



2020 年常州市小数年会教育科研论文评选参赛论文

参赛类别：小学

论文标题： 聚焦“学习力” 缩小学习差异

作者单位： 常州市博爱小学

作者姓名： 沈 亚

邮 编： 213000

联系电话： 15861886616

聚焦“学习力” 缩小学习差异

摘要：学习力指一个人的学习动力、学习毅力、学习能力和学习创新力的总和，是人们获取知识、分享知识、运用知识和创造知识的能力。笔者通过观察，发现班级之间学习水平的差距，致力于寻找有效策略，让学生学会倾听，积累知识总量；善于表达，提升学习流量；深度思维，加速知识流量，从而提升学生的“学习力”，缩短班级之间的差距。

关键词：学习力 倾听 表达 思维

一、社会发展亟需“学习力”的探寻

学习力，最早由美国麻省理工学院的佛睿斯特(Jay Forrester)于1965年在《一种新型的公司设计》一文中提出。20世纪90年代中期，学习力逐渐成为一项前沿的管理理论，被广泛应用在企业管理和企业文化领域。学习力作为一个崭新的概念，国外的研究中把它一般定义为：指一个人的学习动力、学习毅力、学习能力和学习创新力的总和，是人们获取知识、分享知识、运用知识和创造知识的能力。笔者认为个人的学习力不仅包含他的知识总量，还包含他的知识质量，即学习者的综合素质、学习效率和学习品质；还包含他的学习流量，即学习的速度及吸纳和扩充知识的能力；更重要的是看他的知识增量，即学习成果的创新程度以及学习者把知识转化为价值的程度。

二、学习差异亟需“学习力”的回归

关注城乡差异，急需“学习力”回归。众所周知，北京、上海等一线城市的教育水平远超二、三线城市，高素质人群也扎堆于北、上、广等大城市，使得教育差距日趋明显，一发不可收拾。人才的聚集、经济的腾飞，使得各城市之间的教育发展不可同日而语。

这种差距不仅仅存在于城市之间，即便是同一所学校，同一位任课教师教授的不同班级往往也存在这样的差异。一个班成绩突飞猛进，无论是课堂理答、作业正确率、学年成绩都无可挑剔，而另一个班级却恰恰相反，课堂发言只针对简单问题热情似火、作业做完一改再改、整理水平有明显差距。当笔者接触到“学习力”这一概念，进行了细致的研读，发现两个班学生的差距就在于“学习力”的差距，所以笔者希望通过研究能帮助学生有效的提升数学“学习力”，从而缩

小学习“差异”。

三、“学习力”培养亟需有效策略的建构

1. 学会倾听，积累知识总量

倾听，是人际交往不可或缺的本领，是一种能力，更是一种素养，一种品质。真正的倾听，不仅要用耳，还需用心，从眼神、表情、体态都表现出一种聚精会神与专注，是重要的学习习惯和学习品质，也是人获取外界信息的关键，更是儿童开展学习的基础，是发展学习力的前提条件。

（1）养成良好倾听习惯始于低年级

幼儿园升入一年级，学生的学习从游戏课堂转型进入知识课堂，一年级学生倾听的习惯还未养成，教师应该着重培养学生的倾听习惯。低年级的学生的特质是好动、容易受同伴影响，大量的表扬作用于课堂，可以大大的激发学生的学习热情。在课堂上，教师可以通过贴小花、盖印章等形式，为学生们加油鼓劲，当学生们无法坚持的时候，我们可以请出童谣上场。例如：小手，放平。小腰，挺直。小耳朵，竖起。小眼睛，看老师。这样简单的一问一答的方式来整理全班纪律。低年级的教学，教师应该花更多的时间帮助学生养成良好的倾听习惯。

经验型教师与青年教师的不同点，就是更关注并能坚持管理课堂纪律，重视培养学生认真倾听的习惯。低年级学生好动，抽象思维也并未完全形成，教学活动时经常会通过动手操作让学生理解数学本质，这个时候，倾听的习惯尤其重要，教师在操作开始前，要规范学生的行为，将学具收纳到学生碰触不到的地方，等教师提出明确的活动要求再开始活动；在活动后期，要快速的训练学生将学具收起来，并认真倾听、思考教师提出的问题。良好倾听习惯的养成，就像金字塔的底座，为学生“学习力”的培养奠定了坚实的基础。

