

# 高中生物综合实践活动探索

刘爱平

甬直高级中学 江苏 苏州 215127

**摘要:**高中生物课程中,综合实践活动是至关重要的环节。其重要地位不亚于生物主课,是验证并巩固学生生物理论认知的必要途径。此次研究将对高中生物综合实践活动的相关概念进行总结,分析生物课实践活动的依据,思考实践教育的现状,并得出高中生物实践活动的要点,望供参考。

**关键词:**高中教育;生物教育;综合实践活动

高中生物综合实践活动是生物课程的重要组成部分,为了保证生物教学的质量,首先需要保证综合实践活动的确切落实,让学生通过实践去验证自身的理论认知,进而达成教学目标。本文将对高中生物课程中的综合实践活动开展的相关要点进行总结,望参考。

## 一、综合实践活动的相关概念分析

### (一) 综合实践活动的概念

我国教育部在2001年颁布的《基础教育课程改革纲要》当中,提出了将综合实践活动课程纳入必修课的重要决定,这使得综合实践活动课程的重要地位得到了巩固,同时与综合实践活动教育相关的课题也得到了学界的广泛探讨。首先对于综合实践活动的概念必然要进行明确,这是课题研究的关键一步。所谓综合实践活动,是一种基于实践去建立并巩固认知的教学引导活动,是体验性、个性化与反思化的教育。综合实践活动提供了以学生为主体的、自主化的学习空间,学生在实践活动中处于主导地位,能够以自身与团队为中心,自主推动实践活动,自主建立并巩固认知。在此过程中,教师虽然可以引导,但是并不能有过度的干涉。一言蔽之,实践活动课程成为必修课程,充分说明其不可取代的价值,在明确其内涵的基础上,需要进一步思考其在课程中的有效融合途径,探寻未来的课程改革方向。

### (二) 综合实践活动的特点

综合实践活动的特点主要体现在以下几点。其一是自主性。实践是学生验证认知的唯一途径,这一过程只有以学生为主体,让学生通过单独或是团队合作的方式去完成,学生在此过程中才能将教师所传授的知识转化为自身的认知,这也正是实践教育的意义所在。综合实践活动的开展,首要考量是学生的自身发展需求,个性、爱好等等,确保学生能够自主选择感兴趣的活动主题。在实践过程中,学生可以借助教学影像的引导、团队合作以及自主的操作,去了解知识,掌握技能,而并不需要全程依赖教师。其二是开放性。综合实践活动课程的基本原则是社会化、生活化、自由化,在实践过程中,学生拥有更大的选择空间,同时也有更大的假设空间,可以自由预设实验的可能结果,同时也有更大的试错空间,摆脱了严肃的、苛刻的监管,学生更能放开手脚去进行知识探索,这正是学习的意义所在。其三是实践性,即是以实践为主的本质。实践活动所遵循的是实践检验真理的基本原则,因此实践性也自然是综合实践活动最基本的特点。通过实验、野外考察、公益活动、社会调查等多种方式,引导学生在实际探索的过程中运用所学的理论知识,这是知识转化的必要过程。其四是生成性。生成性的学习,主要是指在学习过程中,培养个体对于抽象知识的具象理解能力,加深其对于知识的理解,同时培养创新精神与突破精神。生成性学习的基础,是人的求知心理与探索欲望,这也正是实践教学的优势。实践活动是激发个体求知欲的有效途径,在实践过程中,个体的信

息获取是主动的,而非被动接受,并且能够自主将所掌握的信息转化为自己能够理解的概念,这要比教师的解读更让学生印象深刻。

### (三) 生物类综合活动的概念

生物类的综合实践活动,主要是指基于生物学领域学术研究的内容与目标去开展的综合实践活动,研究的主题自然是生物学领域的课题,活动的形式包含但不限于实验、访谈、实地调查等等,教学目标是在巩固学生生物知识认知的同时,培养学生在生物学领域研究中需要具备的良好特质。包括团队合作精神、坚持不懈的毅力以及对于科学精神的坚守等等。生物类的综合实践活动,其本质并非是单纯根据生物学教材知识点去设计并组织开展的生物探究活动,而是基于现有的生物学知识所开展的知识探索活动。在实践过程中,引导学生去了解物质世界生物的特征以及其生存、发展的规律,将自己实际接触生物的经验与自身所学的生物理论知识关联起来,将自身所学实际运用到对生物学的研究当中<sup>[1]</sup>。

