

天津市小学数学 教学观摩资料汇编

(上册)

天津市教育局小学教育处
天津市小学数学教学研究会

1 9 8 3

前 言

提高教学质量的关键是提高课堂教学的质量。为此，一九八三年十月到十一月，我们在八个市区内组织了小学语文、数学、思想品德和音乐共四个学科的课堂教学观摩评选活动。总计有一百三十九位小学教师做了教学观摩课，他们同时总结了自己的教学经验。经过观摩和评选，进一步调动起广大教师钻研、改进教学的积极性，形成了更为浓厚的相互学习、研究探讨的气氛。为了更好地促进各个学科教育科学研究活动的开展，加深探索教学规律，以使课堂教学面貌不断有所创新，使教学质量尽快得到提高，我们将通过多种形式向大家介绍这次观摩活动的成果，而汇集选印课堂教学经验、教案和课堂记实就是其一。

这次选印的材料在内容上的重点是：如何处理好传授知识和培养能力、发展智力的关系；如何充分发挥教师的主导作用，调动学生学习的积极性；如何改进教学方法，提高教与学的效率，减轻学生的课业负担；如何发掘教材中的教育因素，将德育寓于智育的过程之中，促进学生形成良好的思想和行为习惯。这次选印的材料大都是专题性的，有些也是初步探索实验的经验，既不是全面的也不是很成熟的，只是供做研究讨论时的参考。

参加数学课教学观摩的共有五十二位老师。限于篇幅，我们只选辑了一部分教师的教学经验，有的选用了教案或课堂记实。在准备观摩教学和总结教学经验的过程中，各区教育局及其所属的教研室和教师进修学校的有关同志，做了大量的工作；在数学课的评议及有关经验材料的审定修改工作中，评议组的董玉华、邓玉林、李隆绩、刁恩荣、王玉生、陈尊权、高春兰、赵振霄等同志付出了辛勤的努力，在这里，我们特向以上有关同志表示致谢！此外，对这次印刷方面给予我们大力支持的河北区教研室和河北省永清县印刷厂致以谢意！

另外，一九八三年召开的数学年会上的部分材料，我们认为较好一并选入。

由于时间仓促和缺乏经验，我们的选编工作难免存在着缺点乃至错误，望读者及时指正。

天津市教育局小学教育处

天津市小学数学教学研究会

一九八三年十二月

目 录

采用形象化教学手段,提高低年级数学教学质量的初步尝试	刘泽民 张英荷 (1)
在低年级应用题教学中如何培养学生的兴趣,调动学生学习的积极性	刘文华 (4)
抓好简单应用题的基础教学,提高解答应用题的能力	陈文荣 (8)
结合低年级学生特点进行数学教学的点滴体会	张芝香 (12)
低年级一步应用题的教学方法	张金珍 (15)
在低年级教学中注意对学生能力的培养	从惠玲 (19)
谈谈进行低年级数学应用题教学的一点体会	任仲丽 (23)
课堂教学中要为激发学生积极思维创造条件	田桂荣 (27)
课堂教学要使学生成为学习的主人	刘 娟 (30)
培养学生能力的几点体会	阮端伦 (33)
“注意教育的心理因素,改进课堂教学”的试验与分析	董长松 (37)
我是这样教“列方程解应用题”的	叶金生 (41)
改进教法,提高课堂教学质量	韩淑琴 (45)
略谈“教态”在课堂教学中的作用	李鉴惠 (49)
调动学生学习数学的主动性,提高课堂教学质量	邱广惠 (51)
精心设计教学内容是使学生掌握知识发展能力的主要因素	房世霖 (55)
努力提高课堂教学效率	郭宝玲 (61)
提高数学课教学效率的几点做法	王文敏 (67)
提高课堂教学效率的几点做法	贡耀峰 (72)
关于分数应用题教法改革的几点浅见	刘长兴 (76)
浅谈“数学概念教学与应用题教学”的关系	贾 茜 (83)
培养学生的学习兴趣,提高课堂教学效率	刘秀兰 (86)
在“培养学生自学能力,发挥学生学习积极性”方面的点滴体会	徐凤玲 (89)
调动学生学习的积极性,提高课堂教学效率	邢春丰 (93)
谈谈“效率”与“负担”	陈美华 (98)
数学课堂要有引力	钱嘉琛 (102)
用归纳推理的方法教学《正比例的意义》	钟巧玲 (105)
努力改进教学方法,注重学生能力的培养	张 钟 (108)
在比例应用题教学中,培养学生思维能力的体会	黄作梯 (113)
改革教学方法,调动学生学习的积极性,主动性	赵岫霞 (117)

采用形象化教学手段提高低年级数 学教学质量的初步尝试

天津师范大学教科所 刘泽民
河西区湘江道小学 张美荷

刚入学的小学生，实现了盼望很久的能背着书包到学校里学习的意愿。他们怀着好奇的心情，参加教师组织的各项活动，在学习过程中，每一项活动都力争按老师的要求做好，学习成为他们迫切需要的事情，可是，好景不长，时过不久，他们开始厌倦学习了，每次上学都要家长催促多少次，才无可奈何地背起书包，个别学生甚至发展到把上学视为畏途。形成这种局面，原因很多，其中教学枯燥，学习起来感到乏味，作业多，负担重，方式简单等是重要因素。这严重影响了教学质量。针对这种情况，我们与河西区教育局教研室等六个单位共同协作，在一段时间内，进行了算术教学实验。从方法上做了一些改进，对提高教学质量有显著成效，我们获得一些肤浅的体会。简单介绍如下，

