# 在初中化学教学中如何培养学生的核心素养

杨 红

（新疆阿勒泰市三中 新疆 阿勒泰 841500）

[摘 要]随着我国教育事业不断改革，教师们也逐步从“成绩至上”向“能力至上”转变，重点考虑学生在课堂中主体地位实现和能力的培养。初中化学学科对学生思维要求较高，需要教师创新教学方法的同时注重能力的培养，促使学生思维与能力同步提升的基础上学习效率更上一层楼。在本篇文章中，笔者将概述初中化学教师如何在课堂教学过程中促进学生化学核心素养逐步升高。

[关键词]初中；化学学科；课堂教学；学生；核心素养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1821

科技不断进步和发展进程中，国家需要的人才也发生了变化，教育教学方向也应该随之改变。核心素养是新课改提出的一个重要内容和观念，对于学生能力的发展与培养十分关键。在初中化学教学过程中，教师们除了注重学生学习主体地位的实现外，还将学生核心素养的培养作为重点，希望学生在掌握基础化学知识的过程中化学核心素养得到提升，进而为提升和完善自我奠定基础。

**一、借助微课展开教学，培养学生微观探析能力**

在很多学生眼里，化学学科知识是抽象难懂的，因此在化学课堂中积极性并不高，也很难灵活地应用化学知识解答并分析问题。微课是一种便捷的教学方式，也是能够促进学生自主学习的一种教学模式。当初中化学教师将某一知识点利用微课形式呈现出来后，学生们的注意力十分集中，不仅能够从细节出观看到视频内容，也能够快速掌握化学知识。除此以外，在微课视频的帮助下，学生们的微观探析能力得到了发展和提升。

例如，学生在学习“金属与稀盐酸、稀硫酸的化学反应”内容时，初中化学教师一上课便利用微课视频将几种不同金属与等量稀盐酸反应的微课视频呈现出来，并提出问题“哪些金属能够与酸发生反应，生成的气体是什么，哪些又不能与之反应”。在学生思考之际，教师又播放了一则几种不同金属在稀盐酸中反应的动画视频，又将相对应的答案呈现出来，促使学生直观地观看实验探究视频的过程中掌握了化学知识。在微课视频的吸引下，学生们想要自己探究金属与酸反应的，进而验证视频的正确性。在微课视频的辅助下，化学课堂开展地更加顺利，学生的微观探析能力也可得到锻炼，为后面学习金属的与其他溶液的反应打下了基础。

**二、利用问题展开教学，培养学生变化观念**

化学学科是研究物质和变化的基础学科，因此，当核心素养中将变化观念提出来以后，教师们更加关心学生变化观念的培养。化学的重点和难点就在于“化”，它不仅仅是指变化本身，还是化学物质的本质改变。鉴于此，初中化学教师在课堂中尝试将问题教学法引入课堂，以此希望学生们在思考和解答问题的过程中深入了解物质的变化规律，并由此促进他们变化观念得到升华。

例如，学生在学习“酸碱的中和反应”内容时，初中化学教师一上课先通过“酚酞”“盐酸”“氢氧化钠”三种溶液制作了一个关于花颜色变化的魔术，并由此展开中和反应教学活动。学生对此产生了兴趣，教师直接告诉学生实验中使用了“稀盐酸”和“氢氧化钠溶液”，并通过逐滴向氢氧化钠中滴加稀盐酸出现无现象的情况，引导学生主动思考原因。很多学生都指出“关键在于另外一种溶液”，教师也由此将“指示剂”的概念和用途讲解清楚，以此促进他们继续展开实验探究。在探究酸碱指示剂检测物质的酸性和碱性时，教师将课堂还给学生，促使他们先进行猜测后进行实验探究。在实验探究过程中，学生们能够清楚地观看到溶液颜色的变化。此时，教师提出问题“溶液的颜色发生变化说明了什么问题”，引发学生再次思考和解答问题，并使之在观看颜色变化过程中体会到溶液中发生了化学物质的变化，然后再引出“中和反应”概念。在问题教学环境中，学生们不仅通过观察、思考和解答问题对化学学习产生了兴趣，同时也形成了变化观念。

