

探索自主合作学习在中学生物教学中的应用

穆亚虹

枣庄学院 山东 枣庄 277000

摘要：中学阶段开展生物教学过程中，引入自主合作学习模式能够让学生更多地参与到课堂活动中，主动探索、解决生物学问题。这种互动式学习能够显著提高学生的学习兴趣。此外，在自主合作学习框架下，教师通过问题情境引导学生自主探讨并解决问题，这种学习方式可以帮助学生更好地将学到的理论知识应用到实际问题中，提升他们的实际操作以及问题解决能力。该研究深入分析自主学习的特点，针对中学生物教学过程中遇到的问题，从教学设计、教学实施、教师辅助以及教学活动四个方面入手，实现中学生物教学与自主合作学习模式的深度绑定，以期全方位提升学生的思维方式、解决问题的能力以及社交能力。

关键词：生物教学；自主合作；课堂互动

在传统的高中生物教学框架下，学生往往是被动地接受知识而缺乏主动探索的机会。这种教学方式导致学生学习兴趣不高，无法深度参与到实际的课堂教学当中。自主合作学习作为一种新型的教学模式，强调学生的主动性与合作精神。通过这种方式，学生能够在教师的指导下自主安排学习进度，通过高频率的互相讨论来解决问题。与传统教学模式相比，自主合作学习模式不仅能培养学生的自主学习能力，还能增强团队协作意识，具有良好的应用前景。

一、自主合作学习特点

（一）自主性与个性化学习

自主合作学习模式的首个显著特点就是其能够引导学生独立、自主学习。学生可以根据自己的节奏来掌握知识，教师不会一味地讲课而是给学生提供学习资料让学生自己去探索。这种学习方式让学生觉得更有成就感^[1]。每位学生的生物学基础、兴趣都存在差异，而自主合作学习允许学生根据自己的需求选择学习内容，这样一来所有学生都能逐渐找到适合自己的学习重点，进而形成适合自己的学习节奏。

（二）学习过程导向

自主合作学习的另一个重要的特点是学习过程有了导向。该模式下，学生不仅仅是为了在考试中取得好成绩，还十分注重整个学习过程中的思考、发现与总结。实际教学过程中，教师会鼓励学生记录学习日记，写下每天的学习收获以及遇到的问题。通过这种方式引导学生反思自己学习方法中的不足并让学生意识到学习不仅仅是记住知识，更要培养解决问题的能力以及形成独立思考的习惯。从长远来看，有利于学生日后的学习成长。

二、中学生物教学的困境

（一）知识传授缺乏互动

传统的教学框架下，教师站在讲台上讲解知识而

学生只是被动地记忆知识点。这种单向的传授方式让学生感觉学习是被强加的，缺乏参与感。很多时候教师讲的内容学生听不懂或者不感兴趣，但又没有机会提出自己的疑问或分享自己的想法^[2]。课堂上很少有机会让学生讨论或者表达自己的观点，这让学生觉得学习只是为了应付考试而不是为了真正理解知识。这种被动的学习方式容易让学生感到疲惫，难以真正理解并掌握知识。

（二）生物学科内容缺乏趣味性

虽然生物学的知识点很多，但如果只是机械地记忆知识点，学生很容易失去兴趣。具体实践中，细胞结构、生理过程这些内容如果只是通过书本上的文字来学习，学生会觉得缺乏画面感且这些枯燥的知识点在日常生活中的应用频率不高，很难产生深层次的学习动力。从宏观层面来看，细胞的分裂、基因的表达等生物学的概念较为抽象，在讲授这些知识点的过程中如果没有直观的实验展示，学生很难理解其内涵，无法将枯燥的知识点内化为头脑中的知识储备。

