

关于合作学习的实践与交流

北京市西城区教育研修学院 谭晓培

一、合作学习的背景与概念

背景：

- 2001年7月教育部颁布了《义务教育数学课程标准（修订版）》，明确提出改革传统的教学方式与方法，提出：**动手实践、自主探索与合作交流**是学生学习数学的重要方式。作为对于传统教学方式和方法的反思，课改的重点放在改变学生的学习方式上。

因此，进入课改10年来，合作学习就成为研究的重点对象，在教学中也逐步成为重要的教学组织形式之一，并在研究实践中取得了一些成效。

- 2011版新《数学课程标准》也有关于**独立思考、主动探索、合作交流**。对以上三条中的两条做了修改，唯独第三种方式，**合作交流**没有做一个字的修改。
- 《澳门小学数学学力标准》中，第二部分、课程目标中也有相应的要求。在2.5中：培养学生在自主学习和**合作交流**中，能运用数学语言与他人进行沟通 and 讨论，建立学习数学的自信心及尊重别人观点的态度。

基本概念：

1. 合作学习的内涵。

北师大裴娣娜教授认为：合作学习是以异质小组为基本组成形式，以小组成员合作性活动为主体，以小组目标达成为标准，以小组总体成绩为评价和奖励依据的教学策略体系。

具体讲，合作学习的内涵至少涉及以下4个层面的内容：

- (1) 是以异质小组活动为主体的一种教学活动。
- (2) 是一种同伴之间的合作互助活动。
- (3) 是一种目标导向活动。
- (4) 是以小组达成目标的总体成绩为奖励机制的活动。

2. 合作学习的要素。

有关合作学习方法和策略的研究很多，但任何一种形式的合作学习方法，都有5个不可缺少的要素，它们分别是：

- (1) 积极互赖。

小组成员之间是“沉浮与共”、“休戚相关”的关系。

- (2) 个人责任。

每个学生必须承担一定的学习任务，并掌握所分配的任务。

(3) 面对面的积极互动。

学生进行面对面的交流，相互鼓励、帮助和支持。

(4) 人际交往和小组合作技巧。

学生需要掌握一些人际交往的技能，以保证有效的交流。

合作学习之所以问题比较多，是因为它比传统教学更复杂，复杂是指：学生学习时，需要同时进行两种活动，一是认知活动，二是小组活动。认知是通过小组活动实现的，如果学生不会开展小组活动，认知活动就要打折扣。