**三、组织实验探究活动，培养学生科学精神**

实验是教师进行化学教学的一种重要手段，也是学生高效获取化学知识的一项重要内容，因此化学实验对于学生而言十分重要。新课改提倡教师将课堂还给学生，实验探究活动的开展就是一种实现学生课堂主体性的教学手段之一，也是激发学生学习和探究兴趣并培养他们科学精神的重要方法。当初中化学教师将实验探究活动引入课堂后，学生们的主动性更高，在高效汲取化学知识的同时科学精神和思维也由此形成，为以后指明了方向。

例如，学生在学习“金属活动性顺序”内容时，初中化学教师课上先组织他们自主进行了“铜与硝酸银”以及“铝与硫酸铜”的化学实验探究活动，促使他们通过实验得到了“金属的活泼性不同”的结论。但是有的学生字实验过程中发现“铜和硝酸银反应过后溶液的颜色并没有变成蓝色”，进而对实验产物的成分进行了思考。教师也没有直接解答学生提出的疑问，而是鼓励学生自主自己进行猜想并通过实验完成验证。学生们立即展开猜测和设计实验，希望能够通过实验验证自己的猜想。在实验探究活动进行过程中，学生们的实验热情很高，真正成了课堂的主人，科学探究精神以及探究能力都随之升高，为后面学习和探究金属的活动性顺序等知识点鉴定基础。

综上所述，在新课改进程中，初中化学教师通过实践总结出了微课、问题教学法、实验教学法等手段，以此促进学生快速融入化学课堂环境的基础上促进他们微观探析能力、变化观念和科学精神等核心素养得到进步和发展。

**参考文献**

[1]陈欣.在初中化学教学中如何培养学生的核心素养[J].孩子天地，2019，000（028）：P.259-259.

[2]伍先锋.在初中化学教学中如何培养学生的核心素养[J].收藏界：名师探索，2018（7）：91-91.

# 浅谈初中数学小组合作教学的开展策略

杨绕丽

（青岛市城阳第十三中学 山东 青岛 266000）

[摘 要]在新课改的要求下初中数学教学需要实现一定的创新，充分将学生的主体地位凸显出来，锻炼学生自主学习能力。为此，本文从小组合作模式的角度出发，对于初中数学教学的小组合作学习策略进行了探讨，主要从“进行合理的分组，保证学生的参与积极性”“设计任务和问题，提高合作学习效率”“给予学生评价，促进学生的进步”“开展教学反思，提高教学能力”这几方面展开，希望切实促进初中生数学能力与素养的有效发展。

[关键词]初中数学；小组合作；评价

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1822

初中数学是一门抽象性、理论性等比较强的学科。在传统的数学教学过程中，教师很容易为了完成教学任务而灌输知识，将学生作为接受知识的容器，这虽然可以让学生掌握一定的数学知识，但却不利于学生学习能力的提升。在新课改提倡尊重学生主体地位的今天，数学教师应该积极改变传统的数学教学方法，不断突出学生的主体性地位。为此，教师可以积极采用小组合作的学习方式，以此整体优化学生的自主学习能力，培养学生的合作意识。

**一、进行合理的分组，保证学生的参与积极性**

在初中数学教学中进行小组合作的第一步就是分组。分组对于学生参与积极性的影响是十分重大的。在合适的小组中，学生可以积极发挥自己的潜能，积极发言、合作等，但是在不合适的小组中学生就难以充分融入进去，有可能导致学生的小组合作学习流于形式。为此，教师要充分加强对于学生的多方面了解，切实结合学生的特点和需求对其进行分组。可以说，教师要从学生的数学学习能力、知识基础和兴趣爱好、性格特点出发，以4到6人为一个小组，形成有效的小组合作模式。

例如，教师可以将性格内向和性格外外向的学生分到一个组中，将学习能力高和学习能力低的学生分到一个组中，这样促使不同的学生在小组中可以取长补短，相互带动，让学生提高探究的效率。此外，由于学生的学习成绩、个人学习积极性和性格等也都还处于不断变化之中，教师不能以一次分组就将充满变化的学生永远束缚在某小组内，在分组的时候还应该注重灵活性，及时结合学生的一些变化对于分组进行调整，比如对成绩上升的学生进行升组，或者可给予数学学习表现较好的学生以自由选择小组的机会，使学生在组内有更好的自主学习条件。这样才能充分促使分组的科学性，保证学生的参与积极性。