（三）学生自主学习能力不足

长期以来学生习惯于教师讲授知识然后完成作业，这种被动的学习方式让学生缺乏独立思考以及解决问题的能力。当面对需要自主学习的任务时，很多学生会感到无从下手，不知道如何规划学习时间，也不知道如何高效地获取并整理有用信息。这种能力的不足直接影响了学习效果，也让学生在面对更复杂的学习任务时感受到巨大的压力。特别是在学习生物课程过程中，一些学生缺乏自主学习意识，只能依靠机械式的重复记忆大量生物学知识点而未能理清生物知识的整体脉络，随着知识的逐渐积累，学生的记忆出现混淆，无法区分知识点之间的区别与联系，导致学习效率进一步降低。

三、中学生物教学中应用自主合作学习的具体措施

(一) 优化教学设计

优化教学设计能够帮助学生更好地理解知识也能让学习过程更具趣味性。在备课阶段,教师提前为学生提供学习资料,这些资料包括但不限于课本内容的简要概述、相关的实验视频以及一些引导性的问题。通过教师给出的学习资料,学生可以提前了解即将学习的知识点,并在预习的过程中找到自己不太理解的地方。在课前导入环节,教师鼓励学生积极提出问题并将这些问题放在课堂上以供学生讨论解决^[3]。在知识点设计方面,传统的教学方式往往是分开讲解各个知识点,导致学生对知识的整体性认识不足。针对这一问题,教师将相关的知识点整合在一起让学生能够从多个角度去理解并掌握知识。

例如,在学习《生物的分类与鉴别》一课过程中,教师采用自主合作学习模式,首先教师提前为学生提供学习资料,包括生物分类的基本概念、主要分类群体的特征、生物鉴别的方法等。此外,学习资料中还包含一些引导性问题“生物分类的意义是什么?”“如何区分植物与动物的主要特征?”。在此基础上,教师将生物分类的知识点整合到实际案例中。通过分析植物、动物、真菌等不同分类群体的特征,帮助学生理解生物分类的逻辑关系。该课程的学习目标主要分为三个阶段:

第一阶段:了解生物分类的基本原则以及主要分类群体。

第二阶段:学习生物鉴别的方法,掌握如何根据形态特征以及细胞结构区分不同生物。

第三阶段:结合实际案例,完成生物分类与鉴别的实践任务。

(二) 小组合作模式实施

自主合作学习模式通过合理的分组、明确的角色分工以及分配具体的合作任务,让学生们在学习中互相帮助,共同进步。具体实践中,教师在分组时考虑每个学生的学习能力与特长,保证每个小组内部有不同的特点。一些同学擅长总结知识点,而另一些同学则善于发现并解决问题。通过这样的分组学生可以在合作中互补优势,进而共同完成学习任务。完成分组之后,教师在每个小组内部为每个学生分配不同的角色。其中“组长”负责协调小组成员的工作、“记录员”负责整理小组讨论的内容、“调研员”负责收集相关资料、“总结员”负责总结汇报小组的学习成果。通过明确的角色分工,学生能够更有条理地开展学习活动,也能让每个人在小组中承担一定的责任^[4]。而

在确定每位同学的角色之后,教师根据教学内容以及学习目标,设计一些需要小组合作完成的开放性任务。通过此类合作任务,引导学生深入理解知识点并培养其解决实际问题的能力。

《生物的分类与鉴别》一课中,教师根据学生的学习能力与兴趣将学生分成若干小组。每个小组由4~5名学生组成,确保每个小组内部有不同的特长。在每个小组内部为学生分配不同的角色:①组长。负责协调小组成员的工作,确保任务按时完成。②记录员。负责整理小组讨论的内容。③调研员。负责收集相关资料。④总结员。负责总结汇报小组的学习成果。分组完成之后,教师为学生设计开放性的合作任务:

任务一:“请你的小组找出5种常见植物,并根据它们的特征进行分类与鉴别。”

任务二:“假设你是一位生物多样性研究者,如何设计一个简单的生物分类系统?”

