

合作学习在初中数学教学中的应用对策

王洪丽

吉林省四平市铁东区石岭镇中学校

摘要:合作学习是一种以团体为单位展开学习的模式,学生可以在小组当中自由讨论、相互协作,了解他人的长处,弥补个人的短处。当前合作学习法在初中数学学科教育中的应用变得越来越广泛。教育工作者要以此帮助学生开拓眼界,提升对于数学学科知识的认知度。在具体的教育过程中,教师一定要以学生为主体展开教学工作,要营造浓郁的知识探究氛围。才能在合作学习模式之下提升学生的数学学科核心素养,真正以合作学习模式提升学生的思维能力、团队协作能力、交流沟通能力、问题分析和解决能力,使学生能够全面发展。

关键词:合作学习;初中数学教学;应用对策

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.12.030

合作学习是一种有效的教学模式,在初中数学学科教育中,教育工作者可以借助合作学习法,提升学生的学习兴趣,让学生之间可以建立良好的友谊,在探究知识时也能够营造更好的学习氛围,帮助学生提升自身的学习基础和学习能力。所以这种教学手段是一种提升教学效率、达到新课标要求的重要教育模式,教师还需认真分析合作学习法在初中数学学科教育中的意义和应用方法,以此帮助学生突破学习的瓶颈,养成良好的学习习惯。学生在探究知识时,也能够进入深度学习状态,真正提高个人的数学学科核心素养。

一、初中数学教学中合作学习的理念概述

初中数学教学当中的合作学习模式是指学生通过分工合作,完成教师布置的学习任务,从而增长见闻,吸收知识,提高个人的学习能力。合作学习比起传统的学习模式更加符合新课标的要求,它能够有效提升学生的综合素养,提高学生的知识探究能力。合作学习也强调学生和学生之间的交流沟通,学生和教师之间的互动,从而全方位营造良好的课堂互动氛围。借助合作学习方式也能够使教育工作者在布置学习任务的过程中有效提高学生的学习主动性。在传统的教学过程当中,数学学科是一门抽象性较强的学科体系,容易给学生带来枯燥乏味感,很多学生在学习知识时也经常产生畏难情绪。尤其在单人思考问题时,学生很难取得突破。部分学生的思维能力有限,在探究知识的过程中无法突破个人思维的局限性,从多角度去思考问题,久而久之也会和其他同学拉开距离。而合作学习就可以最大限度的避免这些问题产生。合作学习比起单人学习形式更能激发学生的知识探究欲望,合作学习需要教育工作者整合相关问题,布置合适的小组探究任务,让学生间彼此交流、相

互帮助,以提高学习水平。

二、合作学习在初中数学教学中应用的意义

(一)可以有效激发学生的学习兴趣

初中学生正处于青春时期,学生们虽然个性鲜明,但在学习兴趣和动机方面却存在极大的差异。教育工作者就更需要找到合适的方法来激发学生的学习兴趣,让兴趣成为学生最好的老师,引导学生自主探究知识。借助合作学习方法可以让学生在小组交流和讨论当中解决晦涩难懂的数学问题,也让数学知识探究过程变得更加生动形象。学生在交流沟通中可以激发个人的好奇心和学习主动性,也能够发展个人的兴趣,并在学习中提高思维水平,构建完整的学科知识结构体系。因而,合作学习是一种可以激发学生数学知识探究兴趣的良好教学手段。

(二)有助于营造良好的数学学习氛围

课堂氛围的营造关键,往往也是一堂初中数学课程成败的决定性因素,所以教育工作者需要寻找合适的方法,来营造浓郁的知识探究氛围。合作学习法可以让师生间增强交流,师生间自然而然的展开互动。学生在探究问题的过程中可以了解他人的解题思路,获知他人的学习方法,是一种取长补短的有效学习过程。借助合作学习法可以让学生在该过程中克服对数学知识探究的恐惧,产生学习的自信心。在探究小组课题时,也能融入于深度学习的氛围当中,从而提高个人的学习效率,并且掌握学习的关键点和法门,摸索出一条适合自己的学习道路。

(三)有助于增强学生的学习能力

新课程标准明确提出,在教育过程当中应促进学生德智体美劳全面发展,这也意味着初中数学学科教育的

目标发生了变化。教育工作者不应只是以提升学生的考试成绩而传输知识，而应当让学生在合作学习过程中相互配合，发展个人的交流沟通能力、团队协作能力。合作学习法是一种结合自主探究和合作探究过程的综合性教学手段，学生可以在该过程中与他人进行思维和观点上的碰撞，获得更多的启发，同时也有助于在实践活动当中提高个人的知识应用能力。所以是一种可以增强学生学习能力，促进学生多方面发展的教学手段。

