

新课程标准下的初中生物校本作业设计研究

周 颖

江苏省高邮市界首镇初级中学 江苏 高邮 225600

【摘 要】生物作业作为学生掌握生物学知识、培养科学思维及实验技巧的关键手段，在新课程标准推行后，初中阶段的生物教育面临着新的挑战与机遇。以往的作业设计多侧重于加深对课堂讲授内容的理解与记忆，较少关注到学生探索精神、团队协作能力以及创新意识的培养。鉴于此，开发一套既符合科学原则又能激发学生潜能的生物校本作业体系，对于提升学习成效、增强学生的科学素质有着不可忽视的作用。本研究致力于探讨如何基于最新的课程指导方针来优化初中生物作业的设计，旨在促进学生的全面发展，并进一步提高生物教学的整体质量。

【关键词】新课标；初中生物；校本作业；设计策略

DOI:10.12417/2982-3838.25.01.000

1 基于新课程标准的初中生物校本作业设计的重要作用、主要组成部分及其设计原则

1.1 价值意义

在设计作业时，必须确保其具有明确的价值导向。通常情况下，知识掌握、能力培养、情感发展以及价值观塑造构成了初中生物教学目标的四大核心要素。教师应当面向全体学生，以提升学科素养为出发点，力求通过优化校本作业的设计来最大化地实现教育价值。这样做不仅能够激发学生参与各种科学研究活动的兴趣，还能促进他们学习方式的转变与深化，从而为全面提高学生的综合素质奠定坚实的基础。

1.2 基本构成

依据最新的课程标准，作业体系可按照侧重点的不同分为两类：传统书面评估方式与创新型评价方法。传统书面评估通常涵盖随堂主题测验、课堂即时反馈测试、单元测验、阶段性学习成果检测、自我评测练习、专项技能训练、学期末综合考核以及假期期间的学习效果检验等。而创新型评价则侧重于实验研究、构建模型、资料搜集及分析、思维碰撞与探讨、专业技能的培养、社会调研、校外实践活动、撰写研究报告等形式。

1.3 设计要求

依据最新的课程标准，初中生物教材在设计上出现了四个显著的变化。首先，构建了以三个核心模块为基础的教学体系；其次，教材内容不断更新，反映了生物科学领域的最新进展；再次，教学方式转向更加注重问题导向和探究式学习的方法；最后，加强了对教学活动效果评估的研究。基于这些变化，初中生物教师在制定校本作业时，应当采取多元化的策略，除了传统的笔试题目外，还应该加入模型制作、社会实践调研以及各类实践活动等环节。

1.3.1 根据教学评价体系明确设计要点

以往的学习成果评估主要依赖于标准化测试，这种做法侧重于衡量学生对教材内容的理解程度，但往往忽略了对学生能力发展和情感态度等方面的综合考量。依据最新的课程标准，在评价学生的学科相关技能时，建议采用任务执行的形式来考察其实操能力；而在促进学生情感态度及价值观念

形成方面，则提倡运用观察记录、档案资料分析以及个别访谈等质性评价方法来进行评估。因此，在规划校本作业时，教师不仅应设置传统的书面测试题目，还应当设计能够体现学生实际操作能力的任务型作业。

1.3.2 根据学生评价体系明确作业设计要点

在初中的新课程体系中，学生评价机制由过程性评价和终结性评价两大组成部分构成。这种评价方法要求综合考量学生的学习经历、实际表现及最终成绩。对于学科模块的终结性考核，依据新课程标准，基本知识与技能被视为两个至关重要的方面。为了实现全面评价，采用了多种评价方式，如课题研究、实验分析、模型设计、调查报告和个人成长记录等。

2 基于新课程标准的初中生物校本作业设计路径

2.1 锚定课程核心目标，设计与学科素养相衔接的校本作业内容

新课程标准下，初中生物教学以培养学生的生命观念、科学思维、探究实践和社会责任四大核心素养为核心目标，校本作业作为教学延伸，需紧密围绕课程核心目标，打破传统“知识复述”式作业模式，将素养要求融入作业内容设计，使学生在完成作业的过程中不仅巩固知识，更能深化对生物学科本质的理解。教师需先梳理教材单元核心目标与素养对应关系，再结合学生认知特点，设计具有情境性、应用性的作业，让作业成为连接知识与素养的桥梁，推动学生从“学会”向“会学”“会用”转变。

以苏科版初中生物七年级上册“生物与环境”为例，该单元核心目标是帮助学生形成“生物与环境相互依赖、相互影响”的生命观念，培养观察与分析的科学思维。教师可设计“校园微生态系统观察与分析”校本作业：先让学生分组观察校园内的花坛、草坪或池塘等区域，记录区域内的生物种类（如植物、昆虫、微生物等）与非生物环境（如光照、温度、土壤湿度等）；再引导学生分析不同生物之间的关系（如捕食、共生），以及生物与环境之间的适应现象（如仙人掌的叶刺适应干旱环境）；最后让学生撰写观察报告，阐述“生物与环境相适应”的具体表现，并提出改善校园微生态环境的建议。

2.2 立足学生认知差异, 构建分层递进的校本作业实施体系

学生的认知基础、学习能力与思维水平存在天然差异, 若校本作业采用“统一化”设计, 易导致基础薄弱学生“畏难退缩”、能力较强学生“学有余力”, 难以实现全体学生的发展。因此, 教师需立足学生认知差异, 遵循“最近发展区”理论, 构建分层递进的校本作业体系, 将作业分为基础层、提升层与拓展层, 基础层作业聚焦知识巩固, 确保学生掌握核心概念; 提升层作业侧重知识应用, 引导学生解决实际问题; 拓展层作业注重创新探究, 激发学生思维深度, 让不同层次的学生都能在作业中获得成就感, 逐步提升生物学学习能力。

