

浅谈高中生物综合实践活动对学生素养的影响

苏兰仙

云南省保山市龙陵县第一中学

摘要: 教育改革不断推进,高中生物教学目标也出现了明显变化。以往教学多侧重于知识传授,现今,教育越发看重学生综合素养的培育。综合实践活动这一新兴教学模式随之产生,它把生物学科知识和社会实践紧密相连。在此模式下,学生获得了较为广阔的空间,能够去探寻生物领域的未知内容,于实践里巩固所学知识,充分发挥自身创造力来开展创新活动,进而成长为全面发展的学习者。对此,本文针对高中生物综合实践活动对学生素养的影响、实施策略与建议进行研究。

关键词: 高中生物; 综合实践活动; 学生素养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.06.125

引言

在高中生物学的整个教学体系当中,综合实践活动所占的地位是相当关键且必不可少的。传统的课堂教学模式,局限在对书本知识的讲解上,如此一来,学生在学习过程中就显得比较被动。综合实践活动出现之后,彻底打破了这样的局面。它能够将抽象的生物理论知识和丰富多彩的实际生活紧密地关联起来。当学生参与到综合实践活动里面去的时候,他们就拥有了走出教室的机会,进而能够走进大自然、步入社会当中,去亲身感受生物知识在现实场景里的具体应用情况。就好比去实地考察那些珍稀植物的生长环境,借此去深入了解生物和环境之间存在的关系。这一方面能够让学生对生物学科所包含的内涵理解得更加到位、更加清晰,另一方面,还可以在科学探究、社会责任以及科学思维等诸多不同的维度上达成素养提升的效果,对于学生的全面发展而言,其重要意义是难以估量的。

一、高中生物综合实践活动对学生素养的影响

(一) 深化生命观念理解

在高中生物综合实践活动期间,学生能够较为全面地接触到各种各样的生物以及它们所处的生存环境,这对于加深对生命观念的理解而言,有着极为重要的意义。以对本地桫欏的研究为例,当学生参与到桫欏调查活动中时,会细致入微地考察桫欏的生长环境,会去认真测量像土壤酸碱度、光照强度以及湿度等这类环境指标,还会仔细记录桫欏的植株高度、叶片数量以及形态特征等相关数据。经过长时间的跟踪观察之后,学生察觉到桫欏的生长速度颇为缓慢,并且其对环境变化表现得十分敏感,特定的温度、湿度以及土壤条件恰恰是桫欏能够生存下去的关键所在。

如此一来,便使得学生深刻认识到生物的生存以及繁衍是和环境紧密关联在一起的,进而形成了“生物与

环境相互依存”这样的生命观念。在对诸如“龙陵秋海棠”这类新物种展开研究的时候,学生需要查阅数量众多的资料,去深入了解其分类地位、进化历程,同时还要细致分析它和其他植物在形态结构以及生理功能方面存在的异同之处。这能够助力学生去理解生命所具有的多样性和统一性,让学生明白所有的生物其实都源自于共同的祖先,只不过是在漫长的进化过程当中逐渐分化,最终才形成了如今这般丰富多样的物种。这些实践活动使得学生不再仅仅局限于书本之上所记载的那些理论知识,而是能够凭借着自身的亲身观察以、资料查询及深入研究,切切实实地感受到生命所蕴含的奇妙与复杂之处,由此进一步加深对生命观念的理解,从而为他们去认识生命世界筑牢坚实的基础。

(二) 提升科学探究能力

科学探究能力属于学生在学习生物学科时的关键素养范畴之一,高中生物综合实践活动给学生搭建起了一个锻炼该能力的广阔平台。当着手制定“大树杜鹃的调查方案”之际,学生会综合诸多方面的因素来加以考量。一开始,他们需要凭借查阅相关文献、向专家咨询等方式,去了解大树杜鹃具体的分布区域、生长习性以及数量状况,进而确定调查的范围以及重点区域所在。与此同时,交通的便利性与安全性也得纳入考虑范围,要规划出合理的调查路线,务必要保证既能抵达目标区域,又可以保障学生的人身安全。

在调查开展的过程之中,学生运用各式各样的科学方法来完成数据收集工作,比如利用样方法去测量大树杜鹃的种群密度,通过实地观察的方式记录其开花结果的时间、花朵的形态等诸多特征。当面临有可能出现的各类问题,像是恶劣天气对观察造成影响、数据出现较大偏差等情况时,学生都会积极主动地去思考解决的办法。他们有可能会选择增加样本的数量,以此来提升数

据的准确性；或者对观察时间做出调整，挑选更为适宜的天气条件去开展观察活动。待调查结束之后，学生针对收集到的所有数据展开整理与分析工作，运用统计学方面的知识来绘制相关图表，进而总结出大树杜鹃的生长规律以及分布特点。经由这一连串的实践活动，学生从提出问题、做出假设开始，接着到设计实验、实施实验，再到分析数据、得出结论，完整且充分地经历了科学探究的整个过程，其科学探究能力也由此得到了颇为显著的提升，并且学会了运用科学的方法去探寻生物世界当中所蕴含的诸多奥秘。