## 二、生物课的实践活动依据

### (一) 生物学的学科特点

生物学的学科特点主要体现在以下几点。其一是综合性,因为生物学知识体系庞杂,其在社会的各个领域都有深入的渗透,也是多个领域开展学术研究的理论基础。例如飞机的发明,便是受到了蜻蜓的生物特征启发。一言蔽之,生物学知识对于科技、历史、地理、政治等许多领域的研究来说,都是必要的基础知识,其与多个学科之间存在学科交叉与融合。其二是实践性。生物学科的研究基于大量的生物科学实验,任何生物学理论提出,都需要通过多次实践验证,才能确认其是否成立,这也正是生物学实践活动的价值体现。

### (二) 生物学课程理念

生物学的课程理念特征主要体现在以下几点。其一是提倡自主的、探究性的学习。即是相对于死记硬背,更加关注实践探索。因为生物是物质世界的现实存在,所有生物相关的理论,都应当基于对于生物自身的研究去进行明确。其二是注重理论与现实的关联。我国教育部于2001年所颁布的教育纲要当中明确表示,课程内容的设计,需要充分考量学生自身的认知经验以及个人兴趣,要尽可能选择与现实相关的内容。生物学科的实践活动亦是如此,应当基于现实世界的生物特征、发展规律去进行内容设计,并且创新授课形式,生物学科的实践活动更要遵循从现实出发的准则,要将生物知识的学习与现实生活紧密关联起来,让生活中处处都是生物知识,学生的认知才能得到巩固<sup>[2]</sup>。

## 三、高中综合实践活动课程现状分析

此次针对实践活动课程教学现状的分析主要基于实际调查结果展开。调查对象主要为高中院校学生。对于综合实践活动课程的态度,主要体现在以下几个问题。对于“你对综合实践活动的意义怎么看?”这一问题,87.79%的学生表示综合实践活动很有意义,

或是意义较大。表示意义不大的学生占比为 3.93%，表示没有意义的学生占比为 3.93%。对于“综合实践活动是否对你的知识掌握与能力提升有帮助？”这一问题，89.42% 的学生表示很有帮助亦或是有较大帮助。表示帮助不大的学生占比为 5.76%，表示没有帮助的学生占比只有 4.82%。对于“当前的综合实践活动主题你是否有兴趣？”这一问题，48.35% 的学生表示非常感兴趣或是比较感兴趣。表示兴趣不大的学生占比为 32.74%，表示完全不感兴趣的学生占比为 18.91%。由此可见，当前学生对用户综合实践活动价值的认可度高，对于综合实践活动的意义与有着充分认可，但是多认为综合实践课程的创新度不足，主题不符合自身的喜好。

#### 四、高中生物综合实践活动的设计要点

##### (一) 设计原则

高中生物综合实践活动的设计，主要遵循以下几点原则。其一是要与现实密切相关。盲目的理论学习，只会让学生的认知与现实脱节，但是如同以上所述，生物是物质世界的现实存在，所以学生对于生物的认知，是不能构建在虚空中。而且灌输式的教育，会让学生的认知模式从主动转向被动，丧失自主探索知识的欲望以及能力。其二体现认知探索的自由度与对学生认知差异的包容度。每个学生都有自己的认知习惯与认知问题，在探索知识的过程中，出现错误是十分常见的，而实践的过程，则正是为了让学生借助自己的力量去摆脱错误的认知，找到正确的答案。在此过程中，教师要允许学生自由假设，因为无论其所知所想是否正确，通过实践，最终都会得到正确的答案。其三是要体现生物学的价值与特色。生物学是一门对人类社会有着重要影响的基础学科，其影响力是不容忽视的。农业、林业、畜牧业、渔业、医药业等领域的研究与实践，都离不开生物学知识以及相关技术的支持。在环境污染严重、资源愈发匮乏的当今社会，更不可忽视生物学领域的教育以及学术研究，只有这样才能找到维持生态平衡以及维持人类社会可持续发展的途径。要充分认可并体现生物学与其他学科之间的关联，落实跨学科的实践教育。

##### (二) 活动主题

高中生物综合实践活动的主题设计，要点主要包括以下几点。其一是要考量学生的个人的兴趣爱好等，选择能够激发学生学习兴趣的主题。例如可以选择随手拍生物的主题，让学生用相机去拍摄下自己认为美丽的、有趣的生物，无论是花草，亦或是小动物，只要学生乐于主动观察，都是好的开始，同时可以要求学生为自己所拍的生物配解说词，体现出自身对于所拍生物的了解。其二是要选择生活化的活动主题，要紧贴现实，以确保学生能够从生活当中收集素材。例如可以选择饲养并观察不同的生物，了解生物的个体生物特征以及生存、生长需求等等。其三是要体现活动主题的启发性，即是说要确保活动主题能够引发学生更加深入的思考以及研究。例如环境污染观察一类的实际观察研究活动，能够让学生更加深刻认识到当前我国乃至世界的生物，包括人类，面临着怎样的生存困境，应当做出怎样的努力。

