

聚焦社会责任的生物校本课程研发初探

胡潇丹 王海荣 唐阳 潘佳慧 李志良 王书珍*
黄冈师范学院

DOI:10.12238/mef.v4i10.4110

[摘要] 以社会责任作为校本课程的线索要素, 将校本课程纵向划分为认识、体验、实践三阶段, 横向设置健康生活、善待生命、环境友好、生物与生活、生物与社会五个主题。以创生取向为核心, 设计课程资源管理系统, 可以有效保障校本课程的发展与完善。本文对校本课程的研发进行探究, 提出以固定课题和自选课题结合的教学方式, 以科普创作的形式输出并实践学习成果, 可以将社会责任的培养落到实处。

[关键词] 社会责任; 创生取向; 生物校本课程

中图分类号: G652

文献标识码: A

The Exploration of Biological School-based Curriculum Focusing on Social Responsibility

HU Xiaodan, WANG Hairong, TANG Yang, PAN Jiahui, LI Zhiliang, WANG Shuzhen*

Huanggang Normal University

[Abstract] Taking social responsibility as the clue element, the school-based curriculum is vertically divided into three stages: cognition, experience and practice. Moreover, five themes are set horizontally: healthy life, kindness to life, environmental friendliness, biology and life, as well as biology and society. Taking the creation orientation as the core, designing the curriculum resource management system can effectively guarantee the development and perfection of school-based curriculum. This article has explored the research and development of school-based curriculum, and put forward the teaching method of combining fixed subjects with self-selected subjects. Furthermore, the outputs and practices of the learning results in the form of popular science creation were performed which can implement the cultivation of social responsibility.

[Key words] social responsibility; creation orientation; biological school-based curriculum

《新课程标准》将社会责任定义为“基于生物学的认识, 参与个人与社会事务的讨论, 做出合理解释和判断, 解决生产生活问题的担当和能力”。社会责任是生命观念、科学思维、科学探究与社会生活的连接点, 对落实立德树人根本任务有重要意义。社会责任的教育强调学生的主体性, 强调学生综合能力的发展, 以及运用生物学知识解决生活问题的责任感。然而, 在实际的课堂教学中, 教师更重视对学生知识和能力的培养, 而忽略了社会责任培养的重要性。必修课程中, 教师对学生社会责任的培养以渗透为主, 具有一定的局限性。因此, 聚焦社会责任研发选修类校本课程, 将社会责任核心素养校本化, 是发展学

生学科核心素养的有效途径。基于此, 本文对高中生物校本课程研发进行了探究, 并提出了建议。

1 设计思路

1.1 以社会责任作为线索要素

将社会责任划分为多个主题模块, 对课程体系进行横向组织。参考《课程标准》中对社会责任的说明和选修课模块的开设建议, 设置五个主题: 健康生活、善待生命、环境友好、生物与生活、生物与社会。以社会责任为焦点, 在学生已有知识经验基础上, 依据主题对生物知识进行整合与扩展, 对课程进行横向组织, 帮助学生建立相应的社会责任。社会责任的关键是形成“担当和能力”, 强调态度和行动能力, 因此基于学生思

维发展特点, 将课程纵向划分为主题认识、体验、实践三个阶段。在主题生物知识中认识, 在课程活动过程中体验, 目的是培养社会责任意识。将知识转换为科普作品, 在大众科普宣传中实践, 发展学生行动能力。通过课程纵向三阶段的培养, 以知促行、以行求知, 深入发展学生的社会责任。

1.2 以创生取向为核心

创生取向, 教师和学生都是课程的开发者, 在教学活动中共同构建课程, 实现“以生为本”的课程理念。学生作为校本课程开发的主体, 可使校本课程具有较强的青春活力。学生参与课程开发, 对课程的兴趣、认同感和参与度更高, 更有利于发展其社会责任意识和创

新能力。课程资源管理系统是实现校本课程创生取向的途径,包含三个部分:课题库、成果展示平台、学生档案库。课题库由学生和教师遵循学生适应性发展的理念共同建设,是各个主题课程内容的来源。成果展示平台既是校本课程的作品库和资源库,也是大众科普宣传的平台。档案库则用于收录学生的档案资料,通过全面分析学生档案,判断学生发展需求,为进一步完善校本课程建设提供参考依据。课程资源管理系统,凸显了“以人为本”的设计理念,实现课程的创生取向,同时为主题课程的三阶段提供支撑(如图1),保障校本课程的发展性和适应性。

