯。例如老师在讲解数学的应用题的时候，就可以模拟情境，将一道数学题进行模拟情境化，学生们就会从题本身中脱离出来，融入老师的教学情境之中，这样就会提高学习数学的效率。

## 5 充分地利用互联网教学资源

良好的互联网的教学资源的使用也是提高数学教学的方法之一，尤其是随着互联网的快速发展，老师通过网络途径获取教学资源变得更加方便，而且互联网资源相比于传统的教学来说更加的丰富，更加的有趣。这对于学生数学的学习具有很好的效益，当老师在数学课堂中充分运用多媒体的形式教学，将图片、音乐、视频充分地结合起来，让课堂的教学形式变得丰富有趣，能够深刻地掌握好学习数学的方法和技巧。数学是一门有趣的学科，关键在于老师的教学方法是否更加适合学生，良好的教学方法达到的效果是事半功倍的。

## 结语

小学的数学重基础，打好学习数学的基础对于学生们来说至关重要，这就需要老师不断地反思自身的教学方法和经验，结合学生自身的特点来实施教学。在课前通过备课，寻找大量丰富的教学资源，丰富数学的教学内容。在讲授过程中采用多种形式的教学活动，丰富数学教学，使得学生爱上数学课。在数学教学活动中，老师要结合所讲授的知识点，有针对性地对学生加以提问，激发他们在数学教学中的探讨能力，最后在教学活动完成之后，老师要进行教学反思，总结教学经验，循序渐进，数学教学会不断的完善和更加有效。

## 参考文献

- [1]王文静.浅谈小学数学教学有效提问的艺术性[J].教育革新,2020(07):41.
- [2]任宗荣.新时代下小学数学课堂有效教学策略研究[J].科技资讯,2020,18(17):106+108.

# 浅谈思维导图在初中英语词汇教学的运用

边巴拉姆

(日喀则市桑珠孜区第二中学 西藏自治区 日喀则 857000)

**[摘要]**思维导图(MindMap)也称为思维脑图、心智图。思维导图是一种以放射性思维为显著特征的图形思维工具，具有图文并茂的鲜明呈现形式、可视性突出等优势，是学生学习的有力工具。应用思维导图进行学习，本质是紧密围绕一个明确的中心(核心)知识主题，通过合理划分与应用具体直观、层次清晰的知识框架分支形式，更好地展现思维过程，能够提高学习、理解、记忆效果。如何有效提高词汇教学效果一直是英语教师关注的话题。思维导图凭借其直观迅速的呈现形式、清晰明了的视图信息、便于激发形象思维等优势，贴合初中生的学习需求，易于被他们所接受；同时，其还具有鲜明的课堂适用性，对激发学生的英语学习兴趣、培养词汇记忆和理解能力、提升英语学习效率等具有重要意义。

**[关键词]**初中英语；词汇教学；思维导图；应用策略

## 一、应用导图识词缀，明察秋毫扩词量

词根、词缀是构造英语词汇的基础，巧用词根、词缀是识记词汇、学习英语、培养能力的一大“法宝”。教师巧借思维导图，不仅能有效引导学生开展构词训练，熟悉词根词缀，识记更多派生词，扩充词汇量，而且能帮助学生掌握课本中常用的构词应用技巧，降低学生的词汇学习难度，提升学生的词汇识记能力。应用思维导图形象地展现词缀构词法是英语课堂中的一种有效方法。思维导图与词根、词缀相映成趣、有机结合，有助于学生深入理解新词汇的意义。例如，“un”是个常见的否定性前缀，原指“不、非、没有”的意思，一般在某个单词前使用，表示该词的反面意义。教师可以借助思维导图，直观地归纳、列举出unfit, uninterested, unhappy, uninteresting, unable, uncomfortable等表示否定意义的词汇，让学生充分理解un的构词意义。此外，教师还可以鼓励学生努力回忆已学过的、以un为前缀的英语词汇，做好归类组合，并自主设计思维导图，利用形象的媒介情境展示自己的学习成果，从而不断充实英语词汇量。再如，教师可以巧用英语后缀，帮助学生识记新词。如在一些词后加an, er, or, ess, ian, ist等后缀，构建成新名词，表示从事这一行为的人，这是词汇教学中常见的后缀。教师可指导学生开展小组合作活动，让他们分小组收集、整理由an, er, or, ess, ian, ist等后缀构成的词汇，共同创建思维导图(如图2)。教师可利用导图的主干和分支，帮助学生细致复习，使其把握这些后缀的词性特点和搭配规律。这样，将思维导图与构词教学巧妙相融，不仅形成了系统的英语词汇“知识链”，而且拓展了学生学习词汇的广度和深度，提升了英语词汇学习的效果。

## 二、应用导图熟训练，巧辨析析提能力

在应用思维导图实施词汇教学时，教师必须注重词汇点之间的区别和联系，构成网络化的词汇体系，厘清相近词汇的词意、内涵主旨、搭配方法、应用范围等异同点，帮助学生在扩散和辨析中熟练掌握更多英语词汇。在初中英语教学中，教师要积极研究学生已有的认知经验，引导学生有效应用思维导图，调整词汇学习方式，深度挖掘、辨析相似词汇之间的密切关系，促进词汇记忆的飞跃和提升。例如，在八年级词汇教学中，教师可以根据学生已有的英语基础，引导他们比较辨析，学习新词汇。首先，教师选择典型词汇作为构图链接点，编制思维导图，如选取“breath—breathe”(音形对比)、“often—seldom”(反义对比)、

“doctor—student”(对应对比)、“job—work”(词义对比)、“glareat—stareat”(近义对比)、“high—tall, beautiful—handsome—pretty”(同义对比)、“personal—private”(含义和用法对比)等词汇中的一类，建立思维导图，让学生进行比较、辨析学习。其次，教师引导学生建立导图分支，利用连贯树状词汇结构，串联起具有层次性、梯度性的词汇知识链。最后，师生合作科学归类、有效区分各类同义词、近义词、相异词的词意，厘清它们的含义，辨析把握词汇的细微差异，强化思维和记忆，牢记英语词汇。同时，教师还可以指导学生利用这些同义词、近义词、相异词进行造句，增添辨析学习词汇的趣味性。英语词汇思维导图充分体现了学生有效辨析词汇、深化词汇认知的过程。教师可借助思维导图帮助学生有效积累、扩充词汇储量，并深入学习二、三级词汇，促进他们构建直观、清晰的词汇框架，逐渐提高词汇应用能力。

## 结束语

教师应巧妙应用思维导图，激发学生的学习思维，强化学生的词汇记忆，丰富学生的词汇储量，建立词汇知识体系，提高学生的词汇应用能力。因此，应用思维导图开展词汇教学具有积极的教学作用。教师应不断探索研究，结合词汇教学的实际需要，创设更具适用性、更丰富、有趣的思维导图，营造充满活力的英语词汇课堂。

## 参考文献

- [1]苏红燕.“思维导图”在初中英语教学中的应用[J].华夏教师,2018,12(34):50.
- [2]唐丽芳.核心素养背景下初中英语思维导图词汇教学策略——以仁爱版英语九年级上册Unit1Topic3为例[J].福建教育学院学报,2018,19(11):13-15.
- [3]单宝红.浅谈思维导图在初中英语词汇教学中的运用[J].中学生英语,2019(8):16-16.
- [4]吴彬,张磊.浅谈思维导图在初中英语词汇教学中的运用[J].中学生英语,2018(26).
- [5]薛颖.浅谈思维导图在初中英语词汇教学中的运用[J].新课程(中),2018(11).