

基于学习场域创新，浅谈小学科学 湿地自然教育的实践与思考

黄宇拓

【摘要】本文针对当前学习场域的局限性，以湿地这一自然生态系统为依托，对学习场域进行了创新，并分享了笔者在自然教育理念的指导下开发、设计、实施湿地自然教育课程的实践与思考。

【关键词】学习场域；小学科学；湿地自然教育

作者简介：黄宇拓（1993—），女，江苏省苏州市张家港市世茂小学。

一、湿地自然教育与创新学习场域之间的关系

湿地具有调节气候、净化环境等多种功能，这一自然生态系统中生长着种类丰富的生物。为了充分发挥湿地环境的功能，避免让环境遭到破坏，有关部门出台了一系列政策法规^[1]。目前，我国的自然教育进入了蓬勃发展的阶段。学校是教育的主阵地，湿地自然教育需要融入科学教学中，这有利于学生了解关于湿地的知识，增强生态保护意识，并加入湿地环境保护的行列。

自然教育是利用自然体验的方法，建立“人与自然”“人与人”“人与自我”之间的联系，以期促进人的健康成长，实现人与自然和谐共生的教育行为^[2]。教师在开展自然教育时，需要以真实的自然生态环境为学习场域，利用自然元素和自然资源设计关于观察、记录、创作的一系列体验式的活动；带领学生走进自然，让学生在自然环境中通过倾听、观察、触摸等方式，融入自然、了解自然、体验自然，加深对自然的认识，对相关问题进行自主探究与思考，以提升自身的逻辑思维能力，同时在户外活动中提高身体素质^[3]。此外，学生能够在接受自然教育的过程中培养热爱自然、热爱生命、热爱生活的感情。

在科学课程中，学习场域是学生开展科学学习活动的物理空间，反映了教师、学生、环境等之间的关系。小学阶段的学生对自然界中的事物大都有着强烈的好奇心和求知欲，他们乐于探索其中的奥秘。然而，目前多数学生的学习场域十分有限，缺少亲近自然和

亲身体验的机会，导致学生的自然观察能力、实践能力和创新精神无法得到有效培养。因此，小学科学教师需要对学习场域进行创新。笔者认为，湿地自然教育的开展与学习场域的创新相契合。与笔者所在的学校毗邻的暨阳湖省级湿地公园，是天然的、真实的、富有生命力的、能够满足学生发展需求的学习场域。

二、小学科学湿地自然教育课程的探索

为了有效落实国家课程，将湿地自然教育融入科学教学中，同时提升学生的综合能力，学校需要基于学习场域创新，以国家课程为基础，以自然环境为依托，以学生发展需求为根本，以学科核心素养为导向，开发、设计并实施适合在湿地公园里开展的小学科学湿地自然教育课程，让学生走进自然，在观察和体验的过程中进行自主学习，从而实现学生自我成长。

（一）合理开发，构建湿地自然教育课程

1. 以国家课程为基础，以自然环境为依托

学校对课程进行的创新与实践，应该以落实国家课程为目标。笔者所在的学校在构建课程的过程中，深入解读了教科版小学科学教材，对学科教学资源进行了再开发，并且多次走进暨阳湖省级湿地公园这一天然的学习场域进行调研，最终设计出了系统的、实践性强的、探究型的小学科学湿地自然教育课程。课程以湿地中的植物、动物、非生物因素等为切入点，围绕6个主题展开。这6个主题分别是“叶”“果实和种子”“花”“动物”“土壤”“水”。

