

# 初中生物教学中培养学生合作学习能力的策略

杨英

钟山县花山瑶族乡民族学校

**摘要：**生物学多以实验为基础，而在众多探究性的实验活动中，都强调需要小组、团队直接的协作。合作学习正是符合这一特点，能够实现通过模拟科学研究的真实场景，以培养学生分工协作能力的目标。基于此，文章将以生物学科为例，从学习任务的设计，学习小组的划分，探究活动地设置以及教师巡回指导四方面入手，详细论述初中生物教师如何在教学中培养学生合作学习能力。

**关键词：**初中生；生物教学；合作学习

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.07.026

## 引言

教育部颁布的《基础教育课程改革纲要（试行）》中提到，在职教师要勇于改变课程实施过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状，并进一步倡导学生实现主动参与、乐于探究、勤于动手的目标，培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作的能力。《义务教育课程方案（2022年版）》也指出，教师要重视学生自主、合作、探究学习能力的发展。这为合作学习在基础教育阶段的推广提供了政策导向。因此，文章将深入探究初中生物教学过程中对于学生合作学习能力的培养。

### 一、培养初中学生合作学习能力的重要性

初中生处于青春期，同伴关系逐渐超越家庭关系成为主要社交圈。合作式学习在传统的独立学习以及教师单向教学的基础上，教师通过作出任务设计，让学生通过小组学习这一形式，强化与同伴之间交流与经验能力的互补。既能满足青春期学生的归属感需求，也能在小组互动过程中与同伴逐步建立信任关系后，实现彼此之间互相帮助、并缓解对方青春期可能出现的孤独感或社交焦虑。

班级授课制下，教师难以逐一指导实验操作或个性化答疑。合作学习能够通过“学生教学生”模式，提升教师教学效率，以弥补资源与时间的限制。且根据皮亚杰认知发展理论，初中生进入形式运算阶段，开始具备抽象思维和逻辑推理能力。合作式学习还强调学生在知识建构中的主动输出，如讲解、演示等行为，而非传统的被动接受。因此，该学习模式能够转变以往学生非主动参与的状况，深化学生对抽象的理论概念进行深度探究。

合作学习通过角色分工、任务挑战等形式，将被动接受转化为主动探究，有助于对抽象概念的进一步理解

与掌握。并在此过程中通过学生之间的观点碰撞促进学生元认知的发展，帮助其能够全面辩证地看待问题。同时，由于合作能力作为初中学生核心素养中“社会参与”部分的重要内容。在实施过程中，主要体现为教师通过设置小组任务，如课题研究、实验设计等，让学生在在学习过程中逐步掌握分工、协商、共担责任的基础能力，这也在一定程度上能够促进学生社会责任感的培养。

此外，初中生解决问题的能力不仅局限于对课本例题这一范围，更强调借助知识学习与技能掌握解决实际生活问题的解决。而教材之外的问题多具有多元性、复杂性。为切实解决该类问题，教师往往需要采用各小组分组讨论的方式，综合运用多学科的知识，进行全方位地分析并尝试提出解决策略。这对于培养学生解决实际生活中复杂问题的能力具有重要意义。

### 二、初中生物教学中培养学生合作学习能力的策略

基于生物学科的特性以及初中学生身心发展的特点，初中教师在学生合作学习能力的培养上就需要从各维度出发，充分考虑教材内容以及生物教学的重点目标，设置科学、合理的教学计划并将其具体予以落实。

#### （一）立足学科特点，设置合作学习任务

生物学科以实验和观察为基础，合作学习任务能模拟科学探究流程，培养学生的“科学思维”与“探究实践”能力。通过合作分析生物学科中的抽象概念，学生能在互动中理解“结构与功能观”、“稳态与平衡观”等生命观念。且由于生物学科特性与合作学习需求的内在契合，在初中生物学习中建立合作式学习是实验与探究的本质需求。生物知识的复杂性还体现在内容涵盖微观与宏观层面，学生需通过合作将碎片化信息整合为系统认知。而对于生物学科中的抽象概念，在合作式学习中，学生通过小组讨论、模型构建之后便可实现对抽象概念的理解，进一步帮助学生理解。此外，初中生物在生物

议题,如气候变化、基因编辑等内容常涉及伦理、技术、社会等多维度,初中生处于形式运算思维发展期,合作学习通过观点碰撞,促进学生从多角度分析问题,进而实现批判性思维与辩证能力发展。