一、给学生提供运用数学的环境，激发学生的学习动机

怎样给学生提供运用数学的环境？首先我们注意理论联系实际的问题。如果只把教学停留在教科书和作业本上，学生则逐渐感到数学与自己生活无关，导致其失去学习数学的兴趣。由于低年级学生受思维能力和想象能力的局限，不容易体会到数学学科的价值，只能使其感到那是模糊的、遥远的事情，对他们形不成强有力的动力。假设我们想达到理论联系实际的目的，并且使学生体会到学习本学科与自己生活的关系，产生学习数学的需要，那么，我们尝试着给学生提供应用数学的具体环境。把生活中的问题用小学生喜闻乐见的形式，编成他们能力可以解决的问题计算。使其比较有形的领会数学与实际生活的密切关系。如：在教包含除法时，在黑板上出现：“坡后有群牛，低头吃草不抬头，只见牛角12个，不知共有牛几头？”课堂顿时活跃起来了，他们用手在头上比做角，说：“有2个角就是有一头牛。”我们还利用讲故事的方式为学生提供一个需要运用数学来解决问题的环境。如在组织简单应用题练习课时，教师编了一个《勇敢少年历险记》的故事，讲述勇敢少年为祖国实现四个现代化探矿寻“宝”的故事，在故事情节中，穿插进去各种类型的简单应用题，象上边说的故事中穿插进去如下几道计算题：（1）少年走了3个星期，一共走了多少天？（2）前3天每天渡过2条河，一共渡过几条河？（3）4天爬过8座小山，平均每天爬几座山？（4）采集了三批矿石，第一批重7斤，第二批重8斤，第三批重9斤，一共多少斤？……。学生边听故事，边计算问题，边解答，他们争先恐后地回答故事中提出的计算题。直到下课铃响了，学生们还不想休息，问老师：“后来呢？后来又怎么样了？”。这样从生活中找出学生感兴趣的问题，然后加工

整理成包括用数学计算的问题，在学习过程中使学生体会到数学与自己生活关系非常密切，学习数学的价值在学生头脑中是有形的、清晰的。数学学习成为他要追求的目标和学习的内部动力。初步解决了数学内容枯燥，学习起来感到乏味，甚至视为畏途的问题。期末测验四道应用题，全班同学没有出现任何错误。

二、运用多种教学形式，把数学学习变成，较为轻松愉快的活动

低年级学生学数学，虽然不象吃“巧克力”那样轻松、甜美，可也应当是一件有乐趣的事情。由于有的教师、家长采取单调“灌”的方法，并且往往让孩子们做大量机械重复的运算，致使学生感到枯燥乏味，甚至怀着厌烦的心情学习。这样既影响他们身心健康，而且对今后其他学科的学习也会产生不良的后果。

低年级教学，可以把游戏做为一种教学方式引入课堂。游戏本身是一种具有天然乐趣的活动，它活动形式多样，活动起来轻松、愉快富有情趣，能多充分发挥个人的聪明才智，通过游戏可以帮助学生认识周围世界，适应生活和发展智力。但是，低年级学生已经转向以学习为主导，他们虽然仍有喜欢游戏的特点，可是也增长了强烈要求学习的愿望。因此，我们采取的方式是具有游戏因素的学习形式，实践证明，这种形式低年级学生是非常感兴趣的，例如让学生按教师口述的情节，形象地扮演成小兔、小鸟、小鱼、小汽车等，孩子运用自己不断丰富的想象力和表演才能，生动活泼地蹦来蹦去、飞来飞去、游来游去和跑来跑去，孩子们逼真而又各具特色的表演、常常博得全班同学哄堂大笑，在笑声中学生们生动形象地理解了加法中的“合并”、“添上”、“一共”和减法中的“去掉”、“剩下”等数学概念。再如，把作教具用的挂图根据题目的要求增加能活动的图形，如有可能再赋予挂图故事情节，既吸引学生们的注意又使他们获得的概念形象、生动、清晰。像讲减法概念时，在绘有电线上落着几只燕子的挂图上，又附着几只能够移动的展翅飞翔的燕子。在绘有黄瓜秧的挂图上附着能够活动的黄瓜。讲课时，教师演示飞走燕子、摘掉黄瓜等动作，当学生看到燕子飞走了和摘下来黄瓜时则面带笑容，个别孩子惊喜得情不自禁地发出“唉——！”的一声。像讲加法时，利用挂图并赋予其童话故事的情节。教师指着挂图口述：“小兔子举行绘画比赛、树林里有6只小兔画画，又跑来1只小兔（教师边说边把画有一只小兔的活动图片附着在挂图上。）在树林外边画画，一共有几只小兔？”从实际教学过程中观察，孩子们喜爱这种形式，学习得轻松。在以后的做看图口述应用题练习时，孩子们都能比较容易地看图说出：“草地上有1只小兔在吃萝卜，又跑来3只小兔也想吃萝卜，一共有几只小兔？”。另外，教师和学生共同动手做了近似玩具的各种图形纸片作为学生使用的学具，人手一套。图形上有的画的是小动物如：小兔、小猴、小熊猫、小山羊等；有的画的是几何图形如：各种颜色的三角形、圆形、正方形等；有的画的是玩具如彩色皮球、不倒翁、胖娃娃等。这些各具形态的学具本身就非常吸引孩子们。为了培养学生的动手操作能力和深入理解算理，让学生实际操作，发现规律。如：学习“20以内的进位加法”中的9加几时，我们给每个学生一套前边介绍的学具，教师提出 $9+2$ 、 $9+3$ 、 $9+4$ 算式让每个人用学具摆出结果、并且要求找出最简单的方法。学生用了三种方法摆，摆完后教师让小组议论哪种方法最好。观察学生在摆的过程中都能聚精会神的试验各种摆法，从

中选择最合理的计算方法。经过自己动手操作,又听别人讲摆的方法,学生对9加几的计算方法,在头脑中进行了反复地分析、判断,归纳出其计算过程,发现这类题目计算时的规律。由于学生动手又动脑,学得主动,把原来需要两、三节课才能学会的9加几的教材,只用了一节课全部学会了。

通过以上的做法,使我们体会到如果根据学生和教材的特点,选择学生喜欢的教学方式,能使学生以轻松、愉快的心情积极主动的态度参加学习活动。不但不会降低学习质量反而会提高学习质量。

