

数学教学中小组合作教学模式探究

龙欣欣

经棚民族实验小学，内蒙古 赤峰 025350

[摘要]《新课程标准》的提出，意味着中国教育界的改革已经进入了一个新的阶段。随着社会的发展和进步，人们逐渐意识到培养学生综合素质的重要性。数学，作为学生成长阶段培养逻辑性思维的启蒙学科，越来越受到人们的重视。因此，如何针对数学教学过程中存在的问题，优化课堂教学，提高教学质量，既是时代的任务，也是一个挑战。

[关键词]课堂观察；自主学习；勇于探索；深度学习

DOI: 10.33142/fme.v1i2.2358

中图分类号: G623.5

文献标识码: A

Research on Group Cooperation Teaching Mode in Mathematics Teaching

LONG Xinxin

Jingpeng National Experimental Primary School, Chifeng, Inner Mongolia, 025350, China

Abstract: The proposal of new curriculum standard means that Chinese education reform has entered a new stage. With the development and progress of society, people gradually realize the importance of cultivating students' comprehensive quality. Mathematics, as an enlightening subject of cultivating logical thinking in students' growth stage, has been paid more and more attention. Therefore, how to optimize classroom teaching and improve teaching quality is not only the task of the times, but also a challenge.

Keywords: classroom observation; autonomous learning; bold exploration; deep learning

引言

俗话说：“要想走得快，就一个人走；要想走得远，就结伴而行”。新的课堂教学模式中学生的学习由单打独斗转变为小组成员之间的合作学习。在这样的合作学习中，不仅把学生由旁观者变为了参与者，还让学生的学习得以深入，更让学生与学生之间，形成了相互信赖、协同互惠的美好关系。但在教学中，小组合作学习常趋于形式化，如何让合作学习落到实处呢？

下面以一节初中的数学课《最短路径问题》为例来说一说小组合作在教学中的实践与问题。

小组由五名同学组成分别是：（如下图1）。

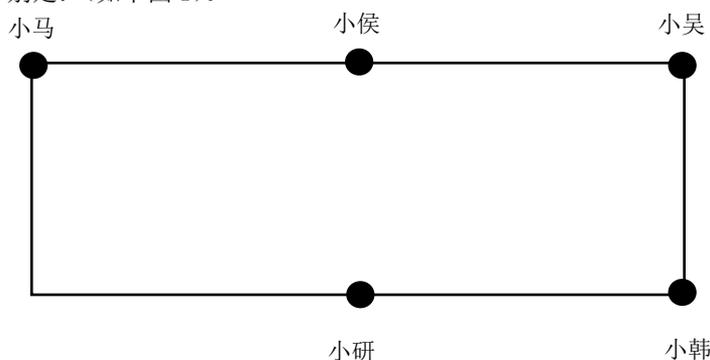


图1 小组组成同学

开始上课了，学习单设计了两个基础性问题：

问题（1）：牧马人从A地出发，到一条笔直的河边L饮马，然后到B地。牧马人到河边的什么地方饮马，可使所走的路径最短？^[1]

问题（2）：如果问题（1）中的A地与B地在这条河的同侧，那么牧马人到河边的什么地方饮马，可使所走的路径

最短？

一个挑战性问题：

班级召开元旦晚会，桌子摆放如下图，如果从 C 点出发，先拿到橘子，再去拿到糖果，最后回到 D 点，怎样走的路径最短？

老师先带领同学们对第一个问题进行了分析理解题意，筛选出问题，将“饮马问题”转成了“数学中两点之间线段最短的问题”，让学生们进行解决和求证。

问题（2），老师提示学生根据学习单先独立思考，自主探索，理解题意，提炼出要解决的问题，记录在学习单上，再尝试解决后，与小组同学进行协同学习。小马在老师话音结束后，马上拿出圆规开始画圆（如下图 2）：

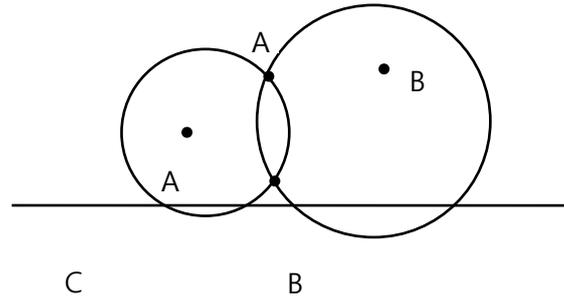


图 2 圆形图形

然后，找到了点 A' 和 B'，但是他好像马上发现这两个点对这个题没有帮助，所以他立即擦掉，开始第二次思考。侯同学没有马上下笔，思考了一下，也是用同样的方法做的，最后也是同样的情况。吴同学是唯一一个一次就画对的。小马和小侯在遇到瓶颈后彼此看了一眼，有点迷茫，然后吴同学把自己的学习单拿给他们看了一眼，两人立马恍然大悟，快速画出了正确答案。如图 3：