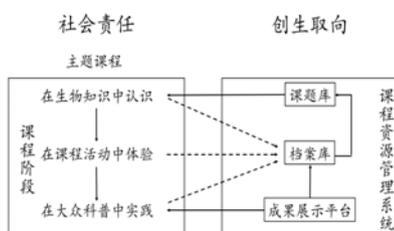


图1 课程体系设计思路示意图

2 校本课程设计

2.1 课程目标与课程内容

基于社会责任设置五个主题,并设计相应的课程目标和内容(如表1)。学生通过讨论生物学社会议题、探究生活中的生物学问题、大众科普宣传等方式,增强社会责任感,提高运用知识解决现实问题的意识和能力。

健康生活主题从健康谣言入手,介绍常见疾病、心理健康、急救等内容,讨论健康生活方式,引导学生将个体健康同社会健康发展相联系,培养社会责任感,建议高一年级开设。善待生命主题分为“认识生命”和“保护生命”两个部分:“认识生命”部分展示不同生态系统的多样性及重要作用,提高环境保护的意识,选择代表性物种进行讲解,增强动植物保护和热爱生命的责任感;“保护生命”部分充分利用校内外课程资源,设置议题,学生亲身实践开展动植物保护行动,建议高一年级开设。环境友好主题包括“生态缸制作”和“生态环境调查”,旨在帮助学生在活动中深

表1 主题课程的课程目标与课程内容

主题	课程目标	课程内容(课时数)
健康生活	通过“健康生活”主题的学习,掌握急救、重大慢性病、重大传染病、疾病预防、心理健康等方面的知识;能够运用科学知识破除健康谣言;能合作完成健康科普作品创作,积极参与到健康中国行动中去;树立每一个人是自己健康的第一责任人的理念,并为家人提供健康生活的指导和建议。	生活中的健康谣言(1) 重大传染病与预防(1) 重大慢性病(1) 急救(1) 心理健康(1) 健康生活方式(2) 自选课题(4)
善待生命	通过“善待生命”主题的学习,了解不同生态系统中的物种,认识生物多样性,能欣赏生物之美;能说明不同物种在生态系统中的作用;了解我国珍稀动植物的现状和保护措施;调查学校或社区的动植物资源并提出保护建议;理解热爱生命,珍惜生命,人与自然和谐共处的意义;能合作完成科普作品创作。	森林和荒漠中的物种(1) 海洋和湖泊中的物种(1) 城市和湿地中的物种(1) 我国珍稀动植物的现状和保护措施(2) 学校和社区动植物资源调查和保护(2) 自选课题(4)
环境友好	通过完成课题“设计并制作一个生态缸,观察稳定性”,客观地观察和描述生态缸的发展情况,并分析讨论成因;理解生态系统稳定性的有限,形成生态意识;对学校 and 社区的生态环境进行调查,提出自己的环保建议,参与环保实践;能合作完成环保科普作品创作。	课题:设计并制作一个生态缸,观察稳定性(4) 学校和社区生态环境调查(3) 自选课题(4)
生物与生活	完成课题“自制发酵食品”,修改完善制作方案;解释生活中常见发酵产品的生产制作过程;形成运用生物科学知识,解决生活中问题的意识;能通过科学探究,资料搜集等方式,解决生活中的生物学问题;能合作完成科普作品创作。	课题:设计制作自制发酵食品(4) 新闻中的生物知识(1) 生活中的“谎言”(2) 自选课题(4)
生物与社会	通过“生物与社会”主题的学习,能正确理解科学、技术与社会的关系;能运用生物学知识,关注和参与生物学社会议题的讨论,并提出自己的见解;能合作完成科普作品创作。	抗生素(1) 激素(1) 疫苗(1) 试管婴儿(1) 克隆(1) 转基因产品(1) 基因编辑(1) 自选课题(4)

入理解生态知识,促进学生对生态系统成分和稳定性的掌握,形成生态意识,可以贯穿整个学期,不受课程安排限制,建议高二年级开设。生物与生活主题包括“制作活动”和“综合讨论”。“自制发酵食品”(泡菜、果醋、酸奶等)课题与生活紧密结合,且涉及微生物发酵的理论和实验操作技巧,实验设计难度不高;“新闻中的生物知识”等课题针对生活中的生物问题或谣言进行综合讨论,师生可以共同准备讨论话题,建议高二年级开设。生物与社会主题是根据时事热点,选择新的议题加入课程,引导学生关注和参与生物学社会议题讨论,并形成自己的观点,是各种形式的综合讨论,建议高二年级开设。