三、加大课堂练习密度,提高学习效率。

古今中外不论哪个时代,人们广泛利用竞赛作为一种手段来激发学生争取好的学习成绩。有人认为这是“学生个人想满足自己对于承认或尊重的需要”。竞赛不止是学校作为激发学习动机的有效手段,在其他部门如:工业、农业、建筑、交通、商业、体育等如果运用得好,都起到积极促进作用。我们考虑低年级学生的特点,如果可能尽量在竞赛活动中增加一些游戏的成份。例如:一年级学习加减法时,当学生基本上掌握计算方法以后,为了保证结果正确,必须组织一定数量的练习。使学生在课堂上既要多练又不感到单调乏味。除一般性的练习外,组织多种多样的简单易行的竞赛,效果较好。像:“白兔找窝”,画几只兔舍并分别编号、放在教室前边。每只白兔的图片上写一道式题,把图片平均分成若干组,指名几个学生每人拿一组图片,帮助它们找窝。每只白兔身上算式计算的结果就是它窝的编号,要求学生按算出的得数,把它们分别放到相应的窝里。为了突出对计算正确的要求,规定按放正确的数量多少决定名次,如果两人放对的数量相同,先放完者为胜。每次组织这种活动时,孩子们争先恐后地要求参加竞赛,由于规定主要要求正确,所以他们计算时很认真,给兔子全部找完窝后,还站在旁边检查有没有错误,不肯匆忙回到自己座位去。另外,组织“千题无差错”竞赛。每天用六、七分钟时间笔答一百道题,一百题全对的同学在教室贴的“学习栏”里给他盖一个小红花的图章,能获得十朵小红花者为优胜。由于竞赛的主要条件是计算正确,所以,学生们对做完的每一道题都认真细致检查,逐渐培养他们对自己工作结果负责的优良品质。做错的同学都能及时改正,并且找出错误原因,以便杜绝再出现类似问题。竞赛时大家都不甘心落后,班上出现竞赛计算准确的良好气氛。这些办法,既增加了练习的数量,也促进了计算结果正确。期中考试出了50道口算题,正确率达到100%。期末考试60题口算题,只有一个学生错一题,其余全对。28道以各种形式出现的计算标题,全部正确。

要想提高学生的计算速度,需要让学生做足够数量的练习,可是一节课的时间是有限的,要解决练习内容多和时间少的矛盾,只有加大课堂练习密度。既要加大密度又不使学生感到紧张、单调,我们搞了一些带有游戏因素的学习竞赛活动。像:“抢卡片”竞赛,两个人一组,每组一套数字卡片,铺开摆在课桌上。由教师或一名同学组织竞赛,组织者每次举一张写有式题的卡片,学生们口算得数,抢桌上相应的数字卡片,谁先抢到给谁记一分,最后分高者取胜。做这种活动时,全班同学都全神贯注,做好取胜的一切准备,每次抢到卡片的人都流露出胜利者的喜悦。另外,组织学生“对手势”练

习(事先教给学生1—10用手势表示的方法)。例如:做加、减法练习,规定一个数不变(此数可以是加数、减数、被减数或得数)如做加法练习,规定固定一个加数,教师做一个手势表示另一个加数,同学一齐用手势回答出得数。实践证明,小学生对这种方式很感兴趣,每次教师一说“对手势”学生们面带笑容高兴地举起手准备回答教师的问题。“对手势”的方式进行速度很快,每分钟可以做二、三十次练习;运用这些方式练习,练习的题目数量多,耗费的时间少,学生不感到紧张,愿意练习。为了加大练习密度和训练口算速度,编了“你负我胜”的游戏。每两个人一组,做游戏时,两个人同时说:“你负我胜”并用手势各出一个数接着抢答两数和。学生喜欢玩这种游戏,课上做完课下休息时学生仍然喜欢玩这种游戏,也起到丰富课外生活的作用。除此以外,还采用“对口令”抢填得数,“传电”等方法组织学生练习,也组织一些小组与小组之间的竞赛活动。以上做法达到了提高计算能力效果,期中组织了一次计时间的口算练习(学生只填写得数)最快的学生一分钟答43题,最慢的回答18题,全班平均每分钟28题以上。

通过实践我们认为低年级数学教学,从内容方面使学生体会到学习数学与自己生活有关,从而产生学习的需要、形成内部动因。然后,按低年级学生特点,采用他们有兴趣的讲故事,做游戏的手段,使其积极主动而又轻松地愉快地参加学习。组织以学习为内容的竞赛性游戏可以加大课堂练习密度,既增加了课堂练习的数量,又不致使学生感觉紧张和负担过重。基本上达到了减轻负担、提高质量要求,期中考试,考核十个项目,全班36人,满分的占94%。只有2个同学在“看图列式”一项中,一个同学数错了图上的数目,一个同学没有看见题上的图、按自己的想法列出算式,其他各项全部正确。

在课堂上采用做游戏讲故事的方式,不仅仅是为逗学生高兴,它是手段不是目的地。只有利用游戏和故事能够帮助学生学习,有利于减轻负担、提高质量,才能选择这种手段。这种手段在低年级是个重要方法,尤其在课堂练习当中起作用更大些,但它只是各种方法中的一种,与其他教学方法配合使用才能取得良好效果。

在低年级应用题教学中如何培养学生的兴趣,调动学生学习的积极性。

和平区昆明路小学 刘文华

应用题教学是培养学生思维能力的主要途径,在小学数学教学中占有相当重要的地位。解答应用题是学生学习的难点,尤其低年级学生更感到困难。我针对低年级儿童思维形象具体的特点,在应用题教学中注意多采取直观等方法,丰富儿童的感性认识,培养他们的学习兴趣,激发他们的求知欲。

