118 校园“鸟类邻居”——它们和我们共享的校园

项目	内容
任务名称	校园“鸟类邻居”——它们和我们共享的校园
对应分册	《喜鹊》《麻雀》《猫头鹰》《老鹰》《鹤》《海鸥》《鸵鸟》《企鹅》
核心探究	鸟类识别与分类、鸟类行为与习性、城市生态系统、人与动物共存
对应主题	生态环境、生命健康
呼应课标	科学课程“生物与环境的相互关系”——生物对环境的适应；“人类活动与环境”——人类活动对生物的影响；小学学段：能通过观察、比较与分析，发现并描述不同种类物体的特征；初中学段：能运用查阅资料、实地调查等方式获取证据
关注能力	物种识别与分类、长期观察与记录、生态意识与行动
价值观引领	它们比我们更早住在这里——校园不只有我们，还有它们。
适用年级	4-8 年级
建议课时	分散在 2-4 周完成观察，集中课时 4-5 课时

一、探究导入

每天早晨，你走进校园时，听到的第一种声音是什么？可能是喜鹊“嘎嘎”的叫声，可能是麻雀“叽叽喳喳”的喧闹，可能是鸽子“咕咕”的低语。它们比我们更早到校——天还没亮，它们已经开始了一天的活动。它们在操场上觅食、在树枝上筑巢、在屋檐下躲雨、在草坪上散步。我们上课的时候，它们在窗外飞过；我们放学之后，它们还在那里。

校园里有哪些鸟？它们长什么样？住在哪里？吃什么？一年四季都一样吗？它们怕我们吗？如果我们想帮助它们，应该怎么做？今天我们就来认识这群“鸟类邻居”——它们是谁、住在哪里、吃什么、什么时候来、什么时候走、我们怎么做才能不打扰它们、甚至帮助它们。

二、探究目标

1. 通过持续观察和记录，认识校园常见鸟类的种类、外形特征和生活习性

2. 学习鸟类观察与识别的基本方法，发展长期观察、数据记录与物种分类的能力

3. 了解鸟类与校园环境的关系，萌发爱鸟护鸟、与动物和谐共处的行动意识

三、探究准备

1. **材料用具**：双筒望远镜（如有条件）、相机（或手机拍照）、记录本、铅

笔、彩色笔、鸟类图鉴（纸质或电子版）、鸟类识别 App（如“懂鸟”“鸟类百科”等）、校园平面图

2. **场地**：校园各区域（操场、花坛、林荫道、屋顶、围墙边、食堂附近等）

3. **安全提醒**：观察时保持安静，不惊吓鸟类；不攀爬树木或建筑物去接近鸟巢；不触摸鸟蛋和幼鸟；不投喂不适当的食物

四、探究过程

（一）提出问题

学生讨论校园里的鸟类，围绕以下问题展开：

- ☐ 校园里有哪些鸟？你认识它们吗？
- ☐ 它们长什么样？有什么不一样的特征？
- ☐ 它们住在哪里？吃什么？在哪里找食物？
- ☐ 一年四季，校园里的鸟都一样吗？
- ☐ 我们怎么观察它们才不会吓跑它们？

（二）作出假设

校园鸟类以留鸟为主，常见种类包括喜鹊、麻雀、鸽子、斑鸠等。不同鸟类占据不同的生态位——喜鹊在树冠层活动，麻雀在地面和灌木层活动，鸽子在屋顶和开阔地面活动。鸟类的分布与食物来源、筑巢地点和人类活动强度密切相关。

（三）鸟类观察

活动一：制定观察计划

各小组选择一种校园鸟类作为主要观察对象：

观察对象	观察地点	观察时段	观察内容
喜鹊	操场边的大树	早晨到校后、课间	外形、叫声、觅食、筑巢
麻雀	花坛、食堂附近	全天	数量、活动区域、群居行为
鸽子	屋顶、操场	早晨、傍晚	飞行路线、栖息地点

活动二：持续观察与记录

各小组进行为期 2-4 周的持续观察：

- ☐ **外形特征**：体型大小、羽毛颜色、嘴形、尾形、飞行姿态
- ☐ **行为记录**：觅食、鸣叫、飞行、筑巢、育雏等
- ☐ **数量与分布**：在校园哪些区域出现？数量有多少？

- ☐ **时间规律**：什么时间最活跃？不同季节有什么变化？

一个小问题：翻开《喜鹊》分册，喜鹊的巢为什么那么大？喜鹊每年在旧巢上继续加高加大，一座巢可用数年甚至数十年。你看到的喜鹊巢，可能已经使用了很久。翻开《麻雀》分册，麻雀是留鸟，终年生活在同一片区域——它不像燕子那样迁徙，而是选择在人类身边常年居住。这也是为什么校园里一年四季都能看到麻雀的原因。

