

# 基于自然教育基地的小学科学课程设计研究——以拉市海湿地公园为例

张明月 何春俊 吴月华 康绍喜

丽江文化旅游学院, 云南丽江, 674100;

**摘要:** 生态文明建设不断发展, 自然教育就尤为重要。教师开展自然教育就是对生态文明建设的真诚实践。自然教育的开展需要以自然教育基地为依托。本文以拉市海湿地公园为对象, 对其进行调查, 为基地的选择提供依据。课程设计是在新课标的指导下, 制定课程目标、选择和组织课程内容和进行课程评价的过程。同时, 选择拉市海湿地公园为典型案例进行课程设计主要有确定课程主题、设定课程目标、选择课程内容及组织过程和进行课程评价四个环节。

**关键词:** 小学科学; 自然教育; 课程设计; 教育基地

**DOI:** 10.69979/3029-2735.25.05.010

自党的十八大以来, 习近平同志提出了一系列的新思想。云南省以成为生态文明建设国际典范为目标。丽江市坚持不懈地贯彻落实习近平生态文明思想, 推进美丽云南的丽江实践。《全国自然教育中长期发展规划(2023—2035年)》是我国第一部具有引领性作用的自然教育行业行动指南, 其发布着力推动我国自然教育行业的健康发展。教师开展自然教育需要以自然教育基地为依托。2024年9月26日, 中国生态学会评选“拉市海国际重要湿地”为“中国生态学会科普教育基地”之一。教育部在《义务教育科学课程标准(2022年版)》中, 明确提出了小学科学的性质是一个综合性和实践性的课程。基于拉市海湿地进行小学科学的课程设计, 能够在实践中让小学生探索自然中的科学奥秘。

## 1 拉市海湿地公园的概述

拉市海湿地公园位于云南省丽江市, 并集自然风光、人文景观和地方特色于一体。主要的教育场所包括室内多媒体教室、湿地博物馆、观鸟长廊、东巴祭署博物馆、少数民族村庄纪念馆和十二生肖大道。湿地博物馆展示了湿地生态系统和生物多样性的重要性。观鸟长廊主要是为观鸟者所设计的, 两侧种植了鸟类喜欢的植物且设置了鸟类科普标识牌。候鸟季节集中在每年12月到次年的2月之间, 这是观鸟的最好时候。本文主要围绕湿地博物馆和观鸟长廊进行课程设计。

## 2 利用自然教育基地设计小学科学课程

### 2.1 确定课程主题

国内外自然教育基地的课程可分为自然体验、专题讲座与议题讨论、实践操作、环境解说、团队合作、户外教学、志愿培训、节事活动。2024年教科版《科学》根据学生获取事实的方法将课型分为观察课、实验课、阅读课、技术课和讨论课。拉市海湿地公园更便于实践操作中的观察课和户外教学中讨论课。故此, 确定课题为“探寻湿地候鸟”。

### 2.2 设定课程目标

《义务教育科学课程标准(2022年版)》中确定小学科学需要培养学生的核心素养有科学观念、科学思维、探究实践和态度责任。“双减”大背景下, 教师应转变教学观念, 从提升学生的核心素养入手, 打造以学生为核心的高效课堂充分调动学生的主观能动性<sup>[2]</sup>。在此背景下, 在培养学生的教学过程中, 基础是科学观念, 助力是科学思维, 关键是探究实践, 驱动是态度责任<sup>[3]</sup>。围绕小学科学核心素养, 基于丽江拉市海湿地公园设计小学科学课程的课程目标, 能够在实践和探究学习中, 全面提升学生的科学素养。

#### 1. 科学观念

了解湿地作为迁徙候鸟重要栖息地和繁殖地的作用; 学会识别几种常见的迁徙候鸟种类; 明白候鸟的迁徙路线、生活习性以及面临的生态威胁。

#### 2. 科学思维

记录候鸟外貌、种类和数量, 培养信息收集能力和

分析思维；讨论人类活动对迁徙候鸟的影响，并能够提出改善建议。

### 3. 探究实践

使用望远镜观察候鸟，体验科学探究的乐趣；模拟简单的迁徙地图，探究湿地环境变化对候鸟栖息地选择的影响；讨论保护湿地和候鸟的措施，演讲进行成果展示。

### 4. 态度责任

培养尊重科学、崇尚自然的科学态度；承担保护湿地的社会责任，参与湿地保护宣传活动；鼓励对科学的好奇心和探索欲，不断拓宽科学视野。

## 2.3 选择课程内容及组织过程

《探寻湿地候鸟》的教学活动中，采用的是PBL教学法，坚持“以学生为主体，以问题为基点”的原则。从学生的视角出发，组织教学活动。让学生在实践观鸟过程中，探寻湿地中候鸟，培养学生的实践能力和创新思维。本设计分为思考问题、观察候鸟、候鸟迁徙的角色扮演和总结讨论4个环节。