2.2 实施方式

整个实施过程分为2个阶段:第一阶段共8课时,前7课时为教师组织的课程内容,要求小组成员选择内容并共同完成科普创作,在第8课时交流展示;第二阶段共4课时,小组自选课题、设计完成方式、课堂展示交流,最终提交一份过程记录和科普作品。教师根据课程内容选择不同的实施方式:(1)知识类课程采取案例教学法和启发式教学引导学生社会责任的养成;(2)制作类课程以STEM教育为目标,学生自主完成设计、分析、修改、制作等步骤,并将成品用于后续探究;(3)综合类课程是学生设计调查方案,组织开展实地调查活动,对调查结果在课堂上开展多种形式的讨论活动。

2.3课程评价

课程评价一般采用表现性评价和档案袋评价结合的方式进行。表现性评价从问题解决、信息收集处理、沟通交流合作、创造性、批判性五个评价维度进行，教师评价和学生自评为主，小组互评为辅。档案袋评价用于记录学生学习过程，展示课程成果。在课程开始前和课程结束后进行学生自评，并在课程完成后撰写心得体会。教师设置《评价量表》对学生进行量化评价，并在课程活动中通过观察、访谈、作品分析等质性评价的方法，发现和识别每名学生学习的强项和弱项，撰写一份课程发展建议。通过自评与他评结合，量化评价与质性评价相结合，完善评价机制，促进学生社会责任素养的发展。

2.4课程资源管理系统建设

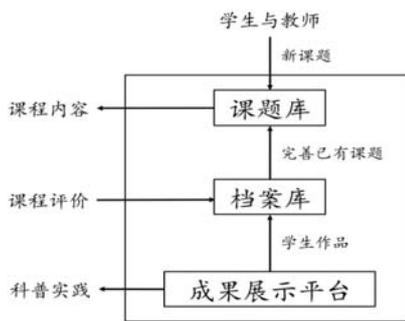


图2 课程资源管理系统示意图

课程资源管理系统包括课题库、成果展示平台、档案库三部分，与课程实施过程相互作用，是一个动态、开放的系统（如图2）。

通过学生和教师的共同建设，为课程资源管理系统提供活力，保障校本课程的发展性和适应性。课题库是各主题课程内容的来源，为了满足学生需求，并使学生获得适应性发展，由学生和教师共同完成，实现课程的创生取向。将已完成课题的活动设计、学生成果、课程反思等，由专门教师评估和完善后编入课题库。同时持续完善已有课题，不断收录新的课题，保证课程的发展性和适应性。建设专门的网站和公众号用于介绍课程和展示学生作品，并进行大众科普宣传。所有主题课程结束后，组织学生在社区和学校进行作品展览，评选出优秀作品，鼓励学生参与到大众科普工作中，践行社会责任培养。校本课程的开发初衷是为了满足学生的差异性学习需求，为学生提供有价值的学习体验，因而了解学生的学习需求是校本课程开发与完善的优先要素。建立学生档案库，收录学生档案袋。学生档案库中收录学生课堂学习和课外活动中的表现，以及学生对课程的心得体会和反思。通过全面分析学生档案，结合国家和社会对学生的发展要求，进行学生发展需求诊断，完善校本课程建设。

3 展望

社会责任既是生物学学科核心素养，也是立德树人的必然要求，兼具态度观念和行动能力两方面的要求，与思想品德教育、劳动教育等有共通之处。

通过对聚焦社会责任的生物校本课程体系进行探索，形成了高中生社会责任培养的校本课程研发思路，为德育和劳育提供参考依据。在具体实施中，还需因地制宜、因材施教，经反复实践后完善课程设计。

[参考文献]

[1]教育部.普通高中生物学课程标准(2017年版2020年修订)[S].北京:人民教育出版社,2020.
 [2]魏志琴,刘晟,刘恩山.在生物学课堂上加强社会责任的教育[J].生物学通报,2017,52(10):15-18.
 [3]马洁.从校本课程看生物学学科核心素养[J].中学生物教学,2020(21):30-31.
 [4]谭永平.生物学学科核心素养:内涵、外延与整体性[J].课程.教材.教法,2018,38(8):86-91.
 [5]张华.论课程实施的涵义与基本取向[J].外国教育资料,1999(2):28-33.
 [6]李臣之.校本课程开发[M].北京:北京师范大学出版社,2015.

作者简介:

胡潇丹(1995--),女,汉族,重庆人,硕士研究生在读,研究方向:中学生物教学。

*通讯作者:

王书珍(1984--),女,汉族,河南郑州人,副教授,博士研究生,研究方向:基础教育教学。