基于上述两个任务,学生在小组中开展合作学习,共同讨论解决方案并完成任务。

(三) 自主学习的引导与支持

为了帮助学生更好地实现自主学习,教师为学生持续提供相应的引导与支持。这些引导与支持主要体现在自主学习计划、学习反思两个方面。一方面,老师要求学生根据自己的学习目标以及学习进度制定一个详细的学习计划。这个学习计划包括学习的内容、时间安排、学习方法等内容。通过制定学习计划,学生能够更清楚地了解自己的学习任务,同时也能更好地管理时间、提高学习效率^[5]。教师定期检查学生的学习计划并帮助学生调整、完善计划,确保学生能够按时完成学习任务。另一方面,教师带领学生在每天结束时花一些时间回顾自己的学习过程,记录下学习中的心得体会。

《生物的分类与鉴别》一课中,教师要求学生根据自己的学习进度制定一个详细的学习计划。学生可以计划在课前预习生物分类的基本概念并在课后完成生物鉴别的练习。教师定期检查学生的学习计划并提供专业的建议。教师鼓励学生在每天结束时花几分钟回顾自己的学习过程,记录下学习中的心得体会。学生通过列表的方式总结“今天我学到了什么?”“在学习过程中遇到了哪些困难?”“我是如何解决这些困难的?”通过反思,学生能够更好地总结经验并发现学习中的不足。

(四) 课堂互动与实践活动

在自主合作学习模式中,教师可以引入问题导向学习法,以问题为中心开展生物教学工作。该工作方法鼓励学生在解决实际问题过程中主动探索生物知识

并开展合作学习，提高自身的批判性思维以及解决问题的能力。教师通过设计具有挑战性的问题吸引学生积极参与课堂讨论。问题可以是对某一生物学现象或规律的深入探讨，也可以是基于实际生活中涉及生物学知识点的各种问题。学生围绕问题展开讨论，在团队合作的过程中相互交换意见、分析问题、寻找线索，通过这种方式促进知识的理解。条件允许的情况下，教师还可以尝试引入项目式学习法，通过实际项目推动学生学习的教学模式。具体实践中，教师通过设计跨学科的、生物学问题为核心的项目任务来激发学生的学习兴趣。在生物教学中，项目式学习要围绕一定

的主题展开，学生以小组形式开展自主合作学习，每个小组在老师的引导下选择研究的课题，收集、分析相关的生物学数据，最终通过报告、展示或其他形式将项目成果呈现出来^[6]。

《生物的分类与鉴别》一课的课堂互动以项目式教学为主。具体实践中，教师设计一个项目式学习任务“设计一个简单的生物分类系统”。学生需要在小组中合作收集不同生物的样本，观察它们的特征并根据这些特征进行分类、鉴别。通过这个任务，学生不仅能掌握生物分类的方法，还能培养实践能力以及团队协作能力（表 1）。

表 1 项目任务表

项目任务内容	任务目标	活动步骤	所需材料 / 工具	预期成果	评估标准	教师指导重点
生物样本收集与观察	学会观察并收集不同生物样本，掌握基本的分类依据	· 每个小组选择并收集 3 ~ 5 种不同的生物样本 · 根据生物的形态特征，如体型、颜色、器官结构等进行初步观察、记录	采集容器、放大镜、观察记录表、照相机等	每组能收集至少 3 种不同生物样本，并详细记录特征	样本是否符合要求，观察记录是否完整准确	引导学生关注生物的形态特征，培养其细致观察的能力
生物分类与归类	根据观察到的特征进行合理的分类与归类	· 根据样本的共同特征进行分类，如通过体型、颜色、栖息环境等 · 每个小组设计一个简单的分类系统，并进行分类验证	分类图表、分类卡片、纸质或电子设备记录工具	每组能够设计出一种符合逻辑的生物分类系统，并能清晰分类	分类系统的逻辑性、分类依据的合理性、分类系统的完整性	教师帮助学生选择合适的分类依据，解答在分类过程中遇到的难题
小组讨论与总结	通过小组讨论与总结，提升分类系统的逻辑性与科学性	· 小组成员讨论各自分类系统的优缺点，修正并完善分类标准 · 完成最终的分类系统设计，并做好分类结果的汇报准备	白板、笔、电子设备等	每组能够清晰展示自己设计的分类系统，并进行合理的解释	汇报是否有条理，分类系统的设计是否合理	指导学生如何合理地表达、解释自己的分类方案
项目汇报与展示	培养学生的口头表达能力与科学报告能力	· 每个小组展示他们设计的生物分类系统，介绍分类依据以及设计思路 · 进行项目总结与评估，其他小组进行反馈	投影仪、计算机、展示资料	每组能够流畅且清晰地展示分类系统，并且回答其他小组提出的问题	汇报的逻辑性、语言表达的清晰性、回答问题的准确性	引导学生整理思路，帮助其提升汇报技巧，并鼓励互相反馈与改进