(5) 小组自评。

合作小组必须定期评价共同学习的情况，反思组员成绩和问题，目的是保证小组活动的有效性。

二、合作学习的基本组织形式

1. 分组

① 异质分组：

分组一般遵循“组内异质、组间同质”原则来创设。所谓“组内异质”，是将学生按智力水平、身体素质、情趣态度等方面的不同分组。

◎ 学生在共同学习中，会了解与自己不同的人。

◎ 由于不同意见的提出和整合，认识问题会更全面，学习效果会更好。

◎ 思维的多样性会提高。

◎ 不同的学生可以优势互补，尤其是好学生可以更多的帮助学困生。

◎ 能学会与和自己不同的人，特别是并不想与之合作的人一起做事的技能。这点很重要，因为学生步入社会后，工作伙伴往往是不能选择的。

所谓“组间同质”，就是组与组之间水平相近，这样组间交流时才会有思维的碰撞，才能形成组间竞争的局面。

② 其它分组。

◎ 专家组。以学生选择的任务来分组。如

◎ 同质组。把同样水平、兴趣或问题的学生组成一组。如

但异质分组是常用形式

③ 合作小组的规模

一般每组 4 人最合适。如果班里人多，也可以 6 人一组，但组内管理比较困难，效率要差些。

二是合作小组一定时期后，要重新分组。原因：

◎ 学生需要了解更多的人，而不是仅仅几个人。

◎ 要学会于不同经历和能力的人做搭档。

◎ 可以预防形成小集团。

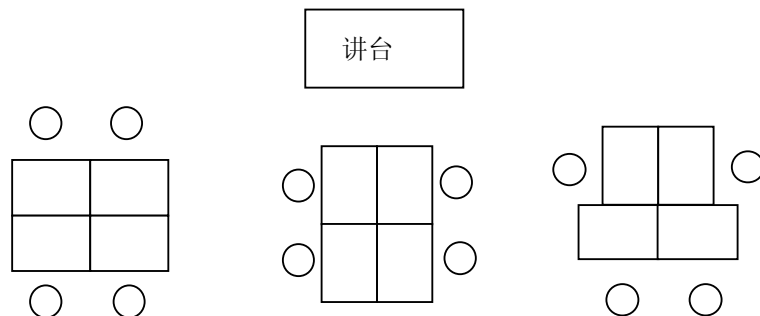
换组时间：

建组初始，小组成员要相对稳定，一般要一个学年，待小组规则建立后，3—6个月重组一次。

换组之前，可以举行纪念活动，相互留言和评价，并带到下一个组。

2. 桌椅的摆放要适合合作学习。

要坐得尽量靠近，这样他们才能方便交换信息，小声地讨论问题。如



此外，教室里还应留出教师巡视的空间，最好的情况是除了组与组之间有空间，小组与墙之间也留下空间，这要便于老师在听一个小组讨论时，可以抬头环视到其它小组的活动情况。

3. 营造氛围。

教室里的合作氛围是一个重要因素。

我们可以开展班级共建活动。共建的目的是努力在全班营造信任和团结的感觉。具体：

① 把一些合作规则用图标（低年级）或标语形式张贴在教室周围。如：

◎ 认真听别人的发言。

◎ 人人参与。

◎ 不懂就问。

◎ 帮助别人但不要代替别人。

◎ 我们都是好朋友。……

根据年级和阶段的不同要求，将这些标语贴在墙上，既能营造氛围，还起到提示性的作用。

这里需要注意的问题是：

表达的方式，不要用命令的口吻，如：听，要通过文字信息传递平等、和

谐的班级氛围。

② 在班级中建立“先同学，再老师”的行为规则。

“先同学，再老师”的意思是：当学生遇到问题时，在求助于教师前先与同学们商量，可以和组内同学商量，小组间也可以商量。

这样做的目的：

◎促使学生把同学看成资源而非竞争对手。

◎使学生不过分依赖教师，推动小组的自治。

为了推动全班范围的团结一致，师生还应设计统一行动的暗号，如：停止讨论，但采取哪一种方式，之前要与学生达成共识。

③ 班里建立统一的传递信号。

为了推动全班范围的团结一致，师生还应设计统一行动的信号（也有的叫暗号），如：停止讨论，但采取哪一种方式，之前要与学生达成共识。

4. 明确小组合作任务。

小组合作，不是一个简单的学习形式。逐渐应从小组讨论过渡到小组合作，所以给学生一定的空间后，应明确地让学生明确每次小组合作的任务是什么？分几个步骤？

例. 二年级认识米（在知道厘米的基础上学习）（郑观应小学）

又如：有些数学活动比较小，也可以通过2人小组合作完成。

原设计：让学生用厘米尺量度一些长度较短的物件，如书本、笔盒的长度，并以厘米作为单位记录。

这样的设计，不够具体，学生如何操作？

可以这样设计：

活动1：用厘米尺量度课桌上物体的长度，并记录在每组的表格中。

（此操作活动可同桌2人一组操作，填一张表格）

量度物体	量度结果（单位：厘米）	换组检验评价

同桌测量后，两组交换进行检验评价（评价可分 A：量度准确；B：量度基本准确；C：量度误差较大）。

活动结束后，教师统计一下，各组的评价结果，如果有问题多的组，可当堂进行指导。

三、相关技能及训练。

前面谈到合作学习的 5 个不可或缺的要素：积极互赖、个人责任、积极互动、合作技巧及小组评价。

合作学习的有效性就取决于学生是否掌握了每一项的相关技能。

如何培养与训练？

1. 积极互赖。

积极互赖是合作学习中的一个重要概念。引导学生体会、感受合作学习的意义，认识到合作学习是学习的一个重要方式。

录像：数汽车

统计的例子，实际采取的是资源互赖，每个人都占有小组所需资源的一部分，通过收集整理，最后获得完整的信息，从中感受个人与团队伙伴的依赖关系。

其它培养形式。

① 目标积极互赖。

由小组成员设立共同的学习目标，同前面，个人的价值要通过小组成绩来体现。以此提高学生“沉浮与共”的意识。

② 奖励积极互赖。

当小组达到目标后，所有的人都获得同样的奖励，这样的评价可以促进团队意识的形成，推动组员间的互相帮助、共同进步。如：

比一比哪组的汽车跑得快!									
一组									
二组									
三组									
四组									
五组									
六组									
七组									
八组									