以“果实和种子”为例,这一课程主题依托的是教科版小学科学二年级上册第一单元第6课“不同的季节”和第7课“做大自然的孩子”,二年级下册第二单元第2课“通过感官来发现”,四年级下册第一单元第1课“种子里孕育着新生命”、第6课“果实和种子”和第7课“种子的传播”,六年级上册第一单元第3课“观察身边微小的物体”的有关内容。课程具体分为以下6个部分:(1)“寻果大作战”——学生需要寻找湿地里的果实,制作果实礼盒;(2)“果实知多少”——学生需要进行有关湿地里的果实的知识问答;(3)“观察湿地里的果实”——学生需要借助合适的工具,解剖果实,观察果实的内部结构;(4)“各种各样的种子”——学生需要在观察种子的过程中发现不同种子在结构上的异同;(5)“探寻种子传播的方式”——学生需要结合种子的特点,推测它们是如何传播的;(6)“小世界大精彩”——学生需要用显微镜观察果实和种子的各个部分。

2. 以学生发展需求为根本,以学科核心素养为导向

素质教育要求学校和教师以培养学生的创新精神和实践能力为重点。为了让学生成为学习的主体,教师在探索课程的过程中应该设计学生比较感兴趣的问题,以兴趣带动学习,引导学生对问题进行自主探究。人亲近自然世界的本能是个体发展的必要生物基础。自然对人的健康、精神集中和创造力都有积极的作用^[4]。构建湿地自然教育课程,旨在让学生观察身边的自然,获得积极的情感体验,培养学生的综合能力,提升学生的学科核心素养,促进学生健康成长。

(二) 湿地自然教育课程实践案例分析——“观察叶”

1. 课程设计依据:教科版小学科学一年级上册第一单元第3课“观察叶”。

2. 活动内容:运用科学的方法观察各种各样的叶,以绘画的方式记录叶的形状、大小、颜色等,描述叶的特点,认识不同植物的叶的相同和不同之处。

3. 活动对象:学校一年级学生。

4. 活动时长:60分钟。(时间安排为:活动前的讲话用时10分钟,活动用时30分钟,集体交流用时20分钟。)

5. 活动目标

(1) 科学概念目标:学生能够认识到,植物的叶是多种多样的,不同植物的叶在形状、大小、颜色等方面都具有各自的特征,但它们在结构上又有相同之处。

(2) 科学探究目标:学生能够采用科学、合理的

方式对叶的形态特征进行观察、记录和描述。

(3) 科学态度目标:学生在活动中能够主动观察,仔细倾听,乐于表达。

(4) 科学、技术、社会与环境目标:学生能够感受到叶的多样性,形成环境保护意识。

6. 活动材料:湿地公园里各种各样的叶、放大镜、夹板、文具、“观察叶”活动记录单。

7. 活动过程

(1) 教师在活动前明确任务:师生到达相应地点后,教师要求学生每4人为一组,寻找2片不同植物的完整的叶,运用科学的方法,借助放大镜进行观察,并以绘画的方式记录这2片叶的特征,找出它们有哪些相同和不同之处。(学生如果完成了上述任务,可以观察小组内其他成员找到的叶,并进行相互交流。)

(2) 学生自主观察:学生自主收集落叶,观察、记录叶的特征,并完成活动记录单。教师巡视,并给予学生必要的指导。

(3) 集体交流:每个小组派一位代表进行分享,说一说本小组发现不同植物的叶有什么相同和不同之处。教师给予学生激励性的评价。

8. 活动反思

笔者带领学生走进湿地公园,在活动中,调动学生的多种感官,引导学生对叶进行自主观察,并展开交流,能够让学生对自然、课程内容形成独特的感受,获得良好的学习体验,为学生后续完成自然笔记做铺垫,同时能够锻炼学生的观察能力,提高学生的专注力。

叶是学生十分熟悉的事物,将叶作为观察对象,能够激发学生参与活动的积极性。笔者发现,学生在观察的过程中很容易就找出了不同植物的叶的异同。在进行集体交流时,学生们畅所欲言。有的学生觉得自己收集的叶的形状像手掌、扇子等;有的学生认为不同植物的叶的颜色、叶脉不同;还有一些学生从叶的边缘、大小、气味、粗糙程度等方面找出了不同之处。对于不同植物的叶的相同之处,学生们发现了它们都有叶柄、叶脉。此外,笔者在学生发表自己的观点时,能够适时通过提问的方式,发散学生的思维,并对学生表述得不准确的地方进行纠正,如将“叶脉”说成“叶的纹路”,将“叶柄”误说成“叶的茎”。大多数学生都能积极主动地参与活动,愿意思考,善于观察,乐于表达,是称职的小观察员。

