

# 六横中心小学学历案（科学）

设计者（ 虞浩迪 ）

课题	油菜花	设计时间	
所属单元	第一单元	核心概念	生命系统的构成层次
教学目标	<p><b>科学观念：</b>通过观察不同花的结构，知道完全花一般由萼片、花瓣、雄蕊、雌蕊等部分组成；认识到雄蕊和雌蕊是花的主要结构，授粉成功后雌蕊能发育成果实和种子。</p> <p><b>科学思维：</b>用比较的方法，能区别不同的花之间的结构的差异，推测花各部分的功能，认识植物体结构与功能相统一。</p> <p><b>探究实践：</b>能选择恰当的工具用解剖的方法由外到内有序地观察花的结构。并通过观察比较概括花的共同特征，通过传粉实验认识雄蕊和雌蕊的作用。</p> <p><b>态度责任：</b>通过观察花的结构的活动的活动，养成以事实为依据描述观察结果的习惯。能持续关注植物的生长变化，具有认识和研究植物的兴趣，形成保护环境意识。</p>		
教学重难点	<p>重点：通过解剖活动，了解完全花具有花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊等结构。</p> <p>难点：通过观察雄蕊和雌蕊的特点，推测雄蕊和雌蕊的作用。</p>		
跨学科概念或联系进阶	<p>跨学科概念：系统与模型</p> <p>联系：在前几节课的学习中，学生经历了种植油菜花，观察种子萌发的过程，认识了根、茎和叶的形态特征及其功能。他们知道油菜花生长到一定阶段就会开花，但对于油菜花的结构以及各结构的作用这些问题学生有一定的认识但比较模糊。本课通过观察、解剖的活动，引导学生认识花的结构，推测花各部分的功能。</p>		
教学准备	1. 每组提供油菜花、百合花、镊子、双面胶、A4 纸、放大镜；2. 观察记录单。		
教学过程			二次修改内容
聚焦	一、激发兴趣，聚焦问题（预设 5 分钟） 材料准备：油菜花。 1. 小组奖励油菜花，这是什么花？ 2. 油菜花朵上有什么?或许从来没仔细观察过油菜花。 2. 今天我们好好观察：油菜花（板书） 【设计意图】通过交流这段时间观察到的油菜花生长变化的情况，描述观察到的油菜花开花的过程。在谈话中，将话题聚焦到观察、研究花的结构上。		
探索	观察油菜花的结构以及比较各种花的结构		

探索一	<p>(一) 观察花的结构与名字 (预设 15 分钟)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>观察。             <ol style="list-style-type: none"> <li>摘一朵刚盛开的油菜花，并用放大镜观察。</li> <li>它是由哪几部分组成。借助作业本活动记录掌握 4 部位，ppt 油菜花图片指部位。</li> </ol> </li> <li>解剖。             <p>出示注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①解剖时由外到内。</li> <li>②用镊子轻轻地夹住花各部分的基部，小心地撕下。</li> <li>③注意保持各部分的完整。</li> <li>④请把解剖下来的每部分用透明胶粘在作业本中。</li> </ol> </li> <li>学生活动：小组合作，解剖油菜花。</li> <li>讨论：花的每一部分有什么特点？可能有什么作用呢？</li> <li>小结：一朵油菜花是由萼片、花瓣、雄蕊、雌蕊四个部分组成的。</li> </ol> <p>(下面环节放在这里)</p> <p>(三) 观察雄蕊和雌蕊的结构特点 (预设 8 分钟)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>讲述：刚才有个别同学把雄蕊和雌蕊贴反了，谁有好办法区分？还有别的方法嘛？</li> <li>小组活动：观察雄蕊和雌蕊。             <p>讲述：借助视频，仔细观察百合花的雄蕊和雌蕊分别是什么样子的？用手指轻轻触碰雌蕊的柱头部分会有什么感觉？</p> </li> <li>提问：雄蕊和雌蕊分别有什么作用？             <p>(预设：雄蕊上有许多花粉；雌蕊顶上有黏液，可以黏住花粉。)</p> </li> <li>提问：从刚才的观察中，你认为花的哪一部分将来有可能发育成果实？说说你的理由。</li> <li>小结：花粉落到雌蕊上，雌蕊可以发育成果实和种子。</li> </ol> <p>【设计意图】在对比分析之后，将目光聚焦到花的共同特点都有花蕊，再通过观察百合花的雄蕊和雌蕊的特点，推测雄蕊和雌蕊的作用。在充分观察的基础上，为学生推测花的哪一部分将来有可能发育成果实提供更好的猜测依据。</p>	
探索二	<p>(二) 观察其它植物的花的相同与不同 (预设 7 分钟)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>提问：油菜花有这样的结构，那其他植物的花是不是也由这四部分组成呢？</li> <li>PPT 出示百合花，南瓜花 1 号，南瓜花 2 号             <p>如果分 2 类，可以怎么分？</p> </li> <li>思考：比较这些花的结构，有哪些相同和不同？</li> <li>小结：像油菜花这样，有花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊四部分结构的花叫做完全花，缺少其中一部分或几部分的花叫做不完全花。</li> <li>分发桃花，判断是什么类型？             <p>【设计意图】通过解剖观察油菜花和观察其他植物的花，发现花的结构的相同与不同。</p> </li> </ol>	
研讨		
拓展	<p>三、拓展：为花进行人工授粉 (预设 5 分钟)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>过渡：像南瓜花、丝瓜花这些单性花又是怎样传播花粉的呢？(先学生猜测：人工、昆虫等)</li> </ol>	

	<p>观看视频了解传粉过程。思考：雄蕊上的花粉落到了雌蕊的黏液上，花又会有什么变化？</p> <p>2.讲述：自然界中的植物多种多样，它们用不同的方式完成传粉的过程。只有完成传粉，植物的花才能发育成果实。</p> <p>提问：现在你们知道花为什么都有雄蕊或雌蕊了吗？</p> <p>3.小结：课后，我们也可以试着给花进行人工授粉，体验传粉的过程。</p> <p>出示实验指导：为百合花进行人工授粉。</p> <p>（1）用棉签轻轻接触雄蕊的花药；（2）再拿棉签在雌蕊上轻涂；（3）用放大镜观察变化。</p> <p>【设计意图】通过视频资料了解植物传粉的重要性，认识到只有完成传粉，植物的花才能发育成果实。通过实验指导了解人工授粉的过程，并鼓励学生在课后尝试为油菜花进行人工授粉。</p>	
作业布置	作业本第 10.11 页	
板书设计	<p>1.5 油菜花开了</p> <p>完全花→花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊</p> <p>不完全花                      （花粉）（黏液）</p>	
教学反思：		