③ 角色积极互赖。

每个小组成员都承担互补或关联的角色，如：（小小罐头公司） 经理、策划、设计、推销，使小组责任具体化，形成组员间的互赖关系。

录像课：小小罐头公司（开始的分工片断）

2. 个人责任。

开展合作学习，让人担心的就是有的学生会偷懒，这种“搭便车”的问题如何解决呢？

解决的方法就是培养学生的责任心，培养学生对小组的学习和成功负责任。

我们可以尝试从以下几个方面建立个人责任。

◎ 在独立解题后，要求每个人都要通过口头、作品等方式与同组同学分享成果。分享的方法可以看别人是怎么做的，也可以听别人是怎么想的。

◎ 每人承担任务的一部分。如：统计。如小组汇报，有主讲，有补充。

◎ 在小组讨论的基础上，教师随机叫每组的第几号学生，到另一组讲解本组的想法。（人人要有准备）

◎ 每人都接受检测（独立），并记入小组成绩。

学生的个人责任感的建立和培养，实际是利用学生面对公众的心理来实现的，通过向大家表述想法，或展示作品的公众行为，让学生有压力去思考和学习，以便获得更好的公众形象，以获得大家的认可。

需要注意的问题是：要及时评价。包括 a、b

鼓励和称赞可以增加小组同学的信心、归属感和责任心。

3. 积极互动。

这一点在合作学习中是最重要的。因为合作学习的认知、情意、社会技能的形成和发展，是通过小组成员间的互动来实现的。

这里需要进一步研究的问题是：怎样才能使学生间的互动更有效。

重点是能让组内的学生能人人参与。

我们可否做这样的尝试：

① 给每组 4 人编号，在每人独立思考的基础上，让各组的第几号学生在组内讲解自己的解题过程，其他同学补充完善，形成全组意见后组间再交流。

这里注意三点：

一是要让学生知道每个人都会有机会做小组代表，因此要注意观察和学习别人表达的长处。

二是教师编号时，要考虑到同一编号的学生认知水平相近，操作中要从能力较强的同学做起。

三是对组内有困难的学生，小组其他成员要学会利用提示、表扬、帮助等方式鼓励这个同学参与进来。

② 平等参与最常用的方法就是为小组成员确定角色和责任，比较受欢迎的角色有：

主持人：负责组织、协调以确保成员理解合作任务，顺利开展活动。

发言人：向全班或其他组汇报小组意见。

检查者：负责检查所有组员的任务完成情况，包括理解和练习的情况。

鼓励者：鼓励每个人参与活动，肯定组员的想法，并带头庆祝成功。

资料管理者：负责管理、发放活动资源。

噪音控制者：负责控制活动的声音不要过大。

初始阶段，为了使同学们理解角色，我们可以印一些小卡片，上面写清楚学生所承担角色的行为，如

主持人：

◎保证成员明白该做什么。

◎督促成员完成各自的角色。

◎帮助化解争端。

鼓励者：

◎用语言引导或表扬同学们的表现。

◎用你喜欢的手势肯定成员的成功（如：伸大拇指、V形手势、击掌…）

总之，让小组内每个人都是一个领导者，都在互动中承担一份责任，以此密切同学间的联系，使组内成员间的互动更有成效。

4. 小组合作技巧。

如前面所说，学生的合作技能不是自然形成的，它必须在相应的学习背景以及规则约束下逐渐形成。

那么，教师需要教会学生哪些合作技能呢？

◎ 会征求意见。

◎ 遇到问题会向别人求教。

◎ 会表达自己的想法。

◎ 会礼貌提出不同意见。

◎ 会称赞、表扬别人。

◎ 会道歉和劝说他人。

◎ 能耐心等待。

◎ 会倾听。

◎ 组内讨论能小声说话。

.....

