

一年级上册科学教学计划

一、指导思想：

积极贯彻落实“科学技术是第一生产力”和“科技教育应从娃娃抓起”的指示，适应“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”的指示，引导少年儿童开展各类科技活动，培养少年儿童科技创新精神和实践能力，提高少年儿童的科学素质，努力为社会培养合格的建设者和接班人。

二、教材分析：

本册教材内容生动活泼，有很大的弹性和开放性。注重突出科学、大自然、天气、材料、工具，加强了和其它学科的联系。包括五个单元：走近科学、探访大自然、认识天气、常见的材料、常见的工具。

根据新科学课程标准，本册重在培养学生以下几种科学素养：

科技探究：知道科技探究涉及的主要活动，理解科学探究的基本特征。

科学价值观：保持与发展想知道，爱提问、大胆想象、乐于探究的愿望。关心新事物与生活的联系。正确的理解科学，形成科学的思维方式。互助与合作的学习方式，学习中尊重事实、注重环境保护和与自然和谐相处。

科技知识：使学生了解生命世界、地球与宇宙世界的一些基础知识。以及运用知识进行科学探究活动。

通过本册学习，激发学生学习科技课的兴趣，使学生在探究、科

学价值观、科技知识各方面得到发展。

三、教学措施：

a) 开展生动的科技课，引领学生进行主动地探究学习。

b) 注重情感态度与价值观的培养。通过丰富多彩的教学活动，把科学探究目标、情感态度与价值观目标与科学知识目标有机的结合在一起。引导学生将所学的知识、技能与社会生活相联系，逐步形成科学的态度和价值观。

c) 重视科学与技术的联系。致力于提高学生的科学探究能力和技术设计能力，培养创新意识和实践能力。

d) 树立安全意识。培养学生具有安全参与探究活动的知识、能力和习惯。

四、 潜能生培养措施：

根据对学生情况的了解，结合科学课的特点。潜能生主要表现在：
1、对学科知识无学习兴趣；2、无科学探究意识，科学探究能力差；3、缺乏合作意识；4、实践能力不足。针对这些情况，首先以生动的教学激发他们的学习兴趣，提供合作与参与的机会，培养他们科学探究的能力；在自由分组中安排他们进入较好的组学习，并开展“一帮一”的活动帮助他们。

第一单元 走进科学

第 1 课 让我们从观察开始

一、教学目标

1. 科学知识

了解各个感官的作用，认识西瓜的特征。

2. 科学探究

初步运用多种感官，对西瓜进行多角度的观察，能依据观察目的，选择合适的感官观察，并能描述观察过程和观察结果。

3. 科学态度

意识到观察在科学探究中的重大意义，学习科学家坚持不懈的研究精神。初步树立保护自己和他人感官的意识。

二、教学准备

分组材料：西瓜（完整的和纵切一半的），湿纸巾，塑料小叉子或牙签，小餐碟。

教师准备：水果刀

三、教学时间

1 课时

四、教学过程

（一）教学导入

教师出示西瓜，提出学习任务：学习科学，让我们从观察开始。首先，我们以西瓜为例学习怎样观察。

（二）新课学习

1. 整体观察西瓜

（1）分发材料：各组 1 份完整的西瓜

（2）以小组为单位，引导学生用眼看、鼻闻、手摸、手拍并且耳听等方法观察。

（3）交流观察后的发现。例如西瓜的形状、颜色、花纹，拍打时的声响等。

2. 由外到内继续观察西瓜

（1）分发材料：各组 1 份事先切开一半的西瓜

（2）各组由外到内继续观察 1

教师巡视、指导，引导学生将感官、功能和可发现的西瓜的特征结合起来（如：眼——视觉——形状、大小、颜色、花纹；手——触觉——光滑程度、硬度；耳——听觉——声音；鼻——嗅觉——气味；舌——味觉——味道）等。

