



浅谈数形结合思想在小学数学教学中的应用

岳阳市岳阳县明德小学 晏建保

【摘要】数、形是数学中最普遍和最古老的学习因素,数形结合思想作为数学中最基本的思想方法,是一种数学意识,用以对数学问题的认识、处理和解决。

【关键词】数形结合思想;小学数学教学应用

一、数形结合思想的作用

(一)能将抽象的数学知识变得直观化

小学数学教学过程中遇到的第一个难题就是将教材上生硬、难懂的数学概念从抽象化变得直观化,以方便学生对数学知识的理解。比如在教“分数的意义和性质”内容时,表达 $1/2$ 这个概念时,教师可以画一个圆,将这个圆平均分为两个部分,并涂上不同的颜色,从而让学生直观地认识 $1/2$ 这一分数。

(二)能将隐性的数学规律变得形象化

小学数学知识包含着一些隐性数学规律,这些规律让部分小学生学起来有些蒙头转向。因此,为了使这些抽象的数学规律能更加形象化、显现化和趣味化一点,让学生能更加容易理解一些。比如上“位置与方向”教学内容时,可运用数形结合思想,把学校的一些主要建筑物画在一幅图上,并标注出主要建筑物以及东西南北指向标,如此学生就能清楚地看到各个建筑物的位置与方向了。

(三)能将复杂的数学题目变得简单化

为了让学生更加容易理清各个数学条件和数值之间的解题关系及论证关系,教师可以使用数形结合的思想将数学题目中的文字、数值、描述通过图形展示的方式表达

出来,也以此培养学生良好的解题习惯和快速的解题方法。比如在解决分数知识相关的数学问题“一筐苹果,吃了 $3/4$ 还剩18个,求这筐苹果一共有多少个?”时,引导学生以画正方形的解题方式来理解该题目内容,吃了 $3/4$ 就将平均划分为四份的正方形涂黑三块,还剩一块自然就是18个了。

(四)能将数学题目变得更容易理解

学生在解决数学题目时,经常会因为数学计算问题中关键的知识核心的计算公式而导致计算错误,无法准确地理解计算题目和出题者的出题思想。因此,为了能将数学题目中的计算问题变得清晰明了,引导和帮助学生建立数形结合的思想,将数学题目中的依据条件、关键数值、核心公式等信息用图形的方式清晰地表达出来。就如上题苹果的分数解题方式,吃了 $3/4$ 就将正方形涂黑 $3/4$,剩下一个条件就是“还剩18个”,如此,就可以理解为 $1/4=18$ 个这个概念了。

二、数形结合在小学数学教学中的运用策略

(一)建立广泛使用数形结合的数学教学思想

数形结合的主要教学方法就是将文字化的数字转化为形象化的图形来表示,或者是依据数学图形来转化成数学数据,以此来提高学生对数学知识和数学题目的理解能力。因此,教师在进行小学数学教学时,应该扩大数形结合的使用范围,在遇到学生无法理解数学题目或知识点的情况下,积极地使用数形结合的教学方式,换一种讲解方式,增大学生对数学知识的理解能力和理

解效率。比如:一个圆被等分成三份,一份里面包含5个黑点,那么这个圆一共有几个黑点。如果仅依据文字化的数值来理解题目,有些学生会感觉比较难,如果直接用图形的方式画出来就显得简单多了。

(二)灵活使用以数解形、以形助数的教学方式

目前,大部分的小学数学教师对数形结合的使用仅限于通过将数学知识转化为图形的教学方式,对以数学知识来解释和解决图形数学知识点或题目的使用比较少。特别是在图形与几何领域的教学中,惯性地认为图形会比文字更加容易理解。实际上,有些学生对图形的三维空间建立能力仍存在一定的欠缺,如果转化成直白的文字话语就容易理解得多。所以,针对这类学生,教师应该多综合使用以数解形的数形结合教学方式。

(三)注重培养学生独立的数形结合学习思路

教师教学的目的是为了让学生能独立解决数学题目,能独立运用数学知识解决生活中所遇到的相关数学问题。因此,教师在运用数形结合思想进行小学数学教学活动时,应该注重培养学生独立运用数形结合方式进行解题和答题的学习思路,对立体思维能力不是很好的学生可以依靠文字理解的方式来进行知识讲解,对立体思维比较好,理解能力较差的学生就可以多采取图形讲解的方式进行教学。在课堂做题时,也鼓励学生不依靠教师来实现数字向图形的转变、图形向文字知识转变,要求学生规范地使用作图技巧,提高学生的解题能力和解题水平。