上技能训练课。

技能课的形式：

◎ 一般采取演小品、讲故事、做实验、看录像、做游戏…的方式，目的是增强感受。

录像：团结起来力量大

类似的课还有：

◎听的训练。 ◎说的训练。

◎如何讨论。 ◎如何交往。

◎如何做主持人 ◎如何合作。

（具体可看九五课题成果《和谐、合作、发展》）

5. 小组评价。

合作学习的评价观与传统教学有很大不同。合作学习是把“不求人人成功，但求人人进步”作为评价的最终目标。

评价特点是：

把个人计分改为小组计分，把小组总体成绩作为奖励或认可的依据。

评价维度：

合作学习的评价是多元的：

◎ 既要考察团队得分，也要考察个人表现。

◎ 既要双基落实，也要看小组活动中的合作态度、参与程度等。

评价方式有：

（1）小组双基目标达成情况的评价。

具体操作：

◎ 教师要提供明确的小组学习目标（目标水平是努力能达到），目标既可以是统一的，也可以有个性的。

如一年级的口算目标（录像：关于确定目标）

◎ 教师要检查学习效果，以全组同学都完成自定目标的，为合作成功小组。

（2）自评和互评。

这里侧重评价个人在小组学习的合作行为。

一般情况下，都是先自评再互评，方式可以多样，如采取填表画钩、语言交流的方式等。

注意的问题是：

① 为了提高评价的效果，全班要在醒目位置设立评比栏，成功的小组在本组一栏中，粘贴本组的标志，把组间竞争引入课堂。

② 定时交流合作经验，互相学习和借鉴。

③ 教师也要参与评价。以调节学生的行为。

教师评价的方式有：

提醒、树立榜样、行为讨论、物质奖励（低年级）…

④为了获得家长的支持和配合，学生自评互评的结果（评价表），可以带回家中交与家长看。

⑤ 学生间的互评要避免相互埋怨和指责，要求评价他人时不仅要指出问题，还应提出改进的建议，此技能对学生今后的发展非常有益。

四、合作学习中常见问题及对策。

下面针对合作学习教学中常见的一些问题及对策，与大家进行一些交流。

1. 片面追求合作学习形式，缺乏对合作学习的理解、思考和设计。

具体：

(1) 将小组讨论理解为小组合作。

讨论缺少合作行为，表现在：

◎ 只是个别人在说，其他人没有相应的补充、质疑、认同、互助的活动。

◎ 汇报时学生也只代表自己。

(2) 留给学生用于合作学习的时间过短。

多数学生还没有进入合作学习的状态，小组合作学习就在教师的要求下结束了，只是走了一个过场。

(3) 合作学习的要求不明。

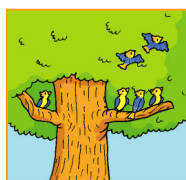
因为合作学习应给学生一个相对较大的活动、思维的空间，所以会有一个任务与目标的连续性实现，有时学生做着就不知下面该做什么了，在这种情况下学生往往不知所措。

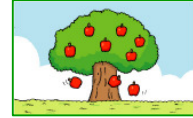
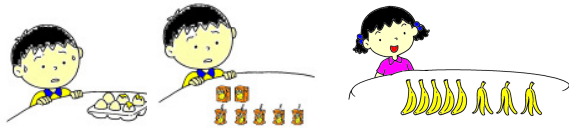
例：一年级加法与减法（青洲小学）

鞏固了解減法意義：

1. 着學生觀察圖畫及進行數數，然後根據圖畫的內容創作題目。

班上分成五組，每 4-5 人一組。老師給每一組同學發不同的圖片，然後分組討論，每位同學都講出圖意，並選一位代表在後面寫出算式，然後選出一位代表發言。該同學發言時，請其他同學專心聆聽，發言後需全班或分組一起說出算式並加以解釋減法算式的意義。





明确的小组合作要求

如：小组合作学习要求：

1. 每人在小组里自选一张图片，然后自己说一说拿到的图片是什么意思，再列出算式。
2. 小组内讨论，每个人结合图说说自己列的算式是什么意思？
3. 每个小组选一名同学，代表小组说说自己列的算式是什么意思。
4. 其他小组的同学给打个分，5分为最高，依次递减。

(4) 研究的问题简单化。

研究的内容缺乏挑战性，学生反应冷淡。

例. 认识平行四边形与长方形的联系与区别。(郑观应三年级)

原设计：引导学生分辨并描述长方形和平行四边形的特性。

- 引导学生观察并比较长方形和平行四边形的边长和角的异同。
- 着学生完成表格(书 p. 7, 题 2)