（2）塑造优秀倾听品质重在中、高年级

低年级学生培养良好的倾听习惯，会听老师说、同伴说。在低年级的基础上，我们要对中、高年级学生的倾听提出更高的要求。此时，要着重培养倾听素养，倾听者要有正确的倾听观念、要萌生倾听意识、要完善倾听技巧、要促进倾听智慧的生成。倾听发言内容，理清发言者的思路，在对比中，找到与自己观点相同的观念，或者与自己观念相左的想法。

现象：在日常教学中，我们会发现这样一些学生，当前面一名学生说完，老

师说，你还有其他想法吗？有的学生站起来把前面一位同学的答案重复一遍，还自信满满，等着老师的表扬。分析这类同学，他们的倾听品质就不高。他在别人发言时好像在听，但是心里一直盘算着自己的答案，其实就是没有真正敞开心扉去聆听别人的答案，并在答案中找寻与自己回答的联系与区别。

笔者认为，对于中、高年级的学生可以这样提问：（1）从刚才同学的发言中，你听到了什么内容？（2）与你的观点是否相同，如果相同，是否有补充；如果不同，你的想法是？开始训练的时候，教师应该将这些陈述性的语言明确的跟学生说，训练一段时间以后，可以直接让学生这样表述：我的想法与**相同，我还有补充...；我的想法与**不同，我的想法是...用科学规范的语言，引领学生，让他掌握倾听的方法，知道听什么，想什么。

（3）开启精准课堂理答始于教师细致倾听

笔者认为，提升学生的学习力，不仅在于培养学生学会倾听、高质量的倾听，教师的倾听也尤为重要，是提升学生“学习力”的基础保障。很多次，我们去听青年教师的课，点评少不了的一条总是，对于学生的精彩回答你没有抓住，或者是对于学生的错误回答，你没有指出，而且你还认同了他的观点。

在日常教学中，一部分教师还是习惯性的一言堂，将自己设计好的教学设计一块一块搬上课堂，不去了解学生的认知起点，自然而然，在课堂上也闭塞了耳目，不能做到认真倾听学生的发言。教师没有真正的打开心扉接纳学生，怎么可能在课堂上教会学生如何倾听呢？另一部分教师也想倾听学生的发言，但是当了解了学生的想法以后，发现超出了自己的预期设计，就会变得手忙脚乱，手足无措。其实当学生提出的问题、给出的答案，教师一时间无法回应时，可以将问题抛回给学生，在学生的争论、辨析中，教师也找到了正确的理答方式。教师积极有效的倾听学生的回答，并作出有效理达，对于提升学生的学习力起着举足轻重的作用。

2. 善于表达，提升学习流量

表达，是现代公民十分重要的一项能力，大到巨额的商业投资，小到个人的人际交往，表达往往起着至关重要的作用。对于学校教育而言，表达能力是培养儿童核心学习力，适应未来社会的必备能力。提升儿童的表达力，既源于个体能力发展的需要，也是教师深入了解学生学习历程，改善课堂生态环境的一种重要

方式。

（1）搭建“脚手架”，让表达有迹可循

数学是思维的体操，是一门逻辑性很强的学科。对于低年级学生来说，简单的数学操作内容好玩有趣，但是让低年级学生有序、完整的说却存在相当大的难度。笔者观察了大量学生的课堂回答，一部分学生是想说，但说不对，答不到点子上；一部分学生是会说，但是不敢说，怕说错；另一部分学生是压根就不会说，他们缺乏严格、缜密的语言表达系统。存在这么多的问题怎么攻克？笔者认为从低年级开始，教师应该规范表达方式，固定表述语句。