以人教版八年级上册为例,其中第五单元第一章“动物的主要类群”中“腔肠动物和扁形动物”的教学设计,教师就可设计由基础层到进阶层、拓展层的任务活动。以基础层任务设计来看,教师就可设置结构观察与对比的任务,让学生在合作式学习中掌握两类动物形态结构特征。并让小组进使用显微镜观察水螅纵切片,记录刺细胞分布;观看涡虫运动视频,分析其扁平体型与底栖生活的联系的实验来实现合作式学习。让学生在实验过程中按照学术型、操作型以及汇报型的任务安排来进行教材中两类动物的特征描述的解读与调试显微镜、拍摄结构照片以及后期的对比图表的制作,来最终实现班级间的展示。同时,在进阶层的任务设计上,教师就可以以社会议题为探究任务,设置相关公共卫生案例研究。如以血吸虫病或水母暴发为案例,教师在任务设计上就可以扁形动物寄生虫的生命周期与传播途径,腔肠动物水华对沿海社区的经济影响以及让学生提出防控策略并制作科普海报为多维度的任务目标展开实际的教学活动。在具体的形式上,教师就可以“是否应通过基因编辑消灭危害人类的扁形动物寄生虫?”的议题,让学生从不同角度展开辩论。需注意的是,学生在发言过程中需要引用生物学事实支持立场。

### (二) 科学划分小组,实现组内优势互补

为实现培养学生合作学习能力的目标,教师在确定好合作学习的任务后就需要按照学生的各项特征做好有效分组。以确保合作学习活动顺利开展。就初中阶段学生而言,学生在现有知识水平以及思考问题的方式方法上都存在一定的差异性,这也导致学生在不同维度可能存在着异于他人的优劣势。鉴于此。教师就应根据不同学生之间的学习能力的差异性,建立综合性能力完备的特质小组。实现小组人员在性格以及能力上的互补。就能力水平来看,教师可将思维活跃与动手能力强的学生进行搭配,避免出现理论与实践相脱离的状况。也可将发散思维强的学生与分析逻辑梳理能力较为清晰的学生进行组合,以提升方案的科学性与创意性。在性格互补方面,教师就可将决策推动能力较强的学生与调解冲突能力较为完善的学生进行组合,以减少小组内部的内耗。也可将外向者的学生与善于深度思考的学生进行组合,让其充分发挥各自所长,平衡表达与内化需求,并逐步

从对方身上学习对方的优点,对自身有待提高的能力进行训练。

在划分小组之前,教师就可进行多维评估与动态分组,结合知识基础与技能评估进行能力前测。以人教版教材为例,在学习八年级上册第五单元第一章“动物的主要类群”中“腔肠动物和扁形动物”时。可通过简短问卷评估学生对两类动物结构的了解,如“水螅的刺细胞分布在哪些部位?”、“涡虫的消化系统有何特点?”等。在技能评估方面,就可观察学生日常的实验操作、图表绘制能力,划分“结构分析型”、“实验操作型”、“逻辑推理型”三类角色。并在此基础上充分考虑学生的性格特征与兴趣爱好,通过快速问答如“你更愿意描述动物特征还是动手制作模型?”识别学生属于“表达型”、“观察型”或是“协调型”,将其进行分类安排。对于学生兴趣爱好的调查则可结合本小节的教学内容设计选项,如“对水母的捕食机制感兴趣”或“对寄生虫的适应性结构感兴趣”,形成学生个性化的兴趣标签。再根据标签设计后续的进阶式探究活动与开展。让学生在活动探究的过程中既能发挥自身的优势,也能依靠同伴的力量以及合作高效完成任务活动。并在此过程中能够充分学习,提高知识与技能的掌握。

### (三) 设置探究任务,推进小组合作学习

小组合作学习能够为学生提供一个支持性的学习环境,使他们能够相互帮助、分享资源和观点,从而更好地完成探究任务。同时,小组合作还能够促进学生的批判性思维和问题解决能力的发展。而教师对探究任务的设计是否具有挑战性、能够激发学生的兴趣、需要多样化的技能和知识等,都会影响到小组内的互动和协作。因此,教师在落实科学分组之后,就需以教材内容为基础,开展小组合作探究。需要注意的是,在设置教学目标时,教师要充分考虑学生的学习情况以及教学内容,并将这两者进行有效整合,设置针对性的教学目标,从而引导学生在自主探究、合作学习的过程中完成教学任务。以此强化学生对知识的掌握,提高学生合作学习能力。在探究任务设置上,教师还应保证任务设计的深度和探究价值,既要符合学生身心发展特点,又能引发学生的深度思考,让学生在不断地思考中形成合作意识,从而做到教学的有的放矢,进而促使小组合作学习的稳步推进。

例如,在进行八年级上册第五单元第一章“动物的主要类群”中“腔肠动物和扁形动物”的教学过程中,教师就可设计“腔肠动物和扁形动物在结构与环境适应性关系对比”的探究任务。让学生初步讨论如“水螅为