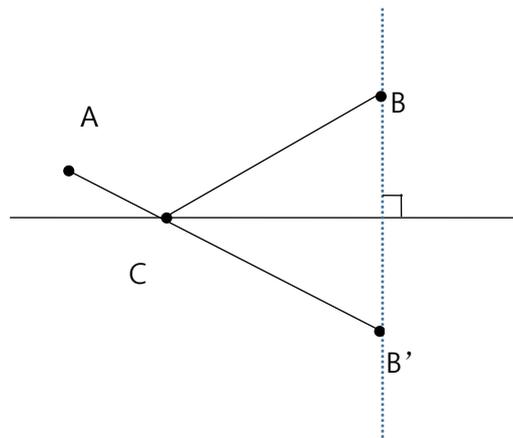


图 3 解题答案

与此同时，小妍没有画出来，她用眼睛的余光看了一下小韩的，因为听课老师很多，小韩离我最远，我没有看清他学习单上画的什么，但是显然不是小妍想要的答案，她应该是不认同他的做法，所以她把目光投向了小马。小马立马会意，快速的给小妍讲了一遍：你这样……这样……这样……，他描述的是画这几条线的过程，每个操作的过程就用“这样”两个字就代表了（没有使用数学语言）。小妍听完，低头思考了一下呢，没有动笔，她看向侯同学。侯同学把解题思路讲了一遍：找到 B 的对称点，然后连接 AB，在 L 上有一个交点 C，所以 ACB 就是最短路径。这次数学语言很准确，我觉得讲的很好了。可是小妍低头想了想还是没有动笔，看来是没有明白。她再一次把目光投向了小吴，小吴同学一边画一边给她讲解了了一遍。这次她快速的画在了学习单上。画完后，侯同学说：我来说说我怎么画的啊。描述准确、语言精练，其他同学没有提问和补充。小组成员等待全班交流的时候，旁边有听课老师说：是否尝试一下其他方法。马同学问其余四人：有其他方法吗？四人摇头，协同学习结束，等待全班交流。

在整个课堂教学的过程中，学生经历了独立思考——个别帮助——小组交流这样的过程，在教师的指导下，通过小组五名同学的共同探究和互助活动共同完成学习任务，同时对学生的认知能力、情感需求、自信心、同伴关系等产生积极影响。小组合作学习与传统的教学模式相比，有很大的优越性。根据建构主义学习理论，学生是在自己已有的知识、生活经验和文化背景的基础上来进行新知识的学习，学生已有知识、生活经验和文化背景的差异会导致思维方式和知识理解的侧重点不同，小组合作学习通过学生间的合作能够实现优势互补，从而促进知识的建构。通过合作学习，学生的合作意识和能力得到培养，学生在学习过程中减少压力、增强自信，增加了动手实践的机会，因此能够培养学生创新精神和实践能力，同时促进全体学生的个性发展，教师要理解小组合作学习的结构和要点，设计教学，并给予恰当的指导。

1 自由结组，营造宽松愉快的合作氛围

心理学研究表明：人在心情舒畅的状态下学习，才能思路开阔，思维活跃。同样学生也只有在宽松、和谐、自主的环境中学习、交流，才能敢想、敢说、敢做、敢质疑、敢标新立异。因此，学习小组是学生自由结组的，每个学生都可以选择一个或几个可以深度信赖或交流的伙伴。这样结组，可以缓解学习困难学生的焦虑与自卑，让他们能在合作学习时敢于发表自己的见解，敢于向自己的同伴求助，还能在交流中获得同伴的认可；这样结组，优势学生也会静下心来认真地去倾听其他学生或学习困难学生的发言，学会尊重学习不如自己的学生，使小组内的学生之间形成一种平等互助的伙伴关系，并在这种关系下相互学习。

2 教给学生小组合作学习的方法

在小组合作学习的初期老师要明确小组合作学习的要求，告诉学生在进行合作学习时努力做到以下几点：一是：认真倾听。要认真倾听同伴的发言，听听同伴哪些地方说的有道理，哪些地方想的和自己想的有所不同。倾听同伴发言时，还要做好记录，能用关键词记录最好。二是：尊重同伴。组内的每名同学都要发言，不能抢占同伴的话语权。心中再有想法，在同伴没说完之前，不随便插嘴，不轻易打断，听完听懂后再发表自己的观点，发言时尽量不重复同伴的观点；三是：会思考，学会回应同伴。同伴发言完毕后，要先用鼓励性的语言评价同伴的发言，再发表自己的观点。遇到不理解的地方要敢于向同伴询问；四是：虚心接受，有理反驳。无论同伴对自己的观点提出任何质疑，都要虚心接受，再从文本中找到支撑自己观点的依据，有理有据地争辩，还要做到边倾听边完善和修正自己的观点。这样，学生就知道在合作学习时他们该做些什么了。