例如：以苏教版二年级上册第四单元《表内除法》55 页第 5 题为例：

5. 看图各写出一道乘法算式和两道除法算式。



$2 \times 3 = 6$ 每棵树上有 2 只小鸟，有两棵树，一共有 6 只小鸟。

$6 \div 2 = 3$ 一共有 6 只小鸟，每棵树上有 3 只小鸟，站了 2 棵树。

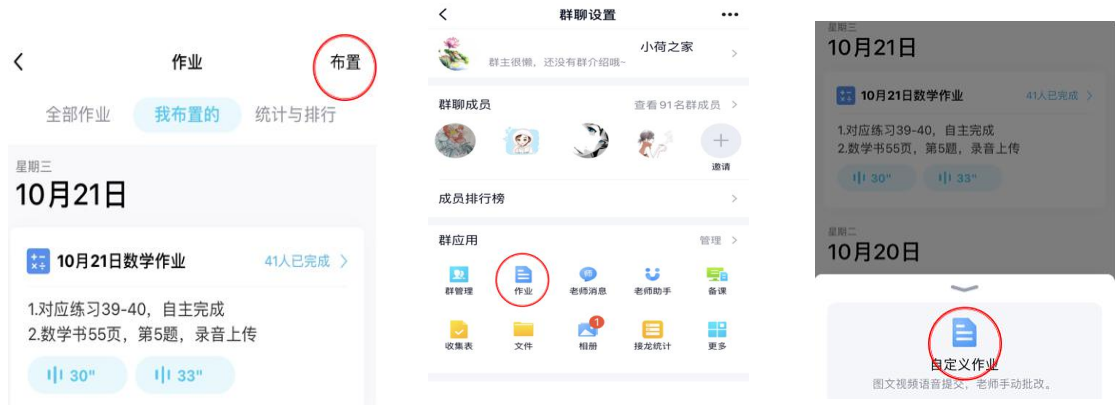
$6 \div 3 = 2$ 一共有 6 只小鸟，分别站在两棵树上，每棵树上有 3 只鸟。

这一单元的主要内容为学生理清总数、份数、每份数之间的关系，所以在本单元结束时，要求学生应该能熟练的理清三者之间的关系，并且能熟练、准确的表达。在数学学习的每一个单元，教师都应该整理规范、有序的数学表达语句，让学生学会准确的表达，当学生明晰什么是规范的表达，并时常进行练习，这样才能大大提升学生表达的自信心。学生才能从会模仿着说，进阶到能自主的表达。

（2）丰富训练方法，让表达掷地有声

规范了表达语言，并不能让学生立刻就能依葫芦画瓢，大声的表达出来，还需要辅以一定的训练手段。笔者认为，我们需要从课堂入手，在课堂中，通过单独说、同桌说、组内说，以不同方式的说，给学生更多的表达机会。让胆小的学生可以在小组中说，锻炼他们的胆量。让不熟练的学生重复的说，直到能熟练表达。除了在课堂练习表达，还可以让学生在家长的监督下表达。在大班教学体制的今天，宝贵的数学课堂时间，我们没有办法做到每个学生逐一过关，我们还可以借助家长的力量帮助学生训练表达。在这里，笔者要推荐大家 qq 作业的作

业上传功能，教师可以在 qq 作业中布置训练表达的作业，并且要求每位学生拍视频或者录音上传自己说的内容。教师可以一对一的听学生的发言，还能一对一的进行反馈。



在 qq 中找到作业、布置作业、自定义作业，布置时教师可以把正确的语音或者视频导入作业中，如果还有部分学生不熟练，可以先学习教师的正确示范，再进行表达练习。在学生上交作业以后，教师可以逐一详细、完整的听，并可以对学生的表达进行反馈、指导。

通过持之以恒的训练，笔者执教的一个班级，从没人敢举手发言、发言声音细微...到现在，大部分同学都能自信大胆的举手发言，因为多练、多说，很多学生变得更自信了，更愿意表达自己了。

(3) 有效评价机制，让表达付诸“各”人

经常和学生们讲“狼娃”的故事，如果人类小孩一出生就被放在狼群中，那么他一辈子都不会说人类的语言，因为他从来没有机会训练他的这项技能。课堂表达也是一样，如果你能积极举手发言，一次次的锻炼自己，那么你能从不会到会，从不好到好。

措施一：制定举手规则。如果你会，请你把手举高，脱离桌面。如果你不会，那么请你把手举在桌面上。其实，每次举手的过程都能促进学生们进行思考。你能发现，很多学生虽然坐在课堂上，但是他是游离在课堂以外的，经常出现你让他站起来复述前面学生的话，站起来呆若木鸡的情况。如果规定每次都必须举手，那么在举手前他要思考他的举手方式，势必要对这个问题进行思考，还要规定第一次你不会老师不会叫你，但是第二、三次当别的同学说了好多遍了，老师一定会叫你的。

措施二：制定奖励机制。刚接手新的班级，我到网上定制了三种图案的印章。

发言章（绿色仙人掌印章）、作业章（红色向日葵印章）、嘉奖章（紫色蒲公英印章），每次课堂上学生们发言优秀，我会奖励仙人掌印章，一开始是让学生课上直接印的，发现对于课堂纪律会产生一定的影响，后来让班级里一个比较能干的学生课后印，一个能起到监督作用，第二被盖印的学生的荣誉感也更强。印章一个月评比一次，排名前5的学生可以领一张发言小明星的奖励卡。为了鼓励发言少的同学，我还设置了进步奖，如果第二个月的印章多于第一个月，那么也能领一张发言小明星的奖励卡。通过一次次的奖励，学生们从不敢说，到敢说，到抢着说，表达力之花，开得愈发夺目。