口语交际是人们在现代社会中必须具备的基本技能,是小学阶段引导教学的重点,在我们的课程价值中有着直接的体现。在当前我国农村小学相对教育资源比较落后的情况下,如何使口语交际教学与阅读教学相得益彰?如何有心智、有灵性、创造性地使用文本内容,挖掘出多姿多彩的口语交际教学资源,培养学生的口语交际能力呢?这就需要我们一线老师在实践中不断修正教学预设,探究适合学情的教学手段,在培养小学生的口语交际能力时也提高学生听、说、读、写的能力。

一、补齐口语交际短板,让学生大胆地说出来

语文教学本质上来说要“多说”,可是在我们农村学校,教师们为了迎合考试的需要,只注重对文本的学习,学生只要能完成语文作业就万事大吉,导致教师在语文教学中往往会忽略学生口语交际能力这一方面,限制了学生的口语交际能力的发展。所以首先教师必须改变这种想法,发挥自己在课堂上的主导作用,引导学生多说、多发言,鼓励学生大胆地说。引导学生在说话中形成有层次、有逻辑思维的表达,补齐口语交际短板,让农村学生也会自由地表达。

二、在教学中引导学生大胆地说出来

小学生的交流欲望是需要教师去激发的。就是说,在阅读课中,教师要采用一定的方法,让学生产生“说”的欲望。激发学生想说的冲动和想表达的激情,引导学生围绕一定的主题去说。这样一来,学生既能初步感知文本,也能锻炼口语交际能力。教师在教学设计环节时,要充分利用教材中的文章,与阅读教学紧密结合。

教师可以充分利用学生身边的事物,让学生有一个直观、熟悉的感觉,让学生能够敢于说话、有话可说。例如学习《迷人的秋色》这一课的时候,作者从草野、溪水、牛背和笛子以及牧羊女的心理几个方面来描写,而我们农村学生在平时的生活中经常能够看见课文中描写的“瓜果遍地的秋色、一片黄澄澄的颜色”的场景,所以他们更加能够感同身受。教师在授课时,可以直观展示秋天丰收的景象和独特的美丽景色,然后让学生在小组内先说说自己眼中的秋天是什么样子的,家里的田地和春天相比有什么变化?从课文过渡到生活,课文不再是干巴巴的词语,而是和学生的日常息息相关。

当然,在口语交际训练中,我们也要时时引导学生针对话题,结合自己的生活实际,通过说、问、评、议等方法进行同学之间的交流,在相互启发、相互交流中看到别人表达的优点,补齐自己的短板,提高表达能力。

三、丰富学生的训练方式,培养学生的口语交际能力

充分利用好课文留白内容。有的课文作者会有意留白或者省略,它是建立在读者和作者之间的桥梁。在课堂上,教师要有意识地让学生填补这个空白。现在农村学校大部分都有希望书库,教师可以引导学生在课余时间多看书,让学生在朗读中感受语调、语气的变化,从而深刻感受语言的情感;另一方面可在学生理解课文的基础上,训练学生将作者的思想感情转化成自己的“口头语”去充分表达发挥。长此以往,学生不仅可以积累丰富而规范的词汇,还能不断增强语感。

利用课文插图,想象说话。现在课本制作精美,插图精致,看图说话对于小学生来说本就比较简单。在教学中,让学生结合课文内容,加上插图,想到什么就说什么。然后教师再和学生一起总结,最后完完整整地叙述插图内容。这也是一个练习说话的好方法。

分角色表演说话。小学生活泼好动,对于一切新鲜事物都有极强的兴趣,教师可以让学生在熟悉文章内容的前提下,自己表演文章中的某个角色,或者在小组内部依托课文制作一个小品或话剧节目。例如《小英雄雨来》一文中,让学生分别扮演日本鬼子、雨来、汉奸等,在课堂情景剧的表演中,学生通过复述课文,加强了对课文的理解,有效提高了口语交际能力。

多种形式地复述经典课文。复述课文也是锻炼学生口语能力的一种好方法。复述课文能够让学生更加口齿清楚、条理清晰。而复述课文可以选择多种方法。如:表演的方式复述、小组一起复述、比赛复述等……当然,教师一定要及时进行评价与指导,要随时鼓励学生,增强学生的信心。对于学生出现的各种错误,要有针对性地纠正。