### 1. 思考问题

【设计意图】本环节是从基地教室的知识普及为开始，目的是创设轻松、愉快的情境，激发小学生对湿地和候鸟的兴趣和好奇心。

#### 活动1：湿地探秘之候鸟迁徙（全学段）

教师导入：来到拉市海湿地公园，映入眼帘的是草甸与湖泊交织。我们可以看见成群结队的飞鸟掠过水面，它们或翱翔于蓝天之上，或栖息在湖岸的草地中。然而，当我们仔细观察候鸟时，就会思考它们为何会选择拉市海作为他们的栖息地呢？学生说：可能因为这里是候鸟的家，他们在这里感到很安全、舒适。

教师讲：同学们的思路是对的，因为湿地很适宜候鸟的生长，我们就来仔细地了解一下湿地和候鸟的相关知识。教师结合视频和图片讲解拉市海湿地的自然环境、候鸟迁徙路线、周边的动植物资源的相关知识，以及初步观察和辨别候鸟的基本方法。

### 2. 观察候鸟

【设计意图】本环节中，学生们能够亲身实践用望远镜观察候鸟，进一步加深对它们生活习性和行为特点的理解。学生们切身感受大自然精灵的神奇与美好，可以培养了热爱自然和保护环境意识。

#### 活动2：实地观察候鸟（全学段）

实践观察前，教师要讲解望远镜的使用以及观察候鸟的重点和方法。在观鸟长廊里，教师组织学生们亲自实践用望远镜观察候鸟。学生可以近距离地观察灰鹤、白鹭、赤麻鸭等多种候鸟，拉近学生们与“精灵”的距离，培养学生对自然的热爱。在活动进行过程中，学生们的任务是在观察记录表（包括观察到的候鸟种类、数量、行为等内容）中写下自己的发现，与教师沟通疑问。教师要做好指导工作，及时回答学生的问题，并且结合基地科普牌上的候鸟知识和候鸟喜欢的植物进行讲解，让学生做到观察、记录和思考相结合。

#### 活动3：候鸟小画手（全学段）

让学生们结合候鸟图画纸，画出自己感兴趣的候鸟，如：白鹭、灰鹤和紫水鸡等。教师及时指导绘画，并展示优秀作品。这里需要提前请同学们带好水彩笔。

#### 活动4：参观湿地博物馆（全学段）

在拉市海湿地博物馆的参观中，学生能够看到玻璃窗里面展示形态各异的鸟类标本，而且标本中有详细的介绍，屋顶上也有其他的鸟类模型。由用望远镜观察到真实的候鸟，转到自己在现实中看到的模型，可以加强对候鸟的印象、模型和候鸟之间的链接。并及时补充在观察环节中，对观察记录表记录的遗漏。湿地博物馆中的大地图可以作为下一环节当中的教育设施。

### 3. 候鸟迁徙的角色扮演

【设计意图】学生们能够亲身尝试候鸟的迁徙，并体会湿地对于候鸟的重要性。角色扮演的的方法能够激发学生们的参与兴趣，让学生更加深入思考自己与自然的联结。

#### 活动5：候鸟返“乡”（第一学段）

在室外的地上用画圈的方法，规定出适宜候鸟生存的湿地。以小组内成员收集到的湿地和候鸟的知识作为前进的标准，优先到达湿地的小组获胜，并获得食物奖励。学生们用这一环节的候鸟化作为即将扮演的角色，并以分组的形式进行。活动结束后，再次讲解湿地、候鸟和环境的特点，为自然精灵的讨论做铺垫。

#### 活动6：候鸟迁徙团（第二和三学段）

学生们利用上个活动中的候鸟画，作为自己即将要扮演的候鸟角色。在小组同学的帮助下，将图画贴在身上，由各个小组构成候鸟迁徙团，分团的形式进行简单的迁徙。在大地图中，采用候鸟小模型的形式进行迁徙。各个候鸟迁徙团要进行讨论并合理选择迁移路线。由教师带领全班同学进行迁移路线的展示，再评价迁移路线