（下转第 24 页）

的深度绑定，不仅为中华优秀传统文化传播开辟出一条全新路径，也为各大高校培养高素质综合型人才提供了文化动力，最终实现多方共赢局面。

参考文献：

[1] 李珮, 庞丁茂. 数字游戏对外传播中华优秀传统文化环境研究——基于 PEST 模型 [J]. 中国编辑, 2025(2):63-70.

[2] 马鑫. 中华优秀传统文化在高校育人中的价值意蕴及实践路径研究 [J]. 教育理论与实践, 2025,45(3): 43-46.

[3] 王琪, 蒙晓晗. 山东大学举办“中华优秀传统文化与铸牢中华民族共同体意识”学术研讨会 [J]. 民俗研究, 2025,(1):2,161.

[4] 汪俊斐, 傅琳凯. 中华优秀传统文化融入“大思政课”的三维向度 [J]. 学校党建与思想教育, 2025,(1):78-81.

[5] 张鑫凝, 韩萌. 善用中华优秀传统文化培育时代新人探究 [J]. 学校党建与思想教育, 2025,(1):94-96.

[6] 敖玲敏, 沈菊. 中华优秀传统文化融入大学生心理健康教育价值之维与实践之路 [J]. 黑龙江高教研究, 2024,42(12):120-126.

[7] 王欣欣. 中华优秀传统文化融入高校思政课建设的路径探析 [J]. 学校党建与思想教育, 2024,(18): 56-58.

[8] 孙新红, 卜建华. 中华优秀传统文化重要元素融入“原理”课教学探赜 [J]. 学校党建与思想教育, 2024(18):59-61,65.

(上接第 20 页)

四、结论

将自主合作学习模式应用于中学生物教学，不仅有助于提高学生的学习兴趣以及自主学习能力，还能培养学生的团队协作意识以及问题解决能力。通过优化教学设计、实施小组合作模式、提供自主学习的引导与支持以及开展课堂互动与实践活动，能够有效地改善传统生物教学的困境，令学生在探索生物学知识的过程中真正实现知识的内化与能力的提升。

参考文献：

[1] 李玉芹. 合作学习在高中生物教学中的高效运用 [J]. 现代农村科技, 2022(4):60.

[2] 王成勤. 高中生物教学中合作学习策略的应用研究 [J]. 现代盐化工, 2021,48(4):171-172.

[3] 周美英. 高中生物教学中合作学习策略应用及效果探析 [J]. 科学咨询 (科技·管理), 2021(7):265-266.

[4] 卢梦雨, 张洪, 李文靖, 等. 翻转课堂在中学生物教学中的应用研究 [J]. 教育观察, 2021,10(19):97-99,131.

[5] 李益兰. 合作性学习在初中生物课堂教学中的应用 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2020(5):191.

[6] 张应杰. 浅谈自主合作学习在中学生物教学中的应用 [J]. 内江科技, 2019,40(5):58,63.