

利用情境感知学习平台，
培养学生科学素养

《多种多样植物》教学设计

广州市芦荻西小学

梁瑞红



经全国中小学教材审定委员会2003年初审通过
义务教育课程标准实验教科书

KE XUE

科学

六年级 上册



《多种多样的植物》
是新教科版科学教
科书六年级上册第
四单元第三课的学
习内容。

一、教学设计理念：

为了更好的引导、培养课程中学生主动探究和有意义的知识建构能力与意识。本次教学过程中利用iPad和情境感知学习系统来为学生搭建一个课内与课外无缝融合的学习空间。在教师的引导下，通过对拓展阅读资料的学习，以及在校园内对植物的主动探究，来帮助学生在已有知识的基础上学习、理解植物分类的科学方法。



本课情境感知学习系统的应用，就是要
把所处校园里多种多样的植物，在校园
特定环境中的情景信息，让学生利用移动
设备传感器感知到校园植物资料信息。然
后根据情景信息进行处理分析，得出结果
过程的一个学习系统。

二、教材内容分析：

从校园植物多种多样性的植物认识，拓展到对自然界植物多样性的认识。地球上植物种类繁多，教科书以学生熟悉的植物作为研究对象，通过分类活动，让学生进一步建立植物多样性的认识，并且领悟到分类是研究植物多样性的基本方法。本课是生物领域的教学内容，是在三年级学习《植物》《植物的生长》以及五年级学习《生物与环境》的基础上进行本单元知识的学习。认识植物多样性的目的，就是为了更好地保护地球上自然资源、保护地球环境，保护地球珍稀的生物。

三、学习者特征分析：

通过前两课的学习，学生了解了他们所熟悉的校园的植物种类。启动学生原有认知，再继续本课的学习。三年级的时候学生已经研究过周围的植物，再加上多年来通过各种方式积累的对于植物的认识，他们的头脑中已经形成了许许多多有关植物的知识，但是这样种类繁多的植物到底如何表现为多种多样呢？学生并不清楚。因此学习本课时让学生以已知的植物知识为基础，让学生在分类活动的过程中感受植物的多种多样，从而建立生物多样性的认识，进一步让学生学会分类的方法，领会分类是学习科学的一种方法！



教学重点：
对多种植物用自己的方法进行分
类。

教学难点：
确定植物的分类
标准。

四、教学目标是：

- 1、知道分类是研究生物的基本方法。
- 2、用自己确定的标准给植物分类，认识到植物是多种多样的。
- 3、能够欣赏并感受大自然因植物的多样而美丽。
- 4、养成认真细致，合作进行探究的品质。

五、教学环境及 资源准备：

iPad、
情境感知学习系统、
教室和校园



六、教学策略方法：

(一) 探究式学习法

探究式学习是一种积极的学习过程，主要指的是学生在科学课中自己探索问题的学习方式。本课是让学生通过独立自主观察生活中的植物，对其进行查找、收集与处理信息，并且能够对植物的特点进行描述。

(二) 合作—研讨法

科学活动以小组的形式开展，不仅可以培养学生的团结合作精神，而且可以在活动过程中提出自己的想法，同伴之间进行互相交流，最终达成共识。

七、教学设计：

环节一：游戏激趣、导入新课。

首先开展一个竞赛小游戏，让学生以小组为单位，一分钟内写出校园里所知道的植物名称，看哪一组写的最多，就可以评为今天的“植物之星”小组。

在这个环节里，是要各小组把写出的植物名称，上传情景感知学习系统（云平台）里，立即能可视化评出“植物之星”小组，达到激发学生学习兴趣和探究欲望，感受到美丽校园中植物的种类的多样性。