一、培养学生的兴趣,点燃他们智慧的火花

兴趣,是开拓和发展学生智力的窗户,它对低年级儿童的学习尤为重要。他们感兴

趣的事物就容易引起注意，容易理解和记忆，在数学中我有以下体会：

1、直观演示引起兴趣。低年级儿童对形象新鲜生动的事物非常敏感，有浓厚的兴趣和强烈的求知欲。针对这一特点，我以直观、形象的教具为手段，引导学生从大量的感性认识中经过自己的形象思维，理解概念，给解答应用题打下基础。如一年级在刚建立减法意义这个概念时，书上画了一幅飞机图，飞机场上有2架，空中有一架表示飞走了，由于教材的局限性使学生看不出原来的总数，而总数这个数量又是列减法算式的关键，于是我就与负责电化教学的教师研究制作了能活动的飞机图教具。先问学生：飞机场上停着几架飞机？先给学生形成总数是3架的概念。然后把其中一架能活动的飞机升到空中，这时问学生：“飞走了几架？”学生答：“飞走了1架。”还剩几架？学生一眼就看出飞机场上还停着2架。学生看得入神，当堂就理解了减法的意义。再如讲包含除法的意义时，书上有道例题，共有14根筷子，2根一双，一共几双？我用吸铁石制作了一块磁板，用铁丝围了7个集合圈，够2根我就套一个圈，让学生明显地看出老师套了7个圈，一共有7双，并提问：为什么有7双？学生很容易地说出因为14里有7个2，顺利地理解了包含除法的意义。

通过教学实践体会到直观形象化教学，学生学习兴趣浓，积极性高，乐于学习，便于理解新知识。

2、实际操作培养兴趣。培养学生的兴趣，只有老师演示还是不够的。我还经常创造机会让同学们自己动手实际操作。如在讲等分、包含除法时，让学生到讲桌前分一些实物：皮球、苹果、铅笔、书本等通过学生动手操作，了解到这两种除法在分法上是不同的。等分除法是按照份数分；包含除法是按照每一份的数分。从而掌握了等分、包含除法概念的实质。为了使每个同学对学习应用题都产生兴趣，我还要求每个学生都准备一些小棒，课上每人都动手分一分。如在讲包含除法时，让学生数出12根小棒，每3根摆成一个△，可以摆成几个？摆前教师问：一次拿几根？突出了包含除法的分法，摆完后再问学生：可以摆几个？为什么？这样学生自己就领悟了除法的实质。通过学生动手、动脑、动口学得既有兴趣，又可以悟出其中的道理，教学实践使我深深体会到把抽象的数理寓于兴趣之中，学生学起来就爱学，有的学生下课进行比赛，看谁摆得快？摆得快？形成了主动学习的气氛，调动了学生学习的积极性。这样学生的求知欲被激发起来了。

二、富于启发式的提问，使学生的兴趣飞跃到追求真理的境地。

学生由于好奇心、好胜心而产生的兴趣，还只是一种初级的、直接的兴趣。要使它发展成为高一级的追求揭示科学知识规律和真理的情操和志趣，则需要精心培养和引导。为此，我注意抓好课堂提问这一重要环节。我在备课中注意语言的组织推敲，尽力做到语言简练，明确，逻辑性强并富于启发性。

(1)关键处提问引起学生的求知欲，激发学生的思维。如在讲完乘法应用题之后，我接着出了一道用加法做的应用题。①一个花瓶有6朵花，5个花瓶，一共有几朵花？②一个花瓶有6朵花，另一个花瓶有5朵花，一共有几朵花？学生说出各题的做法后，我问学生，这两题的问语一样，为什么做法不一样？随之学生把两题的结构和区别

说出来,从而对乘法和加法的意义有了进一步的理解,认识到加法和乘法都是求和的。所不同的是:乘法是求几个相同加法的和,加法是求任意加数的和,再如:李师傅一小时做3个零件,王师傅一小时做9个零件,现在做72个零件,王师傅需要几个小时?李师傅需要几个小时,在讲这道较难的应用题时,我没有象往常那样问:这题给什么条件?求什么?而是单刀直入地问:这题与我们过去做过的应用题哪点不一样?这时学生的思维一下子活跃起来,有的说:过去我们做的题都是给两个条件,这题给3个条件,这题是两问,可是两个问题之间没有关系。有的说:这题表面看是一道题,实际是两道题,就因为王师傅和李师傅做的总数一样,所以就可以编在一起了。当时我肯定了学生们想得都很好。通过实践我体会到只有富于启发性的提问才能引起学生的兴趣。有兴趣的问题才能促使学生思维的发展,学习才能主动。

(2)鼓励学生提问,引起大家质疑。启发性的精髓是激疑。所以教师要鼓励学生有问有疑。因为疑是学生动了脑筋的结果。有问才有探究,有探究才能解决疑难,学生由存疑到问疑,再到解疑,就可以促使学生开展积极的思维活动。所以在教学中,我常常启发学生:谁还有不同的想法?谁还有不清楚的地方?如在讲完,“二年一班有48名学生,每8人一队,全班一共分成几队?每个队再分成2个小组,平均每个小组有几个学生?”这题后,有的同学问:为什么8在第一问里当除数,在第二问里又做被除数呢?这是有的同学在下边小声说:“对啊!”。这时教师抓住时机让学生讨论研究,各自发表意见。当学生们谈出自己想法后,我都加以赞扬和鼓励,促使他们认真地思考问题,并大胆地提出问题。课堂上常出现各抒己见,热烈争论,共同解疑的场面。

三、精心设计练习,使学生兴趣得以提高。

练习是学生学习数学的重要组成部分,对低年级学生来说占有相当大的比例。练习是把知识转化为能力的重要途径。而低年级学生由于年龄小,大脑皮层容易疲劳,有意注意的时间短,因此,我注意克服呆板式,单一化的练习。我的做法是:

(1)设计练习注意多样性,当学生在理解概念的基础上掌握了解答应用题的方法后,我除了设计补充条件,补充问题的练习外,还特别重视启发学生编题。这样可以使学生知道应用题来源于实际并不神秘。从思想上解除害怕应用题的顾虑,同时又可以帮助学生理解应用题的概念,掌握应用题的结构,培养学生把实际问题转化成数学问题的能力,提高解题的技能技巧。学生从被动做课本中的题发展到自己主动编题,这样就调动了学生的学习主动性、积极性。在编题教学中我是这样指导的:

a、根据实物演示编题。在讲包含除法时,我设计了这样一个练习,有10朵花,每5朵捆成一捆,能捆成几捆?教师要求学生看教师动作的过程编出一道应用题。第一个学生编:共有10朵花,5朵捆成一把,可以捆成几把?教师先给予肯定,然后又启发学生,你还可以把“把”说成什么?学生说,还可以说成“束”。教师又说,谁还有不同的编法?于是同学又编出,5朵花是一束,现在10朵花一共是几束?这样就把下一个例题都引出来了。由于学生对这样的练习感兴趣就愿意动脑筋、思考,收到了事半功倍的效果。

b、根据图画编题。出示图画,3人拍球3人跳绳。学生共编出6道应用题①操场上有3个学生拍球,3个学生跳绳,一共有多少学生?②操场上有6个学生活动,拍球的有

3人,剩下的跳绳,跳绳的有多少人?③操场上有6个同学活动,跳绳的有3人,剩下的拍球,拍球的有多少人?④同学们参加体育活动,每组3人,2组一共几人?⑤有6个同学参加体育活动,平均分成2组,每组几人?⑥有6个同学参加体育活动,3人一组,能分几组?编题后老师对肯动脑筋的学生加以表扬鼓励,使他们积极性更高,一些较差的学生一看这幅图能编出那么多题就产生了兴趣,跃跃欲试。下课了,有的学生余兴未尽,走到讲桌前围着老师让老师听他编得对不对。

c、根据观察编题。我先要求学生根据在教室里观察到的事物编题。在一年级时我启发学生,“教室里有多少个男同学?多少个女同学?”同学们是不是能编出应用题。于是学生先后编出求和,求相差数的应用题。到了二年级,我又启发学生看教室里一行坐几个同学?有几行?谁能编出应用题来?以后学生就养成独立观察的习惯,找出好多教室里事物之间的数量关系,编出应用题。如教室里每个窗户都有4行玻璃共16块,一行有几块?有一次我课上发给每人一张白纸做练习,我带着同学一起叠格,叠完后一个同学说“老师,我能编一道应用题,一行有8个格,2行有几个格?”表扬了他,由此可见由于学生产生浓厚的兴趣,就善于把周围的实际问题转化成数学问题。教师要通过兴趣给学生从小播下“爱数学”的种子。

(2)设计练习注意综合性,学习到了一定阶段设计一些综合性的应用题可以进一步培养学生的学习兴趣。提高他们综合运用知识的能力,如:王师傅每小时做3个零件,李师傅每小时做7个,他们一天劳动8小时,王师傅,李师傅一天各做多少个?一天共做多少个?谁一天做得多,多多少?使学生系统地复习了求和,求积,求差等三个类型应用题,把三类不同应用题的解答方法都运用到一题中来。提高了学习的趣味性。初步培养学生逻辑推理能力。

(3)设计练习注意灵活性,低年级同学解答应用题时习惯于把题目中给的数都用上,针对这个特点,我经常设计一些有一个条件用不上的题目。如8个同学修补图书,已经修补24本,还有6本没修补好,一共要修补多少本?使学生根据题目要求选择有关条件,再如,在学习了求相差数应用题后出了一道题,小明体重54斤,小红体重50斤,小英体重23斤,让学生自己提出问题。学生提出了3组问题。

(一)①小明和小红共重多少斤?

②小英和小红共重多少斤?

③小英和小明共重多少斤?

(二)①小明比小红重多少斤?

②小明比小英重多少斤?

③小红比小英重多少斤?

(三)①小红比小明轻几斤?

②小英比小红轻几斤?

③小英比小明轻几斤?

由于经常进行这样练习,学生的思维能力显著提高,不是盲目地死套方法。

(4)设计练习注意比赛性,比赛是低年级儿童最感兴趣的,因为它带有竞争性,儿

童出于好胜，不甘落后，因此比赛是引起兴奋，培养有意注意的手段，课上我经常组织学生进行智力比赛。对一些较难的应用题我通过智力测验、智力游戏、动脑筋、智慧宫等形式，放手发动学生自己解答、自己讲解。对优胜者当场发奖。如结合教材上“锯木头”的一道思考题，我编了下面一题。二年级一班同学去体育场参观，共排成13排，每排之间相距1尺，全班队伍一共多长？学生很快地将三种方法都想出来了。① $1 \times 12 = 12$ （尺）② $13 - 1 = 12$ （段） $1 \times 12 = 12$ （尺）③ $1 \times (13 - 1) = 12$ （尺）我觉得经常这样做，就可以培养学生从小就肯于思考，善于思考问题的好习惯。教师教给学生结论是必样要的，但启发学生自己动脑筋去寻求结论更可贵，学生有了这种能力，就象有了一把打开“智慧宝库”的“金钥匙”。

抓好简单应用题的基础教学 提高解答应用题的能力

河北区建昌道小学 陈文荣

在小学数学课中，应用题教学有着重要的地位。提高解答应用题的能力，必须抓好应用题的基础教学。因为低年级的儿童语言的表达能力和思维尚不成熟，借助语言的思维就更感困难，这是教学简单应用题的难点所在。为了克服不利因素，我努力抓住简单应用题的启蒙教学，认真打好基础。下面仅就如何抓好简单应用题的基础教学，谈几点初浅体会。

一、抓好四则运算意义的教学。

应用题是四则计算实际运用。要提高解答应用题的能力，首先要对四则运算的意义理解的透，掌握的熟。在低年级初步感知四则计算意义时要做到：

首先让学生弄清图意。培养学生用准确完整的语言讲述图意。教材从认数“3”开始出现看图列式，教师根据插图有意识按照应用题的结构，用规范的语言边提问边口述题意。如第一册教材的第8页汽车图，学生如果只简单地讲：“图上有4辆汽车”是不准确的。应该是“原来有3辆汽车，又开来1辆汽车，合起来是4辆汽车。”我先教他们说，然后学生学着说，使学生准确地弄清图意。

其次让学生理解演示的动作。低年级儿童直观形象思维较突出，教学中老师运用图、教具及动作的演示帮助学生理解加减运算的意义。如老师在黑板的左边贴4个苹果，在右边贴上2个苹果，在外面画了一个圆圈。学生就应该随着老师的演示讲出：“老师先拿出4个苹果，又拿出2个苹果，合起来是几个苹果？”象弄清方向“飞来”、“游去”、“去掉”、“拿走”、“削掉”等，使学生具体形象地理解加和减的意义本质。