三、小学科学湿地自然教育课程实践思考

(一) 立足实际,设计课程内容

教师应该在选择课程主题、设计课程内容时,立足实际,注重提升学生的学习体验,充分利用学校和

当地的自然生态资源,围绕科学核心素养开展教学活动,使湿地自然教育规范化、常态化、系列化。

(二)合理设置环节,注重自然体验

湿地自然教育课程的教学中,应该既有学生进行自由观察、自主探究、随心分享的环节,也有教师讲授自然知识和学习方法的环节。

比如在“我和蚂蚁有个约”的湿地自然教育活动中,学生的主要任务是在湿地公园里寻找蚂蚁、观察蚂蚁、了解蚂蚁的身体结构。有的学生一开始在阳光照射的路面上寻找蚂蚁,但花了很长时间也没有找到;后来,他们在树荫下找到了蚂蚁,知道了蚂蚁通常待在阴凉的地方。到了观察环节,把蚂蚁放进昆虫观察盒对于学生来说又是一项新的挑战。学生尝试了各种方法,如直接用手抓;用镊子夹;用饼干引诱;先让蚂蚁爬到树叶上,再把蚂蚁连同树叶一起放到观察盒里。学生在借助显微镜进行观察时发现,蚂蚁的足上长有许多细毛,这是教材中没有提到的。在探究环节,有的学生跟着蚂蚁的队伍找到了一个蚁巢,为了探究蚂蚁喜欢吃的食物,他将一些零食放在蚁巢的周围,然后仔细观察蚂蚁的反应。在活动中,学生们能够敢于提问、勤于动手、乐于探索,在观察蚂蚁的身体结构时能够保持专注,在笔者做活动总结时能够认真聆听。教师需要合理设置活动环节,引导学生积极参与其中,让学生掌握自然知识,获得自然体验,培养学生的自主探究能力和思维能力,提升学生的科学核心素养。

(三)抓住契机,增强学生的环保意识

湿地自然教育课程是以湿地环境为依托的课程,教师在教学实践中需要让学生学会尊重自然,树立生态保护意识,认识到保护环境应该从自己做起。

比如在关于探索花的结构的湿地自然教育活动中,

学生需要通过解剖花,了解花的组成部分包括花萼、花冠、雌蕊、雄蕊等,进而感受到花的多样性和生命的美好。教师要向学生强调,在收集花时不能从树上采摘,而应捡拾地面上的花。在活动结束后,教师可以让学生把收集到的花带回家,制作成干花。学生能够通过此次活动,认识到自己要爱护花草树木,珍爱生命,保护环境。如果教师可以为学生提供更多了解自然的机会,那么他们将更加热爱自然、热爱生命。

结语

笔者基于学习场域创新,对小学科学湿地自然教育课程的探索之旅才刚刚开始。如何使湿地自然教育规范化、常态化、系列化?如何设计让学生真正受益的湿地自然教育活动?如何对课程教学效果进行有效、准确的评估?这些问题将促使我们不断地进行尝试、反思、学习、实践。笔者相信,在自然中开展以兴趣为导向的教育活动,能够激发学生自主学习动力,促进学生身心的健康发展。■

【参考文献】

- [1] 王钰婷.以湿地生态为“舟”起航自然教育[J].科技视界,2021(14):138-140.
- [2] 中国野生动物保护协会.自然教育手册:让孩子体验自然之美[M].北京:中国农业出版社,2020.
- [3] 何辰慧,孔荀.自然教育理念下的幼儿园户外空间设计探析[J].设计,2021,34(13):65-67.
- [4] 刘文清.情意自然教育体验课程:4—6年级[M].北京:中国林业出版社,2020.