3 教师走进小组进行细致入微的观察

学生小组合作学习时，教师要带着学习的心态参与其中，进行细致入微的观察，观察他们的合作是否愉快；是否敢于发表自己的见解；是否愿意参与到小组学习中去；遇到困难时是否敢向同伴求助；小组内有没有抢占话语权的同学；哪些同学会进行合作学习，他是如何做的。在关注学生的学习历程的同时，还要常想一想学生为什么会这么想？这么问？只有这样教师才能发现学生合作学习的困境在哪里？课后才能进行改进，从而保证每个孩子在相互平等、相互尊重的基础上开展真实、有效地深入合作。

4 注重学生的自主学习的重要性

这一节课这个小组问题解决的之所以顺利，完全仰仗着几乎没有发过言吴同学。他七岁时父母离异，一直跟随爷爷奶奶在农村生活，不像生活在城里的孩子一样，父母可能有着比较高的文化素养、或者有各种各样的课外辅导，他的爷爷奶奶给他提供不了任何的学习上的辅导，他浓厚的学习兴趣、求知欲完全来自于他自己主观的积极主动，这样就造就了他独立思考、自主学习的学习习惯和自我意识，良好的学习技能和一丝不苟的学习态度，真正做到了“会学”。

所以在以后的教学中，我们更要把“以人文本，一切为了学生的发展。”这一理念实实在在的贯彻下去，唤起学生的认知需要和成就需要，促使学生产生心理上的自动力，帮助他们开启思维的闸门，提高学习兴趣和信心，建立积极向上的自主学习态度。

5 激发他们勇于探索真相的勇气

从能力上来说，小妍并不是一个聪明的孩子，但是我却感动于她三次的坚持，当学习遇到困难的时候，她没有“顺水推舟”比照同伴的学习单临摹上答案，而是一次、二次、三次的求助。这就是真实学习的体现，勇敢的问出自己的疑惑，思考同伴的解答，真正理解了以后在慎重的写出答案。学习就应该有这样实实在在的态度，会就是会，不会就

是不会，才能真学会。遗憾的是她没有在全班面前交流自己的学习单，如果她能勇敢的站到板前，跟全班同学交流，那么对于她理解这节课的知识来说，将会有个质的飞跃。“笨鸟先飞早如林”，如果我们每一个老师的课堂都能多几分耐心、多一点宽容、多留一些时间，给这样的孩子一个机会，会不会激发他们更大的进步。

具有挑战性的问题不仅能引发学生的深入思考，还能激发学生相互探讨的欲望。要想设计出既有挑战性、又能够引领课堂分析的问题。教师就要深入、准确地解读文本。解读文本不仅是教学的需要，更是一个人享受学习，品味学习之美的过程，如同欣赏自然美景一样，只有在文本中慢慢地走，细细地观察，才能从中发现别人不曾留意的细节，才能有机会与许多美景不期而遇。有专家提到：对教材独特理解是课堂教学神之所在，教师操作是课堂教学形之所在，神形兼备方乃成功。所以，只有透彻地解读文本，才知道教什么，怎么教。只有透彻地解读文本，在课堂上教师才能更好的应对生成。只有透彻地解读文本，才能设计出紧贴文本又超越文本，需要学生深入思考，通过与他人交流探讨才能得到解决的挑战性问题。

6 学优生的深度学习

从课堂中的表现来看，马同学的不仔细分析题意就开始写写画画，应该是出于潜意识里常规情况下某种类型题对应基本的方法，几个学优生的高效率不乏机械记忆、反复练习的痕迹。这也就是所谓的“浅表学习”，不假思索盲目的去解决问题，而且不愿意去思考更多的解决方法，也就是没有进行知识迁移和思维深加工的过程，就难以产生高品质的思维成果。因此，我们的课堂就必须往深度学习方向转型，真正的学习能力才能得到提升。

7 小组合作学习时要给予学生充分思考和交流的时间

小组合作学习时，教师要学会等待，要相信孩子可以自己创造奇迹、自己收获成功。我们要做的就是把时间留给学生，让他们尽兴地探究，反复思考，从中获得乐趣、积累经验。每个孩子都有自己的特点和丰富的内心世界，等着我们去发掘。让我们伴着他们一起成长，“静待花开”！

8 结语

为了促进数学教学理论与实践与教学实践，提高课堂教学效率和数学教学质量，教师应当按照《课程标准》的思路要求，对数学教学进行优化。通过调整课程设计，引导学生主动思考，借助生活情境锻炼学生数学能力，提升教师个人素养，建立完善的教学评价机制等，做好课堂教学工作，提高数学课堂的教学质量。

[参考文献]

[1]王小莉. 化归思想在中学数学教学中的渗透——以《最短路径问题》为例[J]. 《教育现代化》, 2018(10): 356-358.

[2]盛文俊. 职业教育学校学生英语自主学习能力的培养情况调查与分析[J]. 《长三角(教育)》, 2012(09): 85-86.

作者简介：龙欣欣（1985.11-），女，经棚民族实验小学教师。