最后培养学生讲清算理。经过以上培养训练，学生能正确列式和计算。在这基础上进一步培养和训练学生根据图、题讲出为什么要用加法、减法……。使其计算有根据。例如，学生讲解一道图文结合应用题：“生产队有8头大牛，3头小牛，一共（ ）头”？要求学生说出：“要我们求一共是多少头牛？”就是把大牛和小牛的头数合并起来，就是求一共多少头牛？由于要合并，用加法算。”进而促进学生理解和运用四则计算意义。

二、抓好应用题结构特征的教学。

凡是应用题总是由已知条件和所求的问题两部分组成。让学生掌握应用题的结构就是培养学生依据相关联系事物间的已知和未知进行分析、综合、判断、推理的能力。对于小学一年级同学来讲，通过图文结合的表格式填空题学习，进行应用题的条件和问题的初步训练。让学生感知简单应用题的初胚。

(1) 认识简单应用题的结构。如一册教材出现了表格式的应用题，使学生初步懂得“条件”、“问题”的概念。即是题里告诉了什么或给了什么都是已知条件。题里所求就是问题。从而进一步认识简单应用题的结构，是由已知条件和所求问题组成。如第一册74页第18题。

师：同学们看第一个格里画的是什么？

生：第一个格里画的是树上有3只鸟。

师：这是题中的第一个已知条件。同学们看第二个格里写的是什么？

生：又飞来9只。

师：这是告诉我们第二个已知条件。第三个格里写“一共有（ ）只”是什么意思？

生：求一共多少只？

师：就是这道题让我们求的数，也就是问题。

在此基础上，再让学生认识深化一步，初步感知题目里告诉我们的是两个条件，并突出第三个格中的问题。计算方法要我们从分析条件之间的关系和条件与问题之间的联系上去确定，经过训练加深学生对“条件”与“问题”的印象。知道有两个已知条件就可以提出一个问题，求一个问题，必须具备两个条件。这样，简单应用题的初胚就基本形成了。

(2) 巩固简单应用题的结构。当学生学会用文字表达应用题之后，教师可采取多种练习形式巩固应用题结构。如看图叙述应用题的条件和所求的问题；补全应用题的条件和问题。此外，我们编出一组条件和问题进行搭配；还训练学生看图编题；给数据编题及观察到题中的图画和算式进行编题。这里，我注意向学生明确题里叙述的是一件什么事，简单应用题一定要具备两个条件和一个问题。无论是补全条件和问题或是条件和问题的搭配，都要注意内容要相关，要符合数量之间的关系。这些训练，不但使学生理解巩固应用题的结构，而且对掌握数量之间关系有很大帮助。

抓好应用题数量关系的教学。

在简单应用题教学过程中，分析数量关系选择算法是中心环节，是解题的关键。所

以要求教师必须把重点放在引导学生分析数量关系上。学生的直观形象具体思维较多，这种思维只解决个别具体的问题，不能运用于一般的、普遍的问题。因此，教师就要引导学生从个别的具体的形象的思维，通过分析综合高度概括，形成能运用于解决普遍带有共性问题的抽象思维。这就是基本概念、定律、公式等。在这里，要注意总结的时机和基础，在一年级只宜结合题中具体数量进行联系，掌握运算的实际意义。当积累到一定的感性认识后，才可以抽象概括，得到一般的数量关系，我采取以下方法进行分析总结。

(1)从感知的大量的应用题条件和问题的关系的基础上归纳概括出数量关系。主要是靠实物、图片或教具的演示，启发学生的思维。学生通过看一看，比一比，摆一摆，算一算进一步理解应用题的条件和条件，条件和问题之间的关系抽象概括出：“部分量+部分量=总量”，“总量-一部分量=另一部分量”。因此，我们运用它，正确迅速确定解答应用题的计算方法。例如：“学校买来一批新书，借给同学50本，还剩45本，这批新书有多少本？”经过分析知道借给同学的50本和剩下的45本的总数是学校买来的这批新书。所以这道题是求总数，而条件里提到的是两个已知部分量，因此用加法计算。这样分析数量关系的结果，也就防止只抓“一共”、“还剩”二字确定解法。从而到一定的阶段，根据知识内在联系，要把知识概念总结归纳为一个整体。如总量、部分量另一部分量的相依关系。例如通过第一册92页的19题的两个红花图的讲解得出：“求总数，必须给两个部分数，用加法计算。那么，求其中一部分量必须知道总量和另一部分量用减法计算。”这样使学生对应用题的条件与问题之间的关系，从具体形象的认识逐步达到抽象概括的数量关系式的认识。

(2)利用线段示意图加深理解数量关系。从简单应用题教学开始，教师就要注意利用线段示意图讲清数量关系，使学生学会看简单应用题的示意图，为学生分析解答应用题打下基础。

(3)通过改变条件和问题，填补条件和问题及改编、自编应用题的练习巩固数量关系，提高解答应用题的能力。这类练习可使学生依据数量关系，培养学生根据两个已知条件确定所提问题以及根据所提的问题推断必要的相关条件。达到运用和巩固数量关系，使学生初步学会逻辑思维方法的目的，并进一步提高解答应用题的能力。

四、抓好数学语言的训练。

语言与思维是密不可分的，应用题教学注意发展儿童的语言以促进学生思维能力的发展。因此，从学生入学以来就应抓住认数和教材中反映的数量关系的图画，进行说话和口述题意的训练，培养学生的说话能力。我采取了“看、听、学、说”几条途径，对学生进行逻辑思维和表达能力的培养。并根据儿童的直观形象及善于模仿的特点，依据教材由易到难，由简到繁，由跟着学说独立地叙述，逐步提高要求。培养学生仔细观察，认真分析和完整表达的能力。