3. 深度思维，加速知识增量

数学教学中实施核心素养培养的实质是培养学生对数学基本思想的理解，而理解数学思想的前提在于激发学生的深度思维。深刻的思考包括以下四个方面：具有较长的逻辑思维链，能够识别较长的因果链；能够突破自我中心的局限，在问题上灵活切换视角；能够处理大量的信息，并在混乱的信息流中保持思考能力；能够从宏观的角度分析问题，认识事物的生态特征，事物的长期趋势等。笔者认为我们应该从以下三个方面培养学生的深度思维能力，加速知识增量。

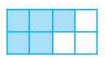
（1）精准提问，串联逻辑链条延展思维深度

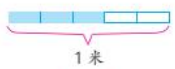
关注“先期学习”，提问符合儿童认知发展。在高度信息化的今天，AI学习盛行，部分学生已经在家学习过书本内容，教师在备课时应该做好预设，设计出分层次的问题，对于未学过的学生可以提出基础性问题，一步步进行引导，对于已经学过的学生，要设计进阶问题，虽然部分学生在家进行过自学，但是对于问题的本质理解还不够深刻。这就涉及到另一个问题“核心问题”。教师应该精炼“核心问题”，提问需完全指向教学目标，并提炼“问题串”，呈现问题之间严密的逻辑链。

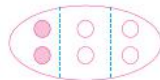
例如：苏教版五年级下册，第四单元第1课时《分数的意义》

1 用分数表示各图中的涂色部分，并说说每个分数的含义。


 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$


 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$


 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$


 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$

一个物体、一个计量单位或由许多物体组成的一个整体，都可以用自然数1来表示，通常我们把它叫作单位“1”。

在此之前，学生根据对分数的初步理解，知道一个物体、一个图形或由几个物体组成的整体被均匀地分成几个部分，其中一个或多个可以用一个或多个来表示。理解分数的意义是学生探索和掌握分数与除法之间关系的基础，并找出一个数是另一个数的分数。在此基础上，学生还需要了解真分数和假分数的含义，以及分数的基本性质。它也是学习分数四操作，应用分数知识解决实际问题的重要依据。本课学生的认知难点在于单位“1”，比较抽象，教师应该如何形象的让学生真正的理解什么是单位“1”。

为此教师设计了以下几个基本问题：

问题一：一个物体、一个图形、一个计量单位、一个整体你们觉得到底用自然数几表示？

问题二：那一起来看一看想一想，上面的分数分别是把什么看做单位“1”，把单位一平均分成几份，表示这样的几份？

问题三：这是一块饼的四分之三，这是四块饼的四分之三，这是五块饼的四分之三，这三幅图中的单位“1”相同吗？谁来说一说分别把谁看做单位“1”

.....

在这个案例中，教师通过帮助学生复习以前学习的分数，以问题一为引子自然而然的引出什么是单位“1”，不是生搬硬套的告诉学生，哪些可以用单位“1”表示，学生在一步一步的复习回顾中，将单位“1”可以表示的一个物体、一个图形、一个计量单位、一个整体深深的烙印在心里。

(2) 可视化思维，对抗庞杂信息流追求深度思维

现象：让学生进行错题反思时，有百分之六十的学生能自己独立订正，有百分之二十的学生经过指点能立刻幡然醒悟，可能只有剩下的百分之二十的学生是因为不理解、方法不掌握发生的错误。而百分之八十的同学错误原因出在审题不清、数字抄错、单位转化错误，等等这些学生觉得不重要的细节，那怎么克服所谓的“粗心”呢？

我认为必须从一年级开始，圈画关键字。相对其他学科来说，数学的题型相对集中，变式也是有联系的，教师在平时教学时，应该让学生首先找到问题中的关键字，带着关键字回到题干中找寻条件，同时简化庞杂信息，将必备条件重点标注，提高学生的深度思维能力。

数学的一大特征在于简洁，但是小学数学的习题以文字表述为主，学生需要通过审题将文字语言符号化。一般情况下，能快速进行符号化表达的学生，他的数学思维是比较成熟的。我认为对于数量之间关系比较复杂的习题，教师在平时的授课当中，应该让学生养成画示意图、流程图等习惯，帮助学生进行有效的梳理题意，从而提高学生的深度思维能力。