可以设计成小组合作的方式：

小组合作要求：

我们已经认识了平行四边形和长方形，它们有点相像，但又有区别。请同学们分小组讨论研究：

1. 平行四边形和长方形有什么相同点，有什么不同点？
2. 你们能用什么方法，把小组讨论的结果清楚地呈现出来，让别人一看就明白你们的意思。

(预设：学生可能会用文字、画图、表格等方式呈现)

然后组织小组汇报，教师引导学生进行“表述、讨论、评价、修改”等活动。

2. 小组成员地位与交流不平等。

参与度不均衡。好学生“一言堂”，其他学生的意见不被重视。

- ① 组长“专制”，阻碍组内多向对话，压制、批评异己见解，限制了小组其他组员的积极性。

② 小组成员不友好，抱怨、争吵、不听、不分享…。关系松散，凝聚力不强。

这是一个典型问题。解决这个问题的方法是：

◎ 通过技能训练课，让学生明白团结协作的作用。

◎ 开始合作时，可采取 2 人的小组，小组成员少，参与的机会就多，先让每个人都说起来。

◎ 4 人小组可以采取组长轮换制，让学生在扮演不同角色的同时，理解和体验其他同学的心情，同时增强自信心和责任感。

◎ 按编号确定小组汇报员。

◎ 给不爱说话的同学一些需要说话的任务，如：调解员、计时员等，给爱说的人一些听的任务，如：记录员、声音管理员。

◎ 评价学习成果，一定要以小组为单位，淡化个人，提高小组成员的相互依赖关系。

3. 如何减少合作学习的混乱和浪费时间问题。

关于课堂混乱现象是多种因素导致的，比如：前期准备训练不足、活动要求不明确、忽略活动细节的设计…，因此，减少合作学习的混乱的方法有：

(1) 做好前期的准备和训练工作。

前期准备在前面已经讲过，我们在接班伊始，就要结合教育教学工作，有针对性的进行渗透。

(2) 精心设计合作学习的要求与流程。

(3) 控制时间。

首先，合作学习设计一定要保障学生有充足的时间去探索、讨论和交流。其次，我们也要看到学生平常自己做事随意惯了，一般在与人合作时缺少时间观念，那么，如何控制时间，减少浪费呢？

◎ 用钟表或限时器规定小组活动时间，帮助学生控制时间。

◎ 每个组也可选一个计时员，提醒其他同学抓紧时间。

◎ 如果规定的时间到了，而多数小组还没有完成任务，教师可以考虑适当延长时间。

4. 教师在合作学习中的作用。

在合作学习中，教师的作用是什么呢？

(1) 教师要及时了解学生的学习情况。

学生在合作学习时，教师要组间巡视，观察学生合作学习的进展情况，并适时适当地提供帮助。

◎ 对教师巡视的建议：在教室走动时不宜太快；巡视尽量每个组都走到；可以在小组旁边适当停留，但是逗留时间不宜过长，时间过长容易忽略了对其它小组的关注，以及问题的指导。

◎ 对教师观察的建议：观察的内容应该包括，小组学习任务的完成和小组成员间交往互动两个方面的情况，不能偏废任何一方。

(2) 适时为学生提供帮助。

当教师发现学生在学习或互动中出现问题，要适时介入为学生提供必要的帮助。

◎对教师介入的建议：坚持“最少干预原则”，在确定小组全体成员都尽力方面仍不能解决问题时，才介入小组提供帮助；坚持每次只给予必要的提醒，不要包办代替。此外，介入与帮助的内容也含有互动交往技能（如提醒各管理员负起责任来）。

(3) 使小组的汇报成为全班的学习经历。

当小组汇报研讨结果时，教师要注意组织学生参与其中，而不是只做一个旁观者。

◎ 每组可以选一人到其它组汇报交流，这个组的同学可以质疑和补充，并做出评价，再由这名同学把意见带回原组。

◎ 对于开放性的问题讨论，可以直接在全班交流，形式可以采取一人主发言，同组同学补充完善（可以教给小组学生一些发言的策略），其他组质疑的方式。需要教师调控的问题是，再发言的组要避免重复。

◎ 有些小组成果还可以张贴在黑板上，如低年级口算比赛，高年级的图形拼组等，由其他组检查、比较、评价和质疑。

总之，汇报成果的过程，要想真正成为学生交流、学习的过程，教师同样要关注细节问题，决不是相互说说那么简单。