首先引导学生根据插图和算式说话。初步培养学生口头叙述数学题的能力。这个训练从上准备课时，从学生进入课堂上课的第一节课就要进行。如在认识1—2时要求学生看图说一句话。即“这里有一所学校”、“两个小朋友上学去”等。到认识3时开始

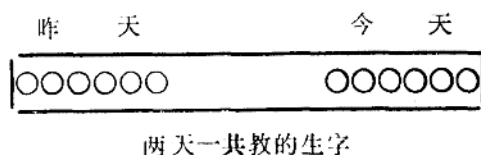
出现等式 $2 + 1 = 3$ ，再逐步引导学生看插图说两句话：“有两个小朋友在做游戏，又来了一个小朋友”随着老师问：“一共有几个小朋友？”学生答：“一共有 3 个小朋友。”进而要求学生连来说三句话：“有两个小朋友在做游戏，又来了一个小朋友，现在一共有 3 个小朋友。”当学生根据图意列式计算后，反过来还要求学生按照图意说一说 $2 + 1 = 3$ 的意思。“2”表示有 2 个小朋友在做游戏，“1”表示又来了一个小朋友，“3”表示现在一共有 3 个小朋友。学生看图和理解运算意义多数是有困难的，我让他们认真看老师是怎样摆图的，仔细听老师是怎样说的。这样，边看、边听、边学、边说，由学说一句话到口述完整图意。这样逐个同学进行学说练习，因此培养了学生观察和口头表达能力，训练了学生的逻辑思维。

其次，引导学生口头提问题。到教 8—10 时继续进行说三句话的训练，这时的第三句话要由“叙述式”改为“问题式”。如一册课本中 34 页打预防针的图画编一道数学题，学生只能这样说：“有 8 个小朋友，1 个医生，一共 9 个人。”为了让学生会用问话提问题，我根据图画要学生编出需要同学们计算的数学题。他们在编题中很快就学会了提问题。在这个基础上，我便告诉学生题目中的第一句话、第二句话都是告诉的第一个条件和第二个条件，题目中的最后一句话是需要同学们计算的问题，把这样的三句话结合起来就叫做应用题。这样，促进了同学们对简单应用题的构成有了进一步的认识。

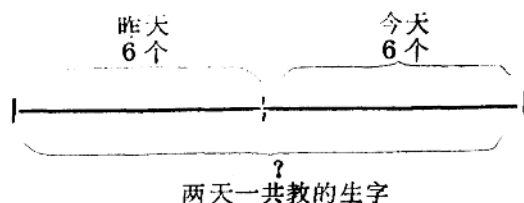
最后，达到学生正确熟练叙述解题过程。为了使学能正确熟练地讲述解题过程，我们还不能满足一些最简单的基础知识，还注意对学生进行系统训练，提高讲题的能力。

1、培养学生认真读题和审题的习惯。从教学图文结合应用题起，过渡到学习文字应用题后，我强调学生认真读题。对不认识的字注上音，再一句一句引导学生读，要求学生读题后能说出题目意思。经常这样训练，学生读题的习惯养成了。当学生看懂题意后，再引导学生审题，找出题中的条件和问题。当然读题的过程也是审题的过程，所以读题审题的能力也就逐步得到提高。

2、培养学生分析讲解应用题的能力。在教学中，我一般用两种方法进行训练。一是练习演示，后画图分析的方法。如一道应用题：老师昨天教了 6 个生字，今天又教了 6 个生字，两天一共教了几个生字？先引导学生这样分析：



再引导学生画线段图分析：



因此由画实物图过渡到画线段图分析。学生学会这样分析方法后,就初步具备分析应用题的能力了。二是口述分析过程。口述分析过程又进一步要求学生讲明算理或者是说判断的理由。如一道加法题,能说出因为是求把几和几合并起来,所以用加法算。再如一道包含除法题,学生能说出因为是求几里包含着几个几,所以用除法算等等。因此,现在学生每当计算前,都能说出推断的理由。这样训练了学生用语言进行思维,从而进一步提高解答应用题的能力。

以上是我在简单应用题教学中的一点体会。当然这仅仅是开始,还存在不少问题,有许多方面还不完善。提出来作为抛砖引玉,供大家研究,欢迎大家批评指正。

结合低年级学生特点进行数学教学的点滴体会

南开区五马路小学 张芝香

小学数学是重要的基础课,低年级虽然知识比较浅显,但许多概念都是从这开始的,要引导学生正确理解所讲的概念,法则等的含义,必须结合低年级学生的特点和认识规律进行教学。

一、结合儿童的认识规律,讲清概念

儿童认识事物总是由浅入深,从具体到抽象的,低年级教学要从儿童这一认识规律出发,通过实物教具或者实际例子引导学生正确理解所讲的概念。

1、结合实物进行教学。

实物直观是在接触事物时进行的,它较易于激发学生的求知欲,培养学生的兴趣,调动学生学习积极性,结合低年级特点运用他们所熟悉的事物有助于理解教学中的概念。

统编数学教材中渗透了一些现代数学思想,集合对应的思想从儿童入学认数起就开始渗透,我就结合学生常接触到的事物,使学生从中体会到如一一对应的思想,先结合一个人有1本书,一个人1个座位进行举例然后再过度到教具图。

从教10以内数开始,在教数时,充分利用教室里已有的实物如:让学生数一数教室里有多少张桌子?多少把椅子?每扇窗户有多少块玻璃?男同学有多少人?女同学有多少人?男女同学互相数等,这样既加强了学生数数的学习,又加强了数的概念的认识,在教学时通过数实物,一本书,一面红旗,一根小棒,一个苹果,突出它们的数量都是1,并要求学生拿出数量是1的物体,这样使学生真正理解了数的含义。在教数字5时,这时学生已经初步有了数的概念,并会数一些物体,通过数的直观图,使学生得出“5”是5本书,5支铅笔,5个珠子的概念,并且知道4个再添上1个就是5,又

过通小棒和对应的数字使学生明确已学的数的顺序和大小。由于在认数的教学中注意了数和形的关系同学能正确地用数字反映事物的个数。由于直观教具具有独特的认识作用，它在现代化的教学中，越来越占有重要作用。