##### (三) 实践目标

实践目标的制定，需要明确以下几个方向。其一是对生物理论知识累积与巩固。实践是验证理论的必要途径，学生在实践过程中，对于生物知识有了更加深入、明确的认识，不再停留在一知半解的层面，这才是有效的教育。其二是对生物领域自主学术研究与能力的培养。现今所有的生物理论知识，都是学者通过大量的实践研究所得出的。而且现有的生物理论知识，都并不能代表生物理论体系的全貌。只有通过实践活动，不断有新的发现，而不是死记硬背，这才是生物学学习与研究的意义。其三是对核心素养

的培养。在生物学科的实践学习过程中，要注重培养学生的观察力、探索意识、团队合作能力、对于自然界生物的研究兴趣等相关的核心素养，这是学生学习与研究的最主要目标，学生的素养强化，不仅有利于其对于生物知识的学习，即便是在其他学科的学习过程中，同样会让学生长久受益。

##### (四) 实践内容

研究内容的设计需要把握以下几个重点。其一是要重点开展自由探索类的实践活动。实验活动虽然是课堂实践活动中的关键一环，但是相对于实验教学来说，自由探索的实践活动更能激发学生的好奇心与求知欲。为此需要提升自由探索类课题的比重。例如可以让学生去收集自己不了解的植物样本，可以利用手机的识图等功能去进行初步的辨认，并且查询该植物的详细资料，在课堂上与教师以及其他同学进行讨论，分析所获取的信息是否正确。其二是要积极开展服务型的实践活动。服务型的实践活动，主要是指生态观察以及生态优化相关的活动。生物研究与生态研究有着密不可分的关系，每种生物对于生存环境都有着不同的要求，而生物研究的主要目标之一便是明确生物的生存需求与现状，服务型的实践活动，例如为城市中无栖息处的鸟类造窝、清理城市垃圾等，都是对生物生存有利的活动，也自然是实践活动的重点。其三是制作类的活动。这类活动的内容包括以上谈及的制造鸟窝等具有服务特征的活动，同时也包括制作植物标本等便于观察的样本等等。

##### (五) 实践评价

实践教学的评价开展，首先需要明确评价的基本原则与指标。为了保证评价的客观、公正，教师首先需要认识到的是，生物领域的学习成果体现，是不以知识积累为唯一基准的，而要同时考量学科价值认知、知识累积、实践经验、研究成果等各方面指标进行综合衡量的。通过实践活动，学生是否了解到了以往所不了解的生物知识？是否对生物学这一学科有了新的认识？在实践活动中担任怎样的角色？完成了哪些研究内容？这些都应当是用于衡量学生学习成果的目标。其二是要明确评价的目标，考核与评价，是为单纯为了总结出一个结果，亦或是要在此基础上，为学生提出后续的学习意见，如果是一名合格的教师，理应倾向于选择后者。所以评价必须要具备针对性，并且要同时指出学生的优点与问题。包括在实践活动中的参与度、与同学的交流情况等等，都是可以针对性提出或是指正的。一言蔽之，只有体现出启发性，服务于学生的自我完善、能力发展，评价才有意义<sup>[1]</sup>。

##### 结语：

综上所述，高中生物教学体系当中，综合实践活动的重要地位已然得到了关注，并且已经开始逐渐渗透到我国的高中院校当中。上文针对高中生物综合实践活动的探讨，旨在明确实践活动的价值以及实施重点。相信随着教育理念的不断更新，综合实践活动必然会与生物课程教学内容有更加科学的融合，更具针对性与实效性，引导学生达成生物学习的目标。

##### 参考文献：

- [1] 张华鹏,王娟娟.高中生物学综合实践活动的优化路径[J].中学生物教学,2022(24):13-14.
- [2] 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.
- [3] 陈菊芳.高中生物教学中开展综合实践活动初探[J].学周刊,2019(24):19.

作者简介：刘爱平（1981.03.06），女，汉，江苏省苏州市，中学一级，硕士研究生，高中生物教学，用直高级中学（215127）。