何进化出刺细胞？这对它的生存有何意义？”、“涡虫的梯形神经系统如何提升其捕食效率？”等问题。并在此基础上，提出反例，如“若腔肠动物失去刺细胞，如何捕食？”，促进学生深度思考，进而推进小组之间的合作学习。同样在“线虫动物和环节动物”的教学中，教师在基础层的任务设计上，就可设计如“结构观察与功能解析”的活动，让学生掌握两类动物形态结构特征，理解“结构决定功能”。并设计让学生自主使用显微镜观察的实验活动让学生针对线虫动物以及环节动物进行分组实验，并进行对比任务。具体来看，在线虫组的任务中，就需观察蛔虫横切面玻片，标注角质层、假体腔、生殖器官，分析寄生适应特征。进行环节动物实验的小组，则需观察蚯蚓整体装片，识别体节、环带、刚毛，绘制运动时肌肉收缩示意图。并通过制作“结构-功能”对照表，比较线虫直管型消化管与蚯蚓链状消化之间的差异。并在此基础上尝试用黏土制作“线虫角质层穿透宿主肠道”动态模型，演示蛔虫如何通过角质层抵抗消化液，或用乐高积木搭建“蚯蚓分节身体”，模拟刚毛协助运动的过程。

#### （四）增设巡回指导，确保任务有效推进

由于初中生对合作学习流程中如角色分工、任务推进的流程尚不熟悉，易出现“一人主导，他人旁观”或“讨论偏离主题”的现象。且在开放性合作式学习任务的推进过程中，需要学生拥有跨学科知识的整合能力，而即使教师在小组划分的过程中，已尽可能发挥小组成员的优势，但学生在任务完成过程仍可能存在知识盲区，甚至出现小组之间或者小组内部观点相对立的状况。或是在探究实验的操作过程中出现因技术不熟练影响任务进度的状况。这时，教师在巡回观察过程中，就能发现学生在任务完成过程中的困难以及错误步骤。针对当下学生出现的较为明显的错误就可进行及时纠正。而针对普遍化的错误，教师就可在学生活动探究结束后，进行整体讲解，强化学生对该问题的理解与掌握。同时，对于实验过程中学生“重操作轻分析”现象，教师在巡视过程中也可起到辅助作用，及时提醒小组同步记录观察数据与结构功能关联。此外，教师也可在此过程中根据学生的不同状况，提供给各小组之间的差异化支持，满足小组内的多元需求对能力较弱的小组提供基础提升上的问题，以有效推进任务地完成。

同样，以人教版八年级上册的生物教材为例，针对第五单元第一章“动物的主要类群”中“腔肠动物和扁

形动物”这一小节，教师就可在巡回指导中针对学生之间的差异，进行个性化、多元化的技术与理论的双向支持。如针对能力尚有进步空间的小组提出“水螅的刺细胞如何帮助它捕食？”，对能力较强的小组提出挑战性问题，如“若腔肠动物进化出复杂器官，生态位会如何变化？”等。此外，在巡回指导的过程中，教师还能促进小组合作式学习的深度学习，逐步完成从单纯完成任务到超越任务的目标。如在“设计校园生态池”任务中，教师通过提问“鱼菜共生系统如何体现物质循环？”，引导学生从表面设计转向原理解。并通过如“你们小组如何解决分工冲突？”的反思性提问，帮助学生总结合作策略，提升自主学习能力。

#### 结语

为在初中生物教学过程中培养学生的合作学习能力，教师就需从观念上认识到培养初中学生合作学习能力的重要性，并在此基础上从立足学科特点出发，设置适宜学生发展的合作学习任务；并在实施教学之前以实现组内成员之间在活动实施过程中的互帮互助为目标，进行小组的科学划分；进而，在具体的合作式学习过程中设置科学的探究任务，以推进小组合作学习；此外，除考虑学生自身的能力之外，还需发挥教师在此过程的作用，让其对学生进行巡回指导，以确保探究任务的有效推进，真正为学生合作学习能力的提升做出正确引导。

#### 参考文献

- [1] 柳红娟. 初中生物教学中培养学生合作学习能力的策略探究 [C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 教育教学创新理论与研究网络论坛研讨会论文集. 新疆巴音郭楞蒙古自治州和静县第三中学, 2022: 368-370.
- [2] 张娟娟. 论初中生物教学中如何培养学生合作学习能力 [J]. 侨园, 2020, (01): 106.
- [3] 徐红梅. 浅谈初中生物教学中培养学生自主学习能力的策略 [J]. 新课程 (中), 2019, (01): 207.
- [4] 姚伟娜. 初中生物教学中培养学生自主学习能力的策略 [J]. 学周刊, 2018, (25): 86-87.
- [5] 田莉. 初中生物教学中培养学生合作学习能力的策略探究 [J]. 科学咨询 (科技·管理), 2020, (49): 273.
- [6] 李莉. 探讨小组合作学习在初中生物教学中的应用对策 [J]. 考试周刊, 2022, (30): 94-97.
- [7] 康思林. 合作学习法在初中生物课堂教学中的运用对策 [J]. 中国教师, 2021, (S1): 118.