的合理性。角色扮演的形式能够让学生更好的理解候鸟的迁徙路线。迁徙演示的活动结束后,教师讲解对于湿地环境保护的重要性,以便开启后续的教学。

#### 4. 总结讨论

【设计意图】本环节中,可以深化学生们对于湿地和候鸟的保护意识,将对自然的保护意识落在实处,并且灵活运用之前活动学习的知识。

##### 活动7: 可爱的自然精灵(第一学段)

在这一活动中,让学生们写一写自己眼中的候鸟和湿地。以可爱的自然精灵为标题或者题目自拟。学生以书面的形式展示出自己所学所见,最后以演讲的形式呈现,教师进行总结和点评,也加入采用学生互评的形式

##### 活动8: 争先保护自然精灵(第二和三学段)

在该活动中,要让学生从自己实际生活出发,围绕湿地候鸟的保护、人类活动对湿地候鸟的影响等话题进行讨论,鼓励学生发表自己的观点和看法。教师作为记录员,总结和点评学生们的不同观点,将适宜的方法汇总。教师注意引导学生,制定的方法要能够在现实生活中去实施。

## 2.4 进行课程评价

评价要把评价主体多元化,把评价方式多样化。主体上,可以涵盖教师、学生自评与互评、家长等,如学生互评观察报告,家长评价学生的实践表现,以便全面反映学习情况。方式上,采用过程性评价记录学习的过程,终结性评价考查湿地和候鸟相关知识的掌握,表现性评价考量学生的实践与创新能力。

## 3 自然教育基地建设的建议

### 3.1 促进自然教育基地开发和利用

丽江是纳西族的家园,在纳西族东巴教中有着人与自然的和谐观的传统。因此,可以因地制宜地将传统文化结合于自然教育基地进行开发和利用中,拓宽自然教育基地开发和利用的方向,进而达到文化和自然教育相互融合的作用。充分利用自然教育基地的现有资源,发挥其优势,为青少年提供更多更好的教育体验服务,让他们从小树立正确的生态价值观和道德观,对于推动生态文明建设具有极大的促进作用<sup>[4]</sup>。基地开发工作的实

施既包括针对未开发的自然教育基地,也需要针对已开发的自然教育基地进行多方面的探索。在开发阶段的基础上,建立丽江市独特的自然教育基地库,按学生的年龄和学段的特征分类,进而收集整理全市范围内适合开展自然教育基地,为自然教育基地的利用提供便捷。

### 3.2 加强自然教育基地导师的专业培养

在自然教育基地中进行课程实施,是由教师工作的开展所进行的。这就需要教师有着敏锐的自然教育意识和知识等,能够以自然教育基地的特色资源和环境为基础设计适宜的自然教育课程。在实际调查过程中,笔者发现大部分自然教育基地是由工作人员兼导师进行课程宣讲,或外聘自然教育基地导师进行专业教学。因此,要加强自然教育基地教师的专业培养。培养一批自然教育课程设计、规划、营销、执行等方面的自然教育专业骨干队伍,扩大自然教育人才的供给面<sup>[5]</sup>。通过组织导师参加定期培训、交流学习等方式,可以更新自然教育知识体系和教学技能。同时,也可以鼓励一线教师采取行动研究,亲身参与自然教育研究和实践,结合实际的教学经验,不断探索创新性的自然教育教学模式和教学方法。

### 参考文献

- [1]张竹林.核素养视域下小学科学学习活动设计思路及模型搭建[J].创新人才教育,2023,(04):68-74.
- [2]许晓春.“双新”背景下小学科学教学中创新思维的培养[J].小学教学研究,2024,(36):76-78.
- [3]张丽萍,武书琴,邓小龙,等.寿阳县森林公园生态自然教育基地建设探讨[J].山西林业,2022,(05):14-15+48.
- [4]边喜英,潘澜,徐倩文,等.“两山”理论背景下的浙江省自然教育基地发展路径研究[J].西南林业大学学报(社会科学),2024,8(04):24-29.

基金项目:本文是基于丽江文化旅游学院2023年省级全国大学生创新创业训练项目中的创新训练项目《丽江市小学自然教育资源调查》(S202413328008)的阶段性研究成果。

作者简介:张明月(2002年),女,汉族,辽宁西丰,丽江文化旅游学院,学生,小学教育。