

基于合作学习视角下的初中生物教学研究

□ 吴良姣

长春市九台区第二中学 吉林长春 130500

摘 要：在新课程改革背景下，初中生物教学聚焦核心素养培育，面临着培养学生综合素质与创新能力的双重挑战。生物学科兼具观察性与探究性，合作学习作为契合学科特点的有效教学模式，能打破传统课堂局限，激发学生学习兴趣，促进彼此间的交流协作。通过小组分工、互助探究等形式，学生可在观点碰撞中深化知识理解，在共同完成任务中提升实践与协作能力，最终实现教学效果与育人质量的同步提升。

关键词：初中生物；教学模式；合作学习

本研究基于合作学习视角，对初中生物教学进行了深入探讨。首先，分析了当前初中生物教学中合作学习的现状，发现存在合作学习形式化、小组组建不合理以及教师指导不到位等问题。针对这些问题，提出了精心设计合作学习内容和任务、科学组建合作学习小组以及加强教师在合作学习中的指导作用等策略。通过案例分析，验证了这些策略在实际教学中的有效性和可行性。研究结果表明，合作学习能够显著提升初中生物教学效果，培养学生的合作精神、探究能力和创新思维，为初中生物教学改革提供了新的思路和方法。未来研究将进一步拓展合作学习在不同教学内容中的应用，并深入探讨其对学生长期发展的影响。

一、研究背景

随着教育的不断推进，核心素养理念逐渐深入人心，初中生物教学也面临着新的挑战与机遇。生物学科作为自然科学的重要组成部分，不仅承载着传授生物学知识的任务，更肩负着培养学生科学素养、实践能力和创新精神的重要使命。然而，传统的生物教学模式多以教师为中心，学生被动接受知识，缺乏主动探究和合作交流的机会，难以满足新时代教育对培养学生综合素质的要求。

因此，探索更加有效的教学模式，成为当前初中生物教学改革的重要课题。合作学习作为一种以学生为中心的教学模式，近年来在教育领域受到广泛关注。

它强调通过小组合作的方式，让学习者在互动中共同解决问题，实现知识的建构与能力的提升。合作学习的核心理念与初中生物学科的特点高度契合。生物学科具有很强的实践性和探究性，例如生物实验、生态系统的观察以及生物现象的探究等，这些内容都需要学生亲自动手操作、观察和思考。合作学习能够为学生提供一个互动交流的平台，让他们在小组合作中相互启发、共同探究，从而更好地理解和掌握生物知识，培养科学探究能力。

此外，合作学习还能够有效弥补传统教学模式的不足。在传统的课堂中，教师往往难以关注到每一个学生的学习需求，部分学生可能因缺乏主动参与而逐渐失去学习兴趣。而合作学习通过小组分工与合作，让每个学生都有明确的任务和责任，能够充分调动学生的学习积极性，增强他们的自信心和成就感。同时，合作学习还注重培养学生的沟通能力、团队协作能力和批判性思维，这些能力的培养对于学生的终身发展具有重要意义。初中生物教学的合作学习研究相对较少，尤其是在教学策略的系统性设计和实践应用方面，仍有许多问题亟待解决。例如，如何根据生物学科特点设计合作学习任务？如何科学组建合作学习小组？如何在合作学习中充分发挥教师的指导作用？这些问题都需要通过深入研究来探索解决方案。因此，本研究聚焦于初中生物教学，从合作学习的视角出发，旨在探索合作学习在初中生物教学中的应用策略和实践效果，以期为初中生物教学改革提供新的思路和方法。

推动初中生物教学更好地适应新时代教育的要求,促进学生综合素质的全面发展。

二、基于合作学习视角的初中生物教学策略

(一) 精心设计合作学习内容和任务

1. 选择合适的合作学习内容。

在初中生物教学中,选择合适的合作学习内容是确保合作学习有效开展的关键。生物学科具有丰富的实践性和探究性内容,这些内容非常适合通过合作学习来完成。

以下是一些适合合作学习的生物教学内容:

探究性生物知识:例如“植物的光合作用”“动物的呼吸作用”等。这些内容涉及复杂的生物过程和机制,学生通过小组合作可以更好地理解这些过程。例如,在探究“植物的光合作用”时,学生可以分组设计实验,观察不同条件下植物的光合作用效率,记录实验数据,并分析实验结果。

实践性生物活动:如“生物实验”“生态系统的观察”等。这些活动需要学生亲自动手操作和观察,合作学习可以提高实验的效率和准确性。例如,在进行“植物细胞的观察”实验时,学生可以分工合作,有的负责制备玻片标本,有的负责使用显微镜观察,有的负责记录观察结果,最后小组成员共同讨论和总结实验结论。

综合性生物问题:如“生物与环境的关系”“生物多样性保护”等。这些内容涉及多个知识点的综合应用,需要学生通过合作学习来整合知识,形成完整的解决方案。例如,在探讨“生物多样性保护”时,学生可以分组调查当地的生物多样性现状,分析生物多样性受到威胁的原因,并提出保护措施。

2. 明确合作学习任务和目标。

在选择合适的合作学习内容后,明确合作学习任务和目标是确保合作学习顺利进行的重要步骤。任务和目标的设置应具有挑战性,能够激发学生的学习兴趣和合作欲望,同时又要确保学生通过努力能够完成。

具体步骤如下:

设置具有挑战性的任务:任务应具有一定的难度,能够促使学生积极思考和合作。例如,在学习“生态系统的稳定性”时,可以设置任务“设计一个小型生态系统,并观察其在不同条件下的稳定性变化”。这个任务不仅需要学生掌握生态系统的相关知识,还需

要他们通过实验和观察来验证理论。

确保目标清晰可达成:目标应具体明确,便于学生理解和执行。例如,在“植物的光合作用”合作学习中,目标可以是“通过实验验证光合作用的原料、条件和产物,并总结光合作用的过程”。这个目标既具体又明确,学生在合作学习过程中能够清楚地知道需要完成的任务和达到的要求。

分阶段设置任务和目标:对于复杂的合作学习内容,可以将任务和目标分阶段设置,逐步引导学生完成。例如,在“生物进化”的合作学习中,可以先设置任务“收集不同生物的化石资料”,目标是“了解生物进化的证据”;再设置任务“分析生物进化的趋势”,目标是“理解生物进化的方向和机制”。通过分阶段设置任务和目标,学生能够逐步深入理解生物进化的内容,提高合作学习的效果。

(二) 科学组建合作学习小组

在基于合作学习的初中生物教学中,科学组建合作学习小组是确保合作学习有效开展的重要基础。合理的小组组建能够充分发挥每个学生的潜力,促进小组成员之间的优势互补和高效协作,从而实现合作学习的目标。

1. 合理分组,优化小组结构

在组建合作学习小组时,教师需要充分考虑学生的个体差异,包括学习成绩、学习能力、性格特点、兴趣爱好等。合理的分组应遵循“组内异质,的原则,以确保每个小组在整体水平上相对均衡,同时小组内部成员之间能够相互补充、相互促进。组内异质:小组成员在学习成绩、学习能力、性格特点等方面存在差异,这样可以充分发挥每个成员的优势。例如,学习成绩较好的学生可以在知识理解上为小组提供支持,动手能力强的学生可以在实验操作中发挥优势,而性格开朗的学生则可以促进小组内的沟通与协调。

2. 明确小组成员角色和职责。

在合作学习小组中,明确每个成员的角色和职责是确保小组高效运作的关键。教师需要根据合作学习任务的特点,合理分配小组成员的角色,并明确每个角色的具体职责。通过明确小组成员的角色和职责,可以避免小组合作中的混乱和责任推诿现象,确保每个学生都能积极参与合作学习过程。例如,在“植物细胞的观察”实验中,操作员负责制备玻片标本,记录员负责记录显微镜下的观察结果,观察员负责监督