观察方法：

- ☐ 每日固定时间、固定地点观察 5-10 分钟
- ☐ 尽量不惊扰鸟类（保持安静、不突然移动、不穿鲜艳颜色衣服）
- ☐ 能拍照尽量拍照，不能拍照就手绘或文字描述

（四）资料查阅与鉴定

对照图鉴或 App，确认观察到的鸟类种类，查阅资料了解每种鸟的生活习性、食性、繁殖方式、迁徙规律，制作“校园鸟类档案”。

常见校园鸟类识别要点：

鸟类	外形特征	习性	校园常见位置
喜鹊	黑白色、长尾、体型较大	杂食、留鸟、筑巢于高树	操场边大树
麻雀	棕褐色、体型小、群居	杂食、留鸟、筑巢于屋檐	花坛、食堂、屋檐
鸽子	灰色、体型中等、有斑纹	杂食、留鸟、筑巢于屋顶	屋顶、操场
斑鸠	棕灰色、颈有斑点	杂食、留鸟	林荫道、草坪

（五）设计制作

各小组合作完成：

- ☐ **校园鸟类图鉴**：收录校园常见鸟类，图文并茂
- ☐ **校园鸟类分布地图**：在校园平面图上标注不同鸟类的分布区域
- ☐ **“校园鸟类邻居”观察日志**：记录持续观察中的有趣发现
- ☐ **鸟类友好校园建议书**：提出“如何让校园对鸟类更友好”的建议

五、成果制作

各小组合作完成以下成果（至少选择一项）：

- ☐. **校园鸟类图鉴**：图文并茂的校园常见鸟类手册
- ☐. **校园鸟类分布地图**：标注鸟类分布区域的校园平面图
- ☐. **“校园鸟类邻居”观察日志**：图文记录的持续观察日记
- ☐. **鸟类友好校园建议书**：面向学校的爱鸟护鸟行动建议

六、交流反思

1. 通过 2-4 周的观察，你认识了校园里的哪几种鸟？哪种鸟最有趣？为什么？

2. 校园里的鸟主要分布在哪些区域？哪个区域的鸟类种类最多？为什么？

3. 你观察的鸟怕人吗？在你靠近多远的时候会飞走？不同鸟的“安全距离”一样吗？

4. 冬天和夏天，校园里的鸟种类有变化吗？

5. 如果我们要让校园对鸟类更友好，可以做哪些事情？

七、科学与文化融合

《诗经》305 篇中提到鸟类的有 50 多篇——“关关雎鸠，在河之洲”“燕燕于飞，差池其羽”“鹤鸣于九皋，声闻于天”——中国人观鸟、爱鸟、写鸟的传统已经持续了三千年。翻开《喜鹊》分册，喜鹊在中国文化中是“报喜鸟”——“喜鹊登枝报喜来”，人们把喜鹊的叫声解读为好事将至。但喜鹊自己不知道这些，它只是在树梢上筑巢、觅食、育雏。翻开《麻雀》分册，麻雀是与人类关系最密切的鸟类之一，从《诗经》的“谁谓雀无角”到今天的城市屋檐，它们一直和我们住在一起。北宋画家黄筌的《写生珍禽图》精准描绘了二十多种鸟类；今天我们用相机和望远镜观察校园里的鸟类邻居，延续的正是这份从《诗经》就开始的凝视。鸟在树上，人在树下——三千年过去了，我们还在用不同的方式，做着同一件事。

八、探究感悟

《诗经》的第一首《关雎》写的是一只鸟：“关关雎鸠，在河之洲。”三千年前的中国人，看着水边的一只鸟，听着它的叫声，写了一首诗，流传了三千年。为什么中国人这么喜欢鸟？也许因为鸟离我们很近——它们住在我们的屋檐下、飞过我们的头顶、在清晨叫醒我们——但鸟又离我们很远——它们会飞，能去我们去不了的地方，能看到我们看不到的风景。鸟是“近”与“远”之间的使者。

校园里的喜鹊、麻雀、鸽子，也是这样一群使者。它们每天和我们共享同一片操场、同一棵大树、同一片天空。但我们很少停下来看它们——我们太忙了，忙着上课、忙着考试、忙着赶路。它们不忙——它们只是活着，吃虫子、找树枝、筑巢、唱歌。停下来看一只鸟——这可能是我们在这个课题里学会的最重要的事。不是因为它能帮我们提高分数，而是因为它让我们看见了另一种活法：不赶时间、不焦虑、不比较，只是在自己的位置上，按自己的节奏，过自己的日子。而当我们把观察记录整理成一本“校园鸟类图鉴”时，我们不仅在记录鸟，也在记录我们

自己与鸟共享的这段时光，这段时光里也凝结着师生友谊、同学友谊。

注：本探究任务对标《义务教育阶段科学教育“做中学”领航行动指南》核心精神。学生可以根据自己的兴趣与身边的资源参考本课题制定个性化的探究课题，用跨学科项目制的学习方式进行整合。