**二、设计任务和问题，提高合作学习效率**

小组合作模式中，学生需要自主合作学习、主动学习，但这并不意味着数学教师就可以放任不管，在小组合作的过程中教师的责任更重。教师在鼓励学生之间开展小组合作学习的时候，必须重视分析合作学习的内容，不是每个知识点都能通过合作学习完成的。教师应该通过教学经验，结合教学内容的需要，适当地开展小组合作学习。同时，在引导学生开展小组合作学习的时候，教师要需要为学生设计一定的任务和问题，去促使学生完成或者解决，以此促使学生小组的学习更加有针对性，避免学生的学习流于形式。

例如，在教学“概率初步”这节课的时候，教师可以组织学生开展小组实践活动。在课前，教师可以要求小组学生制作一个不可视的箱子，并准备两种不同颜色的乒乓球，如黄色球、白色球。在课堂上教师可以要求学生以小组为单位来进行合作探究，即要求小组中的每个学生从箱子中摸出10个球，其他学生做好记录，然后共同对于成员摸到球的情况进行分析。在这个过程中，教师要给学生提出一定的问题，如“频率是什么？具有什么性质？”学生要结合教材上的内容进行理解、分析，认识相关的概念并掌握规律。在这个过程中，当学生遇到问题时，能够及时与小组成员进行讨论，更加充分和有效地表达出自己的想法。之后，每个小组可以针对自己的学习结果进行汇报，教师再为学生强调教学的重点和难点，提供一定补充。

**三、给予学生评价，促进学生的进步**

在初中数学教学中，对于学生的小组合作学习情况，教师也要积极进行一定的评价。只有通过一定的评价，学生才可以取得相应的进步。在评价方面，教师应该尽量给予学生更为全面的评价。一方面，教师应采用动态化的评价方法，即把评价中心放在学生的合作学习过程上，注意学生前后的知识变化和学生参与小组合作学习的积极性。另一方面，在小组合作学习的开展过程中，教师还应引导学生积极进行自我评价，相互评价，认真看待自己在小组合作学习中的表现。

例如，在小组合作学习过程中，讨论与交流是一个重点。有的学生可以积极参与到讨论与交流中，做到积极发言，那么教师就要注意给予学生充分的肯定，而对于不能积极讨论与交流的学生，教师也要利用评价使其认识到自己的不足。此外，对于一些学困生，如果他们在合作学习之后具有了一定的提升，即便还是没有达到最优的状态，教师也要注意给予充分的肯定。同时，在自评和互评的过程中，教师也要促使学生从多方面来看待学习过程，促使学生认识到过程比结果更为重要。

**四、开展教学反思，提高教学能力**

教学反思，是指教师对教育教学实践的再认识、再思考，并以此来总结经验教训，进一步提高教育教学水平。对于小组合作模式的运用，教师需要对于自身的教学进行反思，反思是否为学生提供了合适的引导，是否真正发挥了小组合作的重要作用，等等。只有通过一定的反思，才可以发现不足，才可以加以改进，从而促进教师教学能力的进步，以此促使教学的不断优化。

例如，教师可以从学生那里来收集他们对于小组合作模式开展的看法，让学生对于小组合作过程中教师的角色进行一定的评价。为此，教师可以设计一定的调查表让学生填写，让学生充分表达自己的看法和意见等。除此之外，教师还可以从其他同事那里汲取经验，观摩其他教师的教学，或者让别的教师对于自己的教学进行一定的评价。通过这些途径，教师加强自身的反思，不断提高自身的教学能力，促使小组合作高效开展。

总而言之，小组合作模式的开展对于学生的学习具有重要的促进意义，可以促进学生之间进行密切交流，改变课堂氛围，且有益于学生树立合作意识，提高学生的自主学习能力。因此，教师要提高小组合作开展的有效性。

**参考文献**

[1]刘巧连.初中数学课堂合作学习探究[N].发展导报，2017-10-31（047）.



万方数据