实验操作是否规范,汇报员则负责总结实验结论并向全班汇报。

3. 动态调整小组成员。

虽然合作学习小组的组建需要相对稳定,但教师也应根据合作学习的进展和学生的表现,适时对小组成员进行动态调整。动态调整可以帮助学生适应不同的合作环境,避免小组内部出现固化的问题,同时也能激发学生的积极性和主动性。

三、案例分析

(一) 案例背景

本研究选取初中生物课程中的“植物的光合作用”这一主题作为合作学习的实践对象。光合作用是初中生物教学中的重要内容,涉及复杂的生物化学过程和实验操作,对学生理解能力、实验技能和科学探究能力要求较高。传统教学中,教师通常通过讲解和演示实验来传授知识,学生往往难以深入理解光合作用的机制和条件。因此,本研究尝试通过合作学习的方式,让学生在小组合作中自主设计实验、操作实验并分析结果,以提升学生的学习兴趣 and 综合能力。

(二) 教学实例

1. 实验设计实验主题。

验证光合作用的原料、条件和产物实验材料:盆栽天竺葵、酒精、碘液、烧杯、酒精灯、石棉网、镊子、培养皿、小烧杯、大烧杯、玻璃片、滴管、火柴、清水、黑纸片等。实验步骤:

暗处理:将盆栽天竺葵放到黑暗处一昼夜,目的是让叶片中的淀粉运走耗尽。

部分遮光:用黑纸片把叶片的一部分从上下两面遮盖起来,然后移到阳光下照射。

摘下叶片:几小时后,摘下叶片,去掉遮光的纸片。

酒精脱色:把叶片放入盛有酒精的小烧杯中,隔水加热,使叶片含有的叶绿素溶解到酒精中,叶片变成黄白色。

漂洗加碘:用清水漂洗叶片,再把叶片放到培养皿里,向叶片滴加碘液。

观察现象:稍停片刻,用清水冲掉碘液,观察叶片颜色发生了什么变化。

2. 合作学习小组组建根据组内异质的原则,将学生分成4-5人的小组。每个小组成员根据能力特点分配角色。

3. 合作学习过程。

实验设计与实施总结在“植物的光合作用”实验中,教师引导学生回顾相关知识并明确实验目标。各小组讨论设计实验方案,确定步骤和材料。教师巡视提供指导,帮助完善设计。实验操作阶段,各小组按方案进行实验,操作员、记录员和观察员各司其职,教师及时解决遇到的问题。实验结束后,小组成员分析数据,讨论结果,教师引导总结光合作用的条件、原料和产物,分析误差并提出改进建议。汇报阶段,各小组汇报实验过程和结论,其他小组点评提问,教师总结评价,强调关键点。实验结果表明,遮光部分不变蓝,未遮光部分变蓝,验证了光合作用的条件、原料和产物。通过合作学习,学生提升了实验操作和团队协作能力,实验操作规范,数据分析准确,最终得出正确结论。

四、总结

本研究从合作学习视角出发,探讨了其在初中生物教学中的应用策略与实践效果。通过精心设计合作学习内容与任务、科学组建学习小组以及加强教师指导作用,显著提升了学生的学习兴趣、参与度和科学探究能力。在“植物的光合作用”教学案例中,学生通过小组合作完成了实验设计、操作、数据分析与汇报,验证了光合作用的条件、原料和产物。实践表明,合作学习不仅促进了学生对生物知识的理解和掌握,还培养了他们的团队协作能力和科学素养,为初中生物教学改革提供了有益的参考。

参考文献:

- [1] 赵积录.合作学习视角下的初中生物学教学策略[J].中学课程辅导,2023,(03):48-50.
- [2] 邹东.合作学习视角下的初中生物教学策略[J].文理导航(中旬),2022,(07):61-63.
- [3] 袁志文.合作学习视角下初中生物教学的有效性研究[J].现代盐化工,2022,49(01):132-133.
- [4] 黄国才.基于合作学习视角下的初中生物教学方法研究[J].考试周刊,2021,(91):106-108.
- [5] 范庆英.合作学习视角下的初中生物教学策略研究[J].天天爱科学(教学研究),2021,(05):63-64.