2、充分利用直观教具进行概念教学。

直观能给学生形成感性认识，它是领会的起点，是由不知到知的转化开端，没有这个起点，缺乏这个开端，学生就只能从字面上学到一些空洞的概念与法则，学生就会形成单纯的死记硬背，因此我在教学中注意运用直观教具，第二册教材中第一次出现了求相差数的应用题，这类应用题是在学会了同样多的基础上来学习的，讲解的关键让学生明白为什么用减法计算，例：学校里养了12只白兔，7只黑兔，白兔比黑兔多几只？黑兔比白兔少几只？在教学中运用了直观贴绒教具根据题里的条件，把白兔和黑兔一只一只地配起来，使学生看到白兔和黑兔除有同样多的7只外，白兔比黑兔多5只，黑兔比白兔少5只，要用减法计算，使学生明白，去掉的并不是7只黑兔，而是白兔和黑兔同样多的7只这样学生就明白了用减法计算的道理。

100以内两位数减两位数的退位减法，笔算法则第三条个位不够减从十位退1在个位上加10再减，是教学的难点，书上的例题43—27我就把教具做成活动的，使学生看到3根小棒减7根小棒不够减，问学生不够减怎么办？让学生动脑筋想一想，唤起学生接受知识的强烈欲望，待同学思考后回答，需要打开一捆时，教师又问打开一捆干什么？打开一捆是几根？边说边移动教具，从而在教师启发下得出第三条法则。由于直观教具形象具体，加深了学生的理解，收到了良好的教学效果。

二、结合低年级学生特点，激发儿童学习兴趣

低年级学生，特别是一年级小学生，他们年龄小，知识经验少，刚刚离开幼儿园来到学校，学习仅仅是个开始，能否激发学生的学习兴趣，使他们热爱学习，品尝到学习欢乐十分重要，我是从以下几个方面做的。

1、教学中多结合儿童的生活实际。

一年级儿童入学前，大部分都会数数，写数，有的还会计算20以内的加减法，这不一定就理解了数的含义和运算的道理，在教学中要把儿童这些感性认识提到数学问题提出，运用数学用语给学生建立数学概念。

学生一般即会分实物，又喜欢到台前摸一摸，在认数教学时，需要学习数的分解和组成，从儿童的这一实际出发，我就让同学把实物分成2份，要求几个同学分的不一样，这样同学很有兴趣地就把几组数的分解组成都出现了，教师板书时按顺序写，学生很快就学会了数的分解和组成。防止给了数字乱写分解的现象，学习加减法计算时也是如此，开始学加法， $2+1=3$ 时，一边演示直观图一边结合学生实际问：“有两个小朋友做拍手游戏又来了1个小朋友，共有几个小朋友？谁会算？怎么算啊？”这样的话激发了同学的学习兴趣，同学们纷纷举手，愿意说出答案。从而得出了把两个数合并在一起用加法计算。也使学生体会到数学都是从实际中来的。学习数学也是为了更好地解决实际问题。

2、结合教学内容，采用游戏法。方

低年级学生由于年龄小，在课上易疲劳，精力容易分散，只有引起兴趣记忆最强，结合教材经常采用形式新颖，灵活多样的游戏方法，这样可以调节儿童的精神，使之不觉得枯燥，唤起学习兴趣，达到巩固提高的目的。在学习10以内数的分解组成及20以内数加减法时，我利用教学卡片，让学生做找朋友的游戏。如学习9的分解组成后，我把数字0~9做成10张卡片，找10个同学每人发给一张，要求两个人一组，组成9。同学们拿着自己手中的卡片，按照老师的要求去找另一个同学，然后每组的两个同学各说出自己是几。再说出几和几组成9。9分成几和几。这种形式同学们很感兴趣，效果也比较好。此外还采用了摆数字卡片，夺冠军比赛，爬山夺红旗，争做优秀邮递员等游戏也收到了显著的教学效果。

3、编成歌谣，帮助儿童记忆学习。

在低年级教学过程中，为了帮助学生更好地学习运用新知识，结合教材经常编一些歌谣，顺口溜。

例1 学习比较数的大小时学生对“>”“<”“=”号读起来有些困难。结合符号的形状就用手势教给学生正确地读法并编出：“口冲大，尖冲小，两边一样用等号。”使学生正确运用所学的符号，表示数与数，数与式，式与式的大小。

例2：20以内进位加法一般采用凑十法，编出：“看大数，分小数凑成十。再加以下的数。这样使学生在理解的基础上加深了记忆，分散了教学中的难点，收到了较好的效果。”

4、在教学中采用形象化的语言。

数学是从实际中抽象出来的。低年级儿童识字不多，抽象思维能力差，在教学中采用形象化的语言，提出问题，有利于解决教学中的难点，如：走开了，去掉了，一共等例，在学习统计图表时，结合学生的生活实际，运用趣味的语言，激发学生的学习兴趣。学习第一册104页出现了统计图表，是商店卖的几种东西，要求把得数填在空格里，上课时我就说：“百货店里的叔叔阿姨，听说你们上学来学习都很认真，请你们帮助他们算一算，商店卖的几种东西，我看哪个同学算得又对又快，这样同学们兴趣就浓了。都很认真，效果也比较好。在进行表格应用题和文字题时也采用了形象化语言，也收到了良好的效果。

三、加强基本训练，培养学生良好的学习习惯。

小学数学大纲提出了，“要注意培养学生的能力，学生的能力是多方面的，即：计算能力，口头发表能力……。”从儿童一入学起就注意培养学生的口头发表能力，要求儿童说完整话。

例：老师问：图上有什么？学生答：红旗，在这种情况下我要求儿童，再说：“图上有红旗。”经过不断的练习使学生形成了说完整话的习惯。

又如： $5 \times () < 43$ ，让学生答出括号里最大能填几，我就训练学生说完整话，“括号里最大能填8，因为5乘以8乘得的积小于43，又和43最接近。”

为了培养提高学生的计算能力，采用多种方法进行练习，如：20以内的加减法；表