三、合作学习在初中数学教学中的应用策略

（一）准确定位师生角色，突出学生主体地位

在初中数学学科知识教育过程当中，教师一定要以学生为本，引导学生挖掘知识要点。合理应用合作学习法，可以重新定位师生的角色，也让教育工作者能够将课堂的主动权交还给学生，学生也能更具主人翁精神。在学习知识时，学生可以充分融入于合作探究课题当中，发展个人的能力。合作学习法通过凸显学生的主体地位，更能促进学生全方位的发展，让学生可以深度理解数学知识，增强对知识的应用能力，避免浅层记忆知识而产生遗忘和记忆混淆的情况。

比如，在初中数学人教版八年级上册第十二章“全等三角形”该课程知识的教育过程当中，为了能够帮助学生了解全等三角形的相关性质以及这些性质的应用方法，教师可以发挥学生的主体作用，重新定位师生角色，让学生成为课堂的主人。如在介绍“全等三角形”的相关问题时，教师可以让学生以合作学习的方法，利用白纸、剪刀等等简单的道具，裁剪出三角形的形状。然后再在小组内部对三角形的位置进行变换，通过平移、翻折、旋转，来观察图形的变化，并总结规律。教育工作者在该过程中需指导学生观察图形的关键点，在交流互动当中使学生加深对于“全等三角形”相关知识的印象，对全等三角形的判定也能更具深刻理解。以合作学习法帮助学生知识，还能使学生在训练相关练习题目时更具积极性。学生彼此间可以通过观点的碰撞，了解他人的解题思路，找到适合自己的解题方法，也能够全方位提升自身对于全等三角形相关知识的应用水平。

（二）灵活有效划分小组，科学引导合作过程

合作学习需要科学合理的划分小组，这也是展开合作学习的前提条件。教师需要灵活划分学习小组，如可以让小组内部包含能力层次不同的学生，同时学生在性

格方面能够互补，在小组合作中才能够营造浓郁的知识探究氛围，不断培养合作默契，提高学习水平。另外，在这种分组模式中，不同小组间的综合能力也应相当，否则很容易使学生们在探究知识时拉开差距。通过科学合理的划分小组，引导学生展开学习过程，则更能帮助学生取长补短，找到适合自己的学习方法，达成教师设定的教学目标。在划分小组后，教师需通过科学引导，让学生高效展开合作过程，从而提升初中数学学科的教学水平。另外，教师也可根据学生的能力和基础情况进行小组分层，即让学生们可以和自己能力相同的同学组成一个小组，去探究难度等级不同的问题。

例如教师可以让数学学习能力较强、思维敏捷的学生组成一个小组，布置一些复杂的题目。让基础相对薄弱、学习兴趣欠缺的学生组成一个小组，布置一些趣味性的题目，让学生巩固基础知识。譬如，初中数学人教版八年级上册第十一章“三角形”该课程的教育过程中，为使学生对多边形及其内角和的知识内容更具理解程度，帮助学生以小组为单位，提高个人的学习水平。教师可以布置难以程度不同的学习任务，来帮助学生完成课题探究活动。对基础相对较差的学生而言，教师的教育目的是帮助学生了解类比三角形的相关概念，理解多边形的定义，获知多边形的顶点、边、内角和外角的性质。所以在布置练习题目时，教师可从这些角度出发，帮助学生夯实学习基础。而针对综合能力相对较强的学生，教师可让学生们组成一个学习小组，就一些抽象的知识进行探究，通过对凸多边形、正多边形等图形的研究，解决一些典型的例题，提升个人的知识应用能力。

（三）灵活运用多种教学方法，提升学生合作学习能力

为了能够充分借助合作学习模式提升学生的能力，教师可以结合多种方法，让学生在团队协作当中有更多的机会展示自我，突破个人的学习瓶颈，发展个人的数学思维，同时也能够充分提高个人的合作学习能力。教师在设计教学方案时，也一定要针对教育的重难点，帮助学生逐一突破学习困难，达到自由成长的目的，学生在合作学习课堂中也能够更具学习兴趣，可以养成良好的学习习惯。