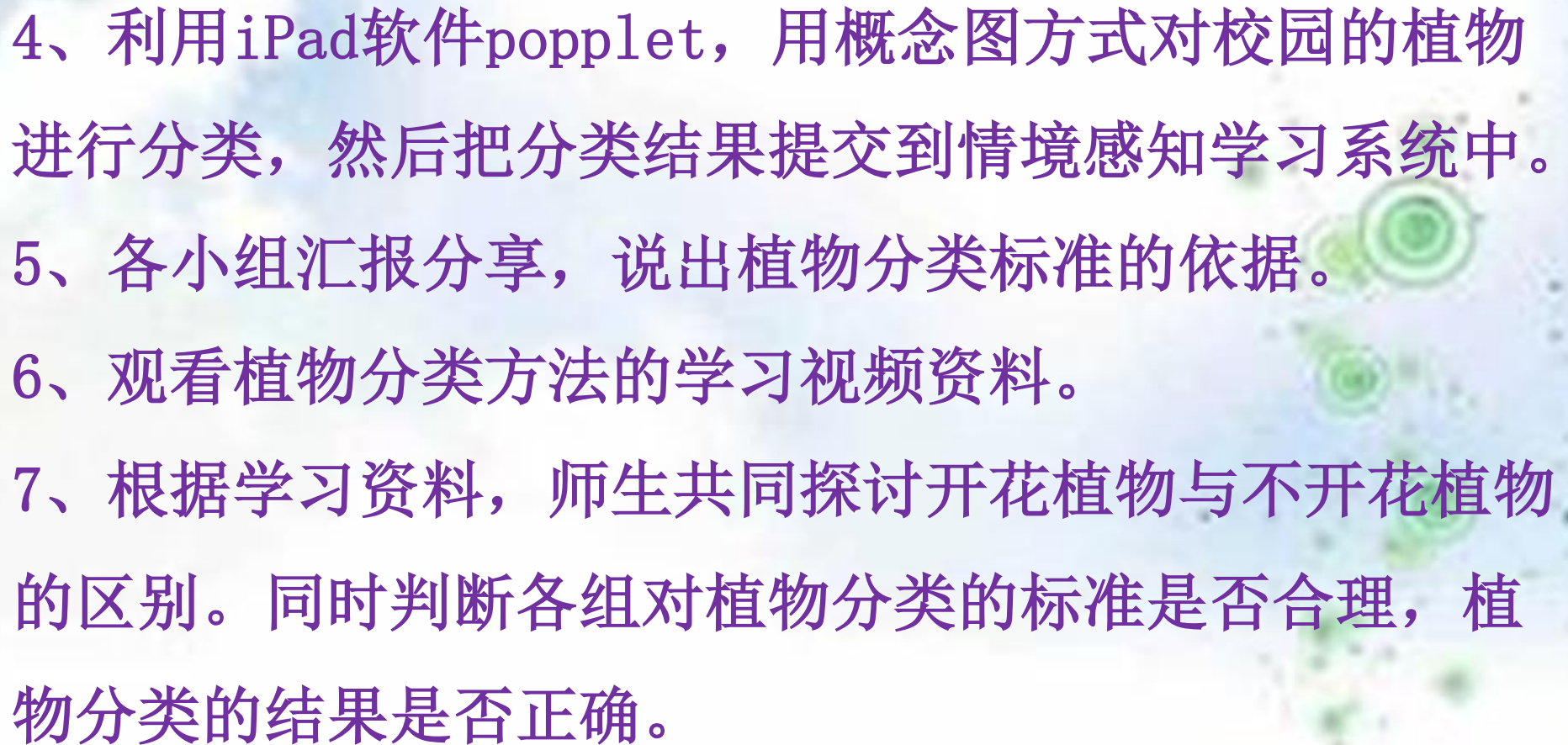
环节二、运用移动设备、自主探究、合作交流

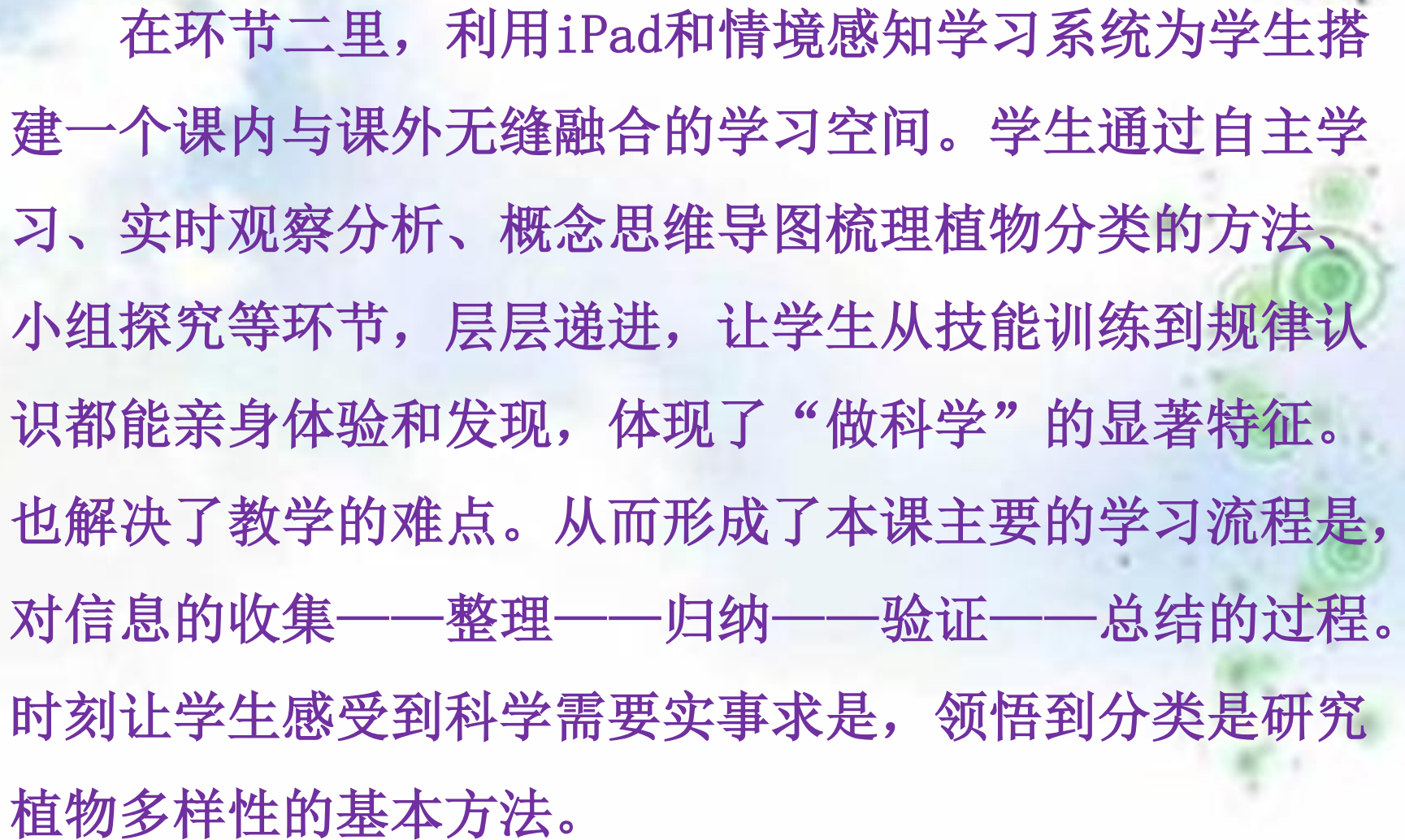
1、收集校园植物

给同学们布置任务：分组在校园规定的区域进行收集植物资料，做好观察记录。

2、学生将个人收集到的植物图片，通过情境感知系统上传至小组讨论的群聊里（群聊里头能够列表显示小组成员提交的有关植物、文字说明等内容。

3、学生思考交流。（根据已有的科学经验，让自己确定标准给植物分类）

- 
- 4、利用iPad软件popp1et，用概念图方式对校园的植物进行分类，然后把分类结果提交到情境感知学习系统中。
 - 5、各小组汇报分享，说出植物分类标准的依据。
 - 6、观看植物分类方法的学习视频资料。
 - 7、根据学习资料，师生共同探讨开花植物与不开花植物的区别。同时判断各组对植物分类的标准是否合理，植物分类的结果是否正确。