3. 品尝西瓜，描述味道（舌——味觉——味道）

4. 小结

说一说：西瓜是什么样的？我们是怎么知道的？

用各种感官对西瓜的不同方面都进行了观察，才能对西瓜有比较完整的认识。

5. 讨论延伸

上述感官除了帮助我们观察西瓜的方方面面之外，在日常生活中，感官还帮助我们发现了什么？

6. 保护感官

（1）辨识哪些行为有损感官健康。

(2) 总结正确保护感官的方法。

(三) 讲述法布尔的观察故事。整理材料、下课

第2课 找物体的相同和不同

一、教学目标

1. 科学知识

认识物体和人的外部特征。

2. 科学探究

经历多个观察、比较、描述的活动过程，尝试用多种观察方法观察物体，从不同的角度对物体进行比较。学习比较方法，初步形成比较能力。

3. 科学态度

勇于尝试新的比较方法。逐步形成仔细比较，如实描述的态度

二、教学准备

分组材料：不同形状、颜色的积木块，轻重、软硬、材料不同的小球（小皮球、玻璃球、乒乓球、小铁球、球状药丸盒等），白纸，笔。

教师准备：体重秤，米尺或软尺，长度相同粗细不同的小木棒等

三、教学时间

1 课时

四、教学过程

（一）教学导入

1. 猜一猜：哪根棒更长？

（教师两手分别握着两根长度相同、粗细不同的小木棒，让学生判断哪根棒更长？）

2. 怎么证明自己的判断是否正确？

（两根木棒并排放在一起，对齐一端，观察另一端；也可以用直尺为标准分别量长度）渗透比较时需要统一标准的意识。

（二）新课学习

1. 用眼睛观察比较物品

（1）提供颜色相同但形状既有相同又有不同的4块积木

思考：这4块积木颜色都相同吗？形状都相同吗？你怎么知道的？

（2）提供同色（绿色）、同形状积木2块，同色（红色）不同形状积木2块

思考：这4块积木颜色都相同吗？形状都相同吗？你怎么知道的？

（3）提供更多的积木块，增加比较的灵活性

2. 借助多个感官观察比较物品

（1）提供两个有较多不同点（包括轻重）的玩具球，比较它们的不同和相同。

思考：这2个球有哪些相同和不同？你怎么知道的？

（2）提供两个有较多不同点的玩具球和积木块，比较它们的不同和相同。

思考：这2个物品有哪些相同和不同？你怎么知道的？

3. 总结（重点总结比较方法）。

4. 找我们自己的不同和相同

（1）学生两人一组，先借助感官找不同（例如高矮、胖瘦、说话声音等），再找相同（例如身体的各个组成部分、人的共同特征等）。

（2）借助工具进行观察比较（例如用笔画出脚的轮廓，用电子秤称量）

（三）整理材料、下课

第3课 给物体分类

一、教学目标

1. 科学知识

认识物品的外部特征。知道什么是分类，知道分类要依据一定的标准。

2. 科学探究

在观察比较的基础上，分别经历给定标准、自定标准的分类过程，在教师指导下归纳分类方法，提升观察、比较、分类能力，渗透归纳方法。

3. 科学态度

逐步形成细致认真的习惯，乐于制定不同的标准为物体分类，体会分类活动在生活、学习和科学探究中的重要意义。

二、教学准备

分组实验材料：

每组5根不同颜色铅笔，带橡皮头的铅笔（削尖的与未削的）各一支，普通铅笔（削尖1支、未削的2支）。

每组四个容器：一次性纸杯，一次性小塑料杯，带盖透明圆筒，带胶塞玻璃试管。

三、教学时间

1 课时

四、教学过程

（一）教学导入

开门见山，交待学习任务

（二）新课学习

1. 认识分类

（1）出示按教材准备好的五支铅笔，让学生找出它们的相同和不同。

（2）学生尝试分类：各小组学生根据比较的结果整理铅笔。将某一特征相同的铅笔放在一起，没有这一特征另外放在一起。

（3）教师示范分类：例如以是否带橡皮头为分类标准，整理、示范分类的过程，帮助学生提炼分类的流程：明确对象、观察比较对象的特征、找出相同和不同、选择分类标准（同一次只能采用同一个标准），依据标准分类。

（4）学生再次分类。让学生按照自己的一分为二的标准（例如按是否削尖、按冷暖色、按铅笔型号、按品牌等）将铅笔再次分类。

（5）汇报交流，小结（重点小结一分为二的方法）。

2. 分类练习

（1）提供4个不同的杯子，

（2）放手让学生按一分为二的标准给杯子分类。

（3）交流、评价。

（三）讲述中国第一部词典《尔雅》对动物分类的科技史，体会分类工作由来已久，分类是科学研究的重要方法。

（四）课后拓展

用学过的分类方法，整理散乱的图书。

第4课 让我们发现更多

一、教学目标

1. 科学知识

根据积木的特征，察觉稳度、形状、结构间关系。

2. 科学探究

会对哪种形状积木容易堆叠有猜想，并记录；会在搭建中观察、比较，找到容易搭建的积木，并记录。巩固分类方法，形成动手能力。在教师指导下，能初步归纳概括容易搭的物体的共同之处。

3. 科学态度

分工合作搭建；耐心细致完成工作；乐于挑战，用不同形状搭建出既高又新颖的作品

4. STSE

初步了解搭建活动在人类建筑方面的应用。

二、教学准备

分组材料：学生自带各种形状的积木，实验记录单

教师准备：建筑图片，积木搭建作品图片

三、教学时间

1 课时

四、教学过程

（一）教学导入

大家玩过积木吗？我们前面学会了观察、比较和分类方法后，今天进行搭建积木，相信我们将有更多的发现。

（二）新课学习

1. 探索什么样的积木更容易搭

（1）每个小组准备好不同形状的积木

