027 狐狸的“狡猾”——机会主义者的生存智慧

项目	内容
任务名称	狐狸的“狡猾”——机会主义者的生存智慧
对应分册	《狐狸》
核心探究	机会主义觅食策略、行为灵活性、城市生态适应
对应主题	生态环境
呼应课标	科学课程“生物与环境的相互关系”——生物对环境的适应与行为适应；“生命的延续与进化”——动物的行为适应与生态位；初中学段：能运用分析综合、推理论证等科学思维方法处理信息；能运用查阅资料等方式获取证据
关注能力	食性分析与城市生态调查、行为观察与生态推理
价值观引领	真正的智慧，不是坚持一种方法直到成功，而是随时准备换一种方法。
适用年级	5-7 年级
建议课时	4-5 课时

一、探究导入

在世界各地的民间故事中，狐狸总是以“狡猾”的形象出现。《列那狐的故事》中，列那狐用计谋欺骗了狼和熊，成为了文学史上最著名的“骗子”形象；在古希腊寓言中，狐狸也常常是机智与狡黠的代表。在中国，“狐假虎威”的成语中，狐狸虽然耍了小聪明，却也展示了它善于利用资源的生存智慧。

狐狸真的“狡猾”吗？或者，“狡猾”其实是人类对“高适应力”的一种解读？狐狸的“狡猾”，也许是一种值得我们认真看待的生存智慧。今天我们就从狐狸的生存策略出发，一起探究：狐狸的“狡猾”背后，到底是什么样的生存智慧？

二、探究目标

1. 认识狐狸的行为适应与生态位特征，理解机会主义觅食策略的生存优势

2. 学习食性分析与城市生态调查的方法，提升行为观察与生态推理的能力

3. 理解适应力是最重要的生存能力，灵活应对变化是智慧的表现，培养尊重生命、理解城市生态的环保意识

三、探究准备

1. **材料用具**：计算机或平板（查阅资料）、记录本、绘图工具、A3 白纸、彩色标记笔

2. **场地**：教室或计算机室，条件允许时可选择郊野公园或城市绿地边缘进

行实地观察

3. **安全提醒**：使用网络查阅资料时需在教师指导下进行；注意信息源的可靠性；野外观察时穿长袖衣裤，与狐狸保持安全距离，不投喂野生动物

四、探究过程

（一）提出问题

狐狸为什么被认为是“狡猾”的？它的行为适应有什么特别之处？狐狸为什么能在城市中生存?

（二）作出假设

狐狸是“机会主义”觅食者——灵活的行为策略使其适应多种环境。狐狸的“狡猾”是高度行为灵活性的体现：它在不同环境中会采用不同的觅食方式，食谱随季节和栖息地变化而变化，善于利用人类活动的副产物（垃圾、宠物食物、小型家畜）作为食物来源。

（三）设计并实施探究方案

活动 1：狐狸的形态与行为观察

查阅资料或观看视频，了解赤狐的形态特征和行为特点：

观察项目	记录内容
体长与体重	
毛色特征	
耳廓形态（与猫、狗的对比）	
尾部的特点与功能	
活动时间	□昼行性 □夜行性 □晨昏性
捕食方式	
储存食物的行为	
与同类的互动	

我们发现：狐狸的耳廓呈三角形，又大又尖，听觉极其灵敏——能听到地面下老鼠挖掘隧道的微弱声音。它的尾巴粗壮蓬松，称为“尾刷”，不仅在奔跑时帮助保持平衡，在寒冷天气还可以盖住口鼻保温。狐狸主要在晨昏和夜间活动，凭借敏锐的听觉和嗅觉捕猎小型哺乳动物。它还有“储存食物”的习惯——会把吃不完的猎物埋起来，用土覆盖，以备不时之需。

活动 2：狐狸的食性分析与食谱多样性探究

查阅资料，记录狐狸在不同季节、不同栖息地的食性变化：

季节	主要食物（举例）	食物类型比例
春季		小型哺乳动物___%，鸟类___%，昆虫___%， 植物果实___%，腐肉___%
夏季		小型哺乳动物___%，鸟类___%，昆虫___%， 植物果实___%，腐肉___%
秋季		小型哺乳动物___%，鸟类___%，昆虫___%， 植物果实___%，腐肉___%
冬季		小型哺乳动物___%，鸟类___%，昆虫___%， 植物果实___%，腐肉___%

我们发现：狐狸的食谱极其广泛——从老鼠、野兔、鸟类等小型脊椎动物，到昆虫、蚯蚓等无脊椎动物，再到浆果、野果、植物根茎，甚至腐肉和人类垃圾。不同季节狐狸的食物组成差异显著。夏天昆虫和植物果实占比高，冬天则更依赖小型哺乳动物。这种“有什么吃什么”的策略，使狐狸能够在食物资源波动较大的环境中生存。