以苏科版初中生物八年级上册第“生态系统的稳定”为例, 该单元核心知识包括绿色植物与生物圈的水循环、碳-氧平衡, 以及生态系统的自我调节能力。针对不同认知水平的学生, 教师可设计分层作业: 基础层作业为“生态系统成分与物质循环梳理”, 让学生结合教材图文, 用概念图梳理生态系统中生产者(如绿色植物)、消费者(如动物)、分解者(如细菌)的关系, 标注水循环中蒸发、蒸腾、降水等关键环节, 以及碳-氧循环中光合作用与呼吸作用的作用, 夯实基础概念; 提升层作业为“校园生态系统稳定性分析”, 让学生观察校园内的花坛、草坪等小型生态系统, 记录其中生物种类与非生物环境, 结合教材中“生态系统自我调节”的知识, 分析该生态系统可能面临的破坏因素(如杂草入侵、垃圾污染), 并提出维护其稳定性的具体措施; 拓展层作业为“社区微生态改善方案设计”, 鼓励学生调查居住社区的生态现状(如绿化面积、水体质量), 结合生态系统物质循环与自我调节原理, 设计改善社区生态环境的方案, 如增设“雨水花园”促进水循环、种植本土植物提升碳-氧平衡能力等, 并说明方案设计的生物学依据。

2.3 聚焦实践探究能力, 开发融合实验与社会调研的校本作业形式

新课程标准强调初中生物教学要突出实践性, 注重培养学生的探究实践能力, 校本作业作为实践教学的重要载体, 需突破“书面作业为主”的局限, 开发融合实验操作与社会调研的作业形式, 让学生走出课堂, 在动手实践与社会观察中感受生物学科的实用性, 提升探究能力与实践技能。教师需结合教材中的实验内容与社会热点问题, 设计具有可操作性的实践类作业, 明确作业流程与要求, 为学生提供实践指导, 确保学生在安全、有序的环境中完成作业, 同时引导学生记录实践过程、分析实践结果, 培养严谨的科学态度。

以苏科版初中生物七年级下册“土壤里的生物”为例, 该单元包含“观察土壤里的小动物”“探究土壤微生物的分解作用”等实验内容, 且与“土壤保护”“农业生产”等社会话题紧密相关。教师可设计“土壤生物观察与土壤健康调研”实践类校本作业: 实验部分, 让学生分组采集校园或社区的土壤样本, 使用放大镜、吸虫器等工具观察土壤中的小动物(如蚯蚓、鼠妇), 记录其种类与数量, 再通过设置“有微生物土壤”与“灭菌土壤”的对照实验, 探究土壤微生物对落叶的分解作用, 结合教材知识理解土壤生物在物质循环中的

作用; 社会调研部分, 让学生通过走访当地农田、咨询农技人员或查阅资料, 了解本地土壤面临的问题(如土壤板结、盐碱化), 分析这些问题对土壤生物生存及农作物生长的影响; 最后让学生整合实验报告与调研结果, 制作“土壤保护与生物多样性”科普小报, 内容涵盖土壤生物观察结果、土壤健康问题及保护建议, 向家人或社区居民普及土壤保护知识。这份作业将土壤生物观察实验与土壤健康社会调研相结合, 让学生在实践中深化对“土壤里的生物”单元知识的认知, 同时提升了实验操作、信息搜集与社会沟通的综合能力。

2.4 结合多元评价机制, 打造兼具过程反馈与成果检验的校本作业方案

传统校本作业评价多以“教师批改、打分”为主, 侧重成果检验, 忽视对学生作业过程的关注, 难以全面反映学生的学习状态与能力发展。新课程标准要求建立多元评价机制, 校本作业评价需兼顾过程反馈与成果检验, 整合评价主体(教师、学生自评、同伴互评)、评价内容(知识掌握、能力表现、态度参与)与评价方式(过程记录、成果展示、口头汇报), 通过及时、全面的评价, 帮助学生发现问题、改进学习, 同时为教师调整教学策略提供依据, 形成“作业设计—评价反馈—教学改进”的良性循环。

以苏科版初中生物八年级上册“植物的生殖和发育”为例, 该单元包含植物、动物与人类的生殖和发育知识, 教师可设计“生物生殖发育主题研究”校本作业, 并配套多元评价方案。作业要求学生选择一种生物(如植物中的菜豆、动物中的家蚕或人类的生殖发育), 通过查阅资料、观察记录(如菜豆种子萌发过程)或访谈(如询问父母关于人类生殖发育的知识), 完成研究报告。评价时, 采用“教师评价+学生自评+同伴互评”的方式: 学生自评需反思自己在资料搜集、观察记录过程中的优点与不足; 同伴互评聚焦研究报告的逻辑性、资料准确性与表达清晰度; 教师评价则结合过程记录(如观察日志、访谈提纲)与最终报告, 从知识掌握(如生殖发育过程的描述是否准确)、能力表现(如资料整合与分析能力)、态度参与(如是否积极参与观察与访谈)三方面给出综合评价, 并提出针对性改进建议。

3 结束语

总而言之, 新课标下初中生物校本作业的优化设计, 既是对学科素养培养要求的回应, 也是对传统作业模式的革新。文中提出的目标锚定、差异分层、实践融合与多元评价路径, 为教师提供了可操作的实践方案。未来教学中, 教师需持续结合学生发展与教材更新调整作业设计, 让校本作业真正成为衔接教学与素养的纽带, 助力初中生物教学质量与学生科学素养的协同提升。

参考文献:

- [1] 季虹. 新课程标准背景下初中生物教学评一致性的单元作业设计研究[J]. 考试周刊, 2022(46).
- [2] 谢发超. 促进学生深度体验的教学设计[J]. 山西教育, 2019(04).