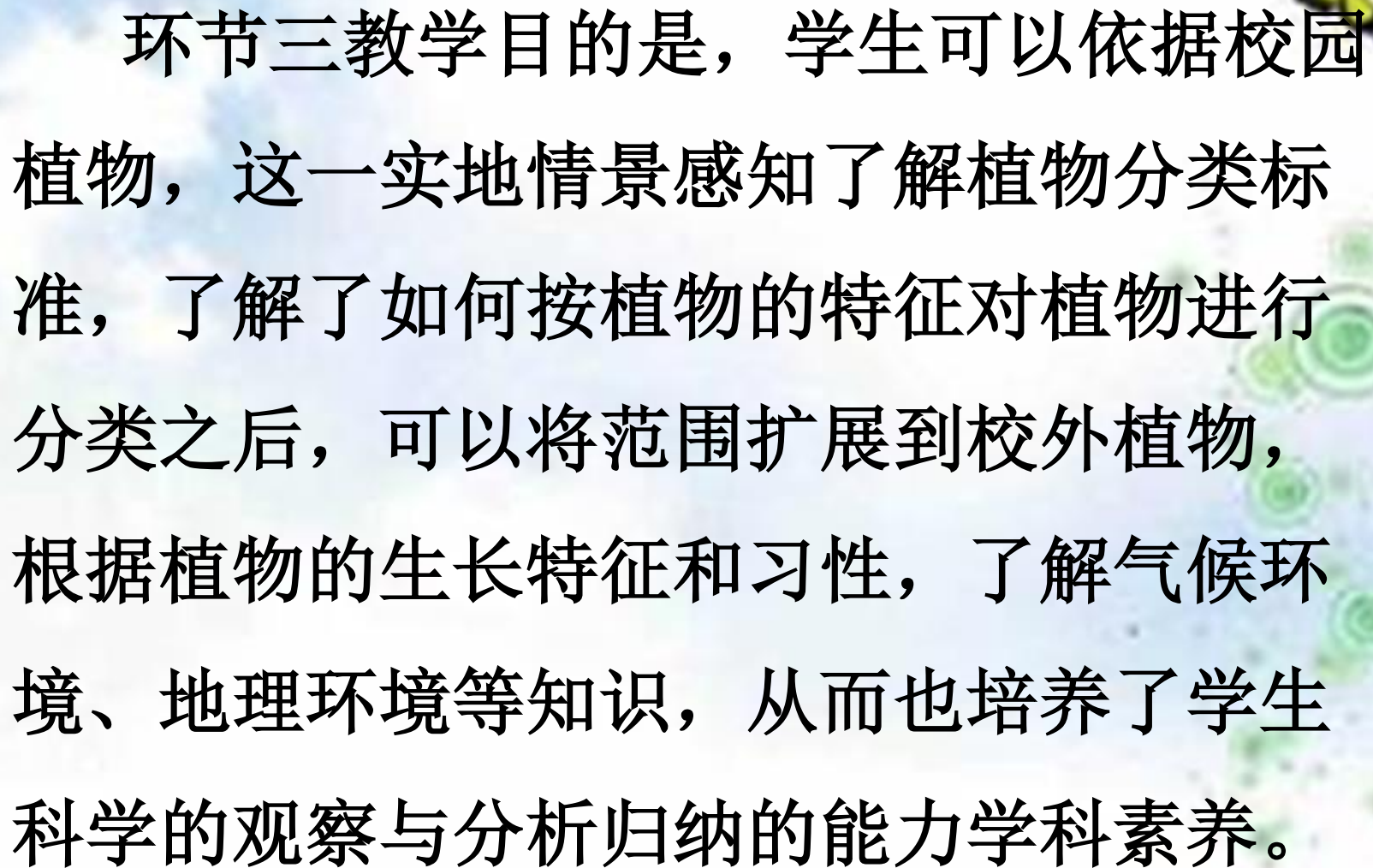
The background features a soft-focus image of a blue sky with white clouds. In the upper right corner, there are two butterflies: one is a monarch-like butterfly with orange and black wings, and the other is a yellow and black butterfly. On the right side, there are several green, circular, ripple-like patterns that resemble water droplets or bubbles. The overall aesthetic is clean and natural.

在环节二里，利用iPad和情境感知学习系统为学生搭建一个课内与课外无缝融合的学习空间。学生通过自主学习、实时观察分析、概念思维导图梳理植物分类的方法、小组探究等环节，层层递进，让学生从技能训练到规律认识都能亲身体验和发现，体现了“做科学”的显著特征。也解决了教学的难点。从而形成了本课主要的学习流程是，对信息的收集——整理——归纳——验证——总结的过程。时刻让学生感受到科学需要实事求是，领悟到分类是研究植物多样性的基本方法。


The background features a soft-focus image of a blue sky with white clouds. In the upper right corner, there are two butterflies: one is white with black markings, and the other is yellow with black markings. On the right side, there are several green circular patterns of varying sizes, some with concentric circles, resembling ripples or decorative elements.

环节三：拓展延伸、培养科学素养。

思考如果在校园再栽上一些其他植物，想一想应该栽些什么，要考虑这个植物是否适合在我们的校园里栽种，为什么？

The background features a soft-focus image of a green field under a blue sky. In the upper right corner, there are two butterflies: one is a monarch-like butterfly with orange and black wings, and the other is a smaller yellow and black butterfly. Several green, circular, bokeh-like patterns are scattered on the right side of the slide.

环节三教学目的是，学生可以依据校园植物，这一实地情景感知了解植物分类标准，了解了如何按植物的特征对植物进行分类之后，可以将范围扩展到校外植物，根据植物的生长特征和习性，了解气候环境、地理环境等知识，从而也培养了学生科学的观察与分析归纳的能力学科素养。

A vibrant spring landscape with a blue sky, green field, and various flowers. The sky is a clear, bright blue with scattered white clouds. The ground is a lush green field with a variety of flowers, including white lilies, yellow daisies, and pink flowers. A butterfly is visible on one of the white lilies. The overall scene is bright and cheerful.

结 束

谢谢大家