（三）强化科学思维培养

高中生物综合实践活动给强化学生的科学思维带来了丰富素材以及诸多实践机会。在着手制作宣传画册、宣传手册还有海报之时，学生得对大量的生物资料展开收集、加以整理并且进行分析。就拿制作野生兰科植物宣传手册来举例，学生依照相关的法律法规，借助网络、图书馆等多种渠道广泛地收集野生兰科植物的各类信息，如种类、形态特征、生态习性以及保护现状等方面的情况。面对数量颇为庞大的资料，学生运用归纳与概括的手段，从中提取出关键信息，把不同种类的野生兰科植物依据形态的相似性或者生态习性来实施分类总结，进而形成对于野生兰科植物整体特征的认知。与此同时，学生还会运用演绎推理的方式，去思索怎样依据这些信息设计出更具说服力同时也更有吸引力的宣传内容。

又如，依据野生兰科植物所面临的生存威胁，推导出保护它们的具体举措，并把这些举措以简洁清晰的形式呈现给广大公众。在这样一个过程当中，学生持续地进行思考、加以分析以及做出判断，学会从多个角度、多个层次去看待生物学方面的问题，不再仅仅局限于表面所呈现出来的现象，而是进一步深入地挖掘其背后隐藏的本质以及规律。这种思维方面的训练不但对学生在生物学科的学习中取得更优异的成绩有所帮助，而且还能让他们在日常生活以及未来的学习工作中，凭借科学的思维方式去处理问题，从而提升自身的综合素养。

（四）增强社会责任意识

高中生物综合实践活动确实能够较好地强化学生的社会责任意识。当对居民影响本地生物多样性的生活习惯展开调查之时，学生深入到社区以及乡村当中，去开展问卷调查的工作，同时也进行实地访谈。他们经过调查发现，部分居民有着诸如非法捕猎野生动物、非法采集野生植物以及随意丢弃垃圾进而破坏生物栖息地等一系列行为，而这些行为给本地生物多样性带来了极为严重的破坏后果。为了对这一现状加以改变，学生动手制作与保护相关生物有关的宣传册或者是小海报，并且会

前往集市、街道等场所，或是借助网络等途径来开展宣传活动。在制作宣传资料的整个过程里，学生能够较为深入地知晓相关生物所具有的保护意义与价值，还能明白保护生物多样性对于维护生态平衡以及推动经济可持续发展所具备的重要意义。通过向公众宣传这些方面的知识内容，学生一方面将自身所学的生物知识传播了出去，另一方面，他们也深切地体会到了自己身为社会成员之一，在保护生物多样性、维护生态平衡这件事情上所承担着的那份责任。

当参与到专题研学活动之中，如依托龙陵的石斛资源来开展相关研究这件事来说，学生得以知晓石斛产业发展同生态保护二者间存在的关系。他们心里清楚，如果能够合理地对石斛资源加以开发利用，是能够推动当地经济向前发展的。然而要是出现过度开采的情况，又或者采用的是不合理的种植手段，那就会对生态环境造成破坏，进而影响到石斛的可持续生长态势。这让学生深切地意识到，在努力追求经济发展的过程中，务必要把生态保护也同时兼顾起来，要在内心之中树立起可持续发展的理念。而这些实践活动，也促使学生从原本仅仅关注自身的学习状况慢慢地发生了转变，开始会去关注社会方面以及环境方面的诸多问题，由此增强了他们的社会责任感，还推动着他们以积极主动的态度，投身到保护自然、维护环境的实际行动里面去。

二、实施策略与建议

（一）充分挖掘地方资源，丰富实践活动内容

地方的资源当中蕴含着颇为丰富的生物教学方面的素材，若能对这些资源予以充分挖掘的话，能够在很大程度上丰富高中生物综合实践活动所涉及的内容。如学校周边存在的自然保护区，森林公园，还有农业、花卉种植园等等，这些无一不是极为宝贵的可供开展实践活动的场所。不管是当地所特有的特色生物种类，还是独特的生态系统，抑或是和生物相关的各类产业，都完全可以成为此类实践活动的切入点。如此一来，一方面能够让学生对本地生物所具有的多多样性有较为深入且全面的认识与了解，另一方面还可以把生物知识同地方的实际情况紧密且有效地结合起来，进而提升学生对于生物学习的兴趣，同时增强实践活动所具有的针对性以及实效性。

以拥有丰富石斛资源的地区为例，学校可以组织学生前往当地的石斛种植基地开展实践活动。学生可以参与石斛的种植过程，了解石斛生长所需的土壤、水分、光照等条件，以及如何进行石斛的日常养护和病虫害防治。在种植过程中，学生能够亲身体会植物生长的各个阶段，对植物的生理特征有更直观的认识。此外，学校