比如，在初中数学人教版九年级下册第二十八章“锐角三角函数”该课程的教育过程当中，教师可以结

合生活化教学模式，与合作学习课题融合，让学生对生活化的“锐角三角函数”问题进行分析：自卸车厢的侧面是一个可以认定为矩形的图案，我们将之称为矩形ABCD，AB的数值为3m，BC的数值为0.5m，而车厢底部地面还有1.2m的高度。当卸货时，车厢倾斜的角度为 60° ，那么此时车厢的最高点A距离地面到底有多少米呢？教师可以引入这样一个生活化的例子，帮助学生思考如果解决生活化的问题。学生可以在小组内部通过探究，画出示意图，寻找解题思路。比起单独思考问题，或者对一些抽象晦涩的理论知识进行探究，这种生活化的合作学习课题更能让学生在团队协作中寻找解题思路，找到解题突破口。教师在过程中需要设置层次鲜明的练习题目，帮助学生融入于生活情境中，从而研究更多的诸如数形结合法、归纳分析法的应用形式。在该过程中，教师也可以充分借助现代信息技术，利用视频来讲解锐角三角函数的相关解题技巧。为帮助学生多层次解析知识，有效提高个人的学习效率，教师还可让学生以小组合作的方式搜集典型错题资料，定期汇总资源内容，对错题资源进行反复的练习。在小组中，教师也可让学生以一题多解、举一反三的形式增强对于数学知识的认知程度，在循序渐进中提高个人的学习能力。总而言之，合作学习法可以与多种教学模式或者教育工具结合，发挥其最大作用，帮助学生全方位提高个人的学习水平，提高团队协作能力，并且加深对相关知识的印象。

（四）对课程内容进行延伸，借助合作课题进行评价

为了能够真正提升学生的学习水平，借助合作学习法帮助学生构建完整的知识结构体系，教师可以对课堂的内容进行延伸和拓展，从而提高教学效率，教育工作者一定要根据具体课程的内容以及学生的能力情况，引导学生对相关问题进行延伸，教师也可借助生活化材料、实践课题等帮助学生突破学习难点，提高个人的数学学科核心素养。

比如，在初中数学人教版八年级上册“与三角形有关的角”该课程教育过程中，教师可以设定一些具备探究性的问题，让学生以合作学习的方法去研究三角形的内角和三角形的外角各有什么特点，在生活当中有什么明显的应用。教师可以以此帮助学生从生活化视角出发，对三角形的角等知识进行延伸，教师也可以“三角形的角”为专题，布置合作学习活动，让学生去搜集资

料，对生活中“三角形的角”的应用进行分析和总结，这种合作学习模式更能帮助学生对知识内容进行延伸，就统一的主题构建完整知识框架，并在框架中不断填入新的内容，让整个框架体系更加全面和完整。为提高合作学习法的教学水平，教师还可配合相应的教学评价环节，帮助学生更好的提高自我，获知自身的不足，不断加以改进。例如，教师可以布置以下合作学习任务：小组成员要共同制造制作一个包含三角形周长、面积、勾股定理等知识内容的练习题目，总分100分，小组间需要交换自制的练习试卷，再以小组为单位完成解题或者探究过程。教师可以根据学生在该过程中的表现对学生进行评价，有效汇总学生的学习成果，了解学生的不足并加以引导。同时不同组员间也能够相互评价，通过有效评价，可以使学生更具反思意识，也更能激发学生的知识探究欲望，让学生们不断改进自身，巩固所学的知识内容。

结语

综上所述，合作学习手段在初中数学学科中的应用有助于提升学生的学习兴趣，也能够营造浓郁的知识探究氛围，可以强化学生各方面的能力。在具体的教学实践中，教师还需准确定位师生角色，突出学生的主体地位。教师要通过科学合理的分组，促进学生的合作学习过程。同时教师也可结合多种学习方法，来提升合作学习法的应用水平。在教育过程中，教育工作者也需引导学生对课程知识内容进行延伸，并在有效的评价中促进学生全方位发展，从而提高学生的反思意识和自主学习能力。

参考文献

- [1] 马荣秀. 小组合作学习在初中数学课堂教学中的应用[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2020(14): 57-58.
- [2] 高伟菊. 小组合作学习模式在初中数学教学中的实践探索[J]. 速读(上旬), 2020(9): 241.
- [3] 王金凤. 小组合作学习在初中数学复习课中的运用[J]. 教育界, 2021(28): 15-16.
- [4] 董海锋. 混合式学习视角下初中数学教学的有效策略[J]. 试题与研究, 2021(27): 165-166.
- [5] 何福山. 探析合作学习模式在初中数学教学中的应用[J]. 课堂内外, 2022(09): 63-65.