活动 3：城市狐狸——城市化中的适应者

查阅资料，了解狐狸如何适应城市环境：

适应维度	具体表现
栖息地选择	
食谱变化	
活动时间调整	
筑巢场所	
与人类的互动	

我们发现：城市化进程使得部分狐狸迁入城市中生活。它们通常在公园绿地、废弃工地、城市边缘的荒地、甚至地铁站附近筑巢。城市狐狸的食谱中出现了更多人类食物——垃圾、宠物食物、鸽子等。它们的活动时间也做出调整，夜晚更加活跃以避免与人类正面接触。城市中的狐狸往往会变得更加谨慎机敏，善于利用狭小的空间移动——这正是“狡猾”的真实写照。

（四）搜集证据整理结果

1. 狐狸的形态特征与其行为适应高度匹配：大耳廓提供敏锐听觉、蓬松尾巴提供平衡和保温、灵巧的前爪适合挖掘。

2. 狐狸的食性具有高度的季节性和地域灵活性，是典型的机会主义觅食者。它的生存不依赖单一食物来源，而是“有什么吃什么”。

3. 狐狸在城市环境中也能生存，且表现出不同于野外的行为适应——城市

狐狸更加夜行化、更加谨慎、食谱中人类食物占比明显增加。

4. 狐狸的“狡猾”不是计划性的“阴谋”, 而是高度的行为灵活性——它能够快速感知环境变化、调整自己的行为策略。

（五）得出结论

狐狸的“狡猾”是高度行为灵活性的体现，而不是“预谋”或“欺骗”。它不执着于一种捕猎方式、不依赖一种食物来源、不固守一种栖息环境。它总能根据环境的变化调整自己——这种方法失败了就换一种，这种食物没有了就找另一种，这个环境不适合了就换一个地方。真正的“狡猾”是适应性，是“不固执”，是“知道什么时候该变”。

五、成果制作

制作《狐狸的生存智慧》科普展板：

1. 狐狸形态结构图（标注耳廓、尾刷、前爪等适应特征）

2. 狐狸的四季食谱变化图

3. 城市狐狸 vs 野外狐狸行为对比图

4. “适应与变化”感悟板块

六、交流反思

1. 在民间故事中, 狐狸是“狡猾”的象征；而在城市里, 狐狸是“适应”的样本。这两种形象之间有什么联系？我们所说的“狡猾”，会不会只是把“比我们适应得快”解读成了“狡诈”?

2. 狐狸的食谱中有腐肉和人类垃圾——它不“挑食”。这种不挑食的特性，是“缺点”还是“优点”？在人类社会中, “不挑食”的人通常更容易适应环境, “挑食”的人则更容易陷入困境。这种类比成立吗?

3. 如果狐狸完全适应了城市生活，成为“城市动物”的一部分，它还是“野生动物”吗？成为城市居民的狐狸，需要我们的保护吗？还是我们只需要“无视”它们就够了?

七、科学与文化融合

在世界各地的民间故事中，狐狸总是以“狡猾”的形象出现。《列那狐的故事》

中，列那狐用计谋欺骗了狼和熊；在古希腊寓言中，狐狸也常常是机智与狡黠的代表；在中国，“狐假虎威”的成语中，狐狸借老虎的威风吓跑了百兽。这些故事里的狐狸都有同一个特点：它不够强大，但它足够聪明。

在中国传统文化中，狐狸还有另一重形象——“狐仙”，是灵性、神秘、甚至神圣的存在。民间传说中的狐仙能修炼成精、幻化人形，既有智慧也有灵性。从“狡猾的骗子”到“灵性的仙者”，狐狸在文化中的角色跨度极大。古人没有给狐狸做生态调查，没有分析它的食性和活动时间——但他们观察到了狐狸最核心的特质：它能在复杂的环境中生存下来，无论环境如何变化。今天我们说这是“机会主义觅食者”，古人说这是“狡猾”——同一件事，只是用了不同的词。

八、探究感悟

狐狸的“狡猾”，是它用数百万年演化出的生存策略。它不执着于一种捕猎方式——它会追、会挖、会等、会储存；它不依赖一种食物来源——它能吃肉、能吃果、能吃虫、能吃腐肉；它不固守一种栖息地——它能在森林、草原、荒漠和城市中生存。

在民间故事中，狐狸被塑造成了“骗子”“诡计多端”的形象。但如果我们放下人类中心主义的视角，把狐狸的行为放在它自己的生存语境中，会发现所谓的“狡猾”不过是“适应力”的另一种表达。狐狸不需要“道德”——它需要的是活下去。

狐狸教给我们的是：真正的智慧，不是坚持一种方法直到成功，而是随时准备换一种方法。灵活比固执更有力量，适应比对抗更可持续。

《真实的大自然·狐狸》分册用高清摄影图片完整呈现了狐狸的形态特征和野外生活——从警觉的眼神到捕猎的瞬间，从伏击的姿态到活动的身影。透过真实的镜头，我们得以看见：一个被人类贴上“狡猾”标签的动物，只是在自己的生存世界里做到了极致。而我们需要的不是给它贴标签，而是透过标签看见它如何用自己的方式，在这个不断变化的世界中活下来。

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。