还可以与当地的石斛加工企业接洽,带领学生参观石斛的加工生产线,了解石斛从原材料到成品的加工过程,如石斛有效成分的提取、石斛相关食品的加工等工艺。通过这些活动,学生不仅学到了生物知识,还了解了地方特色产业与生物科学的紧密联系,拓宽了视野,丰富了实践体验。

(二) 加强教师指导,确保活动顺利开展

在高中生物综合实践活动这一领域中,教师所给予的指导无疑是极为重要的。教师自身得拥有扎实且深厚的生物专业知识储备,同时还要具备相当丰富的实践方面的经验,如此才能在活动的各个环节中切实发挥关键且不可或缺的作用。如在活动前,需要教师协助学生把活动目标清晰的确定下来,并且精心制定出既详细又合理的活动计划,进而引导学生在知识以及技能方面都做好充分的准备工作;在活动开展的过程中,教师务必要密切留意学生的进展情况,要能够及时察觉到可能出现的问题,并且给予极具针对性的指导意见,以此来保证学生在实践操作的时候既能符合规范要求,又能确保整个过程的安全;活动结束后,教师还得组织学生展开全面的总结以及深刻的反思等相关工作,引导学生进一步深化对所学知识的理解程度,同时有效提升他们的实践能力水平。

例如,在开展“大树杜鹃调查”实践活动时,活动前,教师先组织学生进行相关知识的学习,包括大树杜鹃的形态特征、生态习性、保护现状等。然后,教师与学生一起讨论制定调查方案,指导学生确定调查方法,如样方法、实地观察法等,规划调查路线,准备调查工具。在调查过程中,教师时刻关注学生的操作,当学生在测量大树杜鹃的高度和胸径时遇到困难,教师及时给予示范和指导,教会学生正确使用测量工具。当学生对采集到的数据出现争议时,教师引导学生分析原因,思考如何保证数据的准确性。活动结束后,教师组织学生进行汇报和总结,引导学生分析调查过程中的优点和不足,鼓励学生提出改进建议,让学生在反思中不断成长,确保整个活动达到预期的教学效果。

(三) 建立多元化评价体系,全面评价学生表现

以往传统且单一的评价方式,已经没办法全面且完整地评价出学生在综合实践活动中的具体表现情况,需要建立多元化评价体系,全面评价学生表现。要构建起多元化的评价体系,需要从多个不同的维度,同时运用多种多样的方式来针对学生展开相应的评价工作。在评价主体方面,应当把学生的自评以及互评涵盖进来,改变以往教师单一评价的现象,这样会让评价的结果变得

更加周全、更加符合客观实际。在评价内容方面,应当要把学生在活动当中的参与程度、实践操作能力、团队协作所展现出的精神、创新思维,以及在活动过程里所体现出来的社会责任方面的意识等等,全部都纳入其中。而评价的方式,可以采取将过程性评价和终结性评价相互结合起来的办法,比如说借助活动记录、实验报告、成果展示以及口头汇报等等这些形式,从而能够从全方位的角度去考量学生的综合素养和水平。

例如,在“制作保护野生兰科植物宣传手册”活动中,教师先制定详细的评价指标。在活动过程中,通过观察学生的参与度,记录学生是否积极收集资料、参与小组讨论和制作工作,对学生的活动参与度进行评价。在实践操作方面,根据学生对手册的排版设计、内容准确性和丰富度等进行打分。团队协作上,组织小组互评,让学生评价小组成员在活动中的沟通协作表现。创新思维方面,看学生是否有独特的宣传创意,如新颖的排版风格或独特的宣传角度。在成果展示环节,学生进行口头汇报,介绍宣传手册的制作思路和想要传达的保护理念,教师和其他学生根据汇报表现进行评价。通过这种多元化的评价体系,全面、客观地反映学生在活动中的表现,帮助学生发现自己的优点和不足,促进学生不断进步。

结语

综上所述,高中生物综合实践活动作为生物教学的重要组成部分,对于学生素养的提升具有不可替代的作用。通过参与综合实践活动,学生能够构建生命观念、提升科学探究能力、促进科学思维发展、增强社会责任意识。在今后的教学中,学校和教师应高度重视综合实践活动的开展,充分挖掘地方资源,加强教师指导,建立多元化评价体系,为学生提供更多实践和创新的机会,培养具有综合素养的创新型人才,为推动生物科学发展和生态环境保护等做出贡献。

参考文献

- [1] 张水龙. 高中生物教学中开展综合实践活动研究[J]. 中国科技经济新闻数据库教育, 2022(9): 4.
- [2] 平措朗杰. 浅谈高中生物课堂教学与综合实践活动课的整合[J]. 女人坊, 2021(10): 00104-00104.
- [3] 张延卿. 高中生物学综合实践活动开展现状及对策研究[D]. 曲阜师范大学, 2020.
- [4] 李怡. 解析开展高中生物综合实践活动的途径[J]. 文理导航·教育研究与实践, 2021(11): 121-122.
- [5] 徐红梅. 浅谈通过生物实践课培养学生创新能力[J]. 文理导航: 教育研究与实践, 2021(1): 2.