总之,培养农村小学生的口语交际能力是一项长期的任务,教师要坚持以人为本,上好每一堂口语交际课,切实提高农村学生的口语交际能力。

如何培养农村小学生的口语交际能力

湘西自治州龙山县贾市小学 向小玲

学海无涯“乐”为舟

湘西自治州龙山县第二小学 李敏慧

小学语文教学是一个系统性知识的积累过程,无论是教师的讲授,还是学生的练习,都离不开教学反馈后的二次指导和解析。而作为检验学生接受知识程度的作业,最能体现语文老师在教学方法上的研讨和创新。

笔者从事小学语文教学近二十年,一直都在思考如何更好地给学生布置作业,从让学生天天做,自己天天改开始,慢慢转变思想,要怎样改进小学语文作业的一成不变现状?又该如何让学生主动去完成作业?

应该说,布置作业是为了使学生所学的知识得到巩固消化和拓展,有助于学生综合素质的提高。可现实是我们部分学生对语文作业有较大消极、抵触情绪,家长和社会都普遍反映学生的课业负担过重。笔者认为,主要存在以下几方面问题。

一、作业抄抄写写,学生课业负担累加

作业的内容本应根据学生的实际情况进行选择和设计,可现在多数老师总是布置大量巩固性练习,一个生字词就抄写十遍、二十遍、甚至五十遍,美其名曰巩固再巩固。实际上,学生机械性地重复,家长也是按部就班的督促完成,最后老师检查的时候仅仅一笔带过。从而导致大部分学生对待作业都处在应付老师检查的层面,很少有学生怀着充分的兴趣去完成作业。长此以往,就

导致学生对作业产生了厌烦情绪。

二、作业千篇一律,学生感觉枯燥、繁琐、畏惧

文字是语文教学的载体,教师要联系学生的生活实际和经验背景,帮学生设计个性化的弹性作业,使学生通过阅读、理解、交流来达到更高层次的认知,这就需要老师在设计 and 布置作业时有明确的目的和清晰的意图。在挑选作业时,尽可能将更多的德育、品行、习惯教育、美德教育都纳入进来,让学生在积累中练习,融会贯通单一的课本知识,而不是一味将教辅类《一课一练》《练习册》等资料当做法宝,让学生去完成。

三、作业缺乏实践,学生感觉无从下手

语文课本的内容大多都是教育孩子一些浅显的道理,让学生知道和接触生活。但与其抄写100篇爱国文章,不如亲自去烈士公园聆听一次先烈的故事;与其天天背诵交通安全儿歌,不如让学生们自己去体验过马路。我们很多老师都把实践性、调查性的语文作业当做课外活动,消极地布置给学生。孰不知,学生没有亲身体验,缺乏实践,常会片面地认为老师教的知识是一回事,自己怎么做却是另外一回事。改进小学语文作业,我们要从课堂入手,让学生从既有的知识中拓展开来,眼光不要固定在文本上,要关注到课堂外。笔者认为可以从以下

几方面着手:

首先,要变“机械”为“灵活”,变“死记”为“活学”。兴趣是最好的老师,教师设计的作业题应该灵活新颖,富有情趣。如可以让学生用一个简单的字词句去杜撰一个故事,这样既能强化学生所学的知识,又能让学生过目不忘。对于一些留有想象空间的课文,教师可设计一些创造性的复述、改写、续写的练习题。这样的作业训练,拓展了学生的发散思维,培养了学生思维的广阔性、灵活性和独创性。

其次,如果是单一的文本作业,我们可以根据学生能力分层次布置,设计一些有难有易的选做题,既满足优生的求知欲望,又兼顾中等生及学困生的接受能力,引导开发学生的学习潜能。

第三,学生的课内外作业除有巩固课内知识、技能的功能外,还要社会化、生活化,而不只是简单、机械地操练。要引导学生走出学校,走向社会,走进生活,激发学生学语文、用语文的兴趣,提高学生语文素养。

在教育多元化、个性化的当下,只有将多学科整理融合,广大教师在实践活动中提升组织思维能力,努力激发学生主动学习的兴趣,才能激活教育的一池春水。学生在老师的引导和预设中,在各个层面百花齐放,吸收的都是正能量,学到的都是真知识,练就的都是真本领。