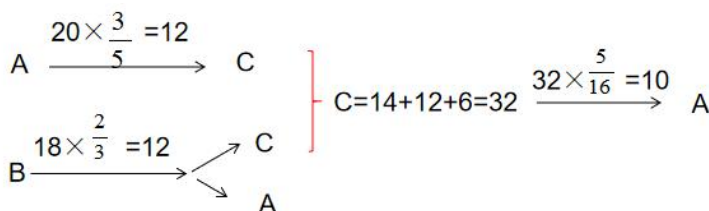
例如：

如图,A、B、C三桶中各有20升、18升、14升水,先将A桶中的 $\frac{3}{5}$ 的水倒入C桶,再将B桶中的 $\frac{2}{3}$ 的水平均分给A桶和C桶,最后将C桶中的 $\frac{5}{16}$ 的水还给A桶。请问:C桶中还剩()升水。

A. 22 B. 24

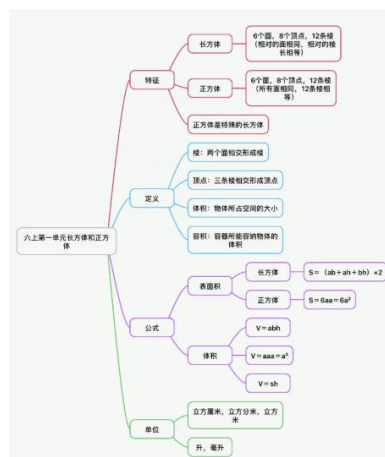
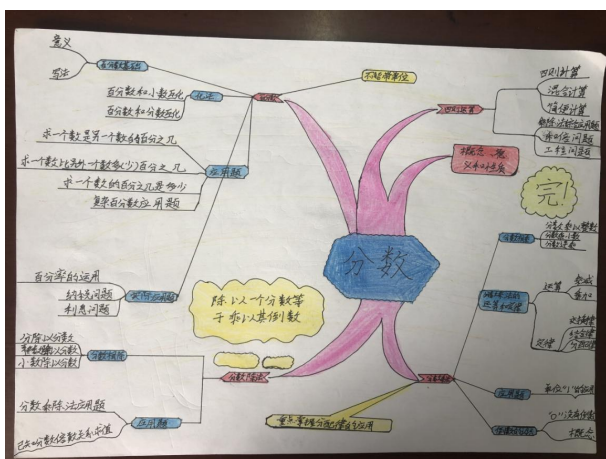


解析：答案 A



(3) 全景式重建，颠覆线性因果架构系统思维

教师在日常备课中存在备一课上一课的情况，缺乏整体性思维。我认为专业型教师备课时应该从教学单元着手开始梳理教材，先梳理整个单元的内容，再落实到每一个单一课时。通过一整个单元的梳理，教者能更好的理清每一单元的重难点，在教学时可以对内容进行统整，做到高效课堂。



思维导图发明者东尼·博赞认为，大脑是基于色彩和图像来思考的。比如，当我们提到“蛋糕”这个词，第一时间出现在大脑里的不是像电脑一样一笔一画

地描绘出“蛋糕”，而是一张诱人的蛋糕图片。可见，我们的大脑用图像来记忆东西是非常简单的。笔者认为，对于存在强烈逻辑性的数学学科，思维导图应该成为数学学习必不可少的工具。当一单元内容学习完毕或者一系列知识学习结束时，教师应该带着学生用思维导图来梳理所学，让知识之间的逻辑联系更明晰。

耳+总=聪，培养倾听习惯的意义在于增加学生的有效输入，良好的倾听品质，奠定良好的学习基础。说，即表达，是贯穿于人一生的重要技能，有逻辑、简洁明了的表达，会让他人更愿意倾听。深度思维，是精英最大的共通点，并非优异的才能，而是深刻的底层思维。笔者认为如果能持之以恒的从倾听、表达、思维三个方面来关注学生的学习，能有效的提升学生的学习力，成为学生一生的财富。

参考文献：

[1]叶修，《深度思维》，天地出版社，2018.

[2]俞正强，《种子课》，教育科学出版社，2007.

[3]裴娣娜，《学习力：诠释学生学习与发展的新视野》，《课程·教材·教法》第36卷第7期.

[4]宋立华，《教学倾听研究》，南京师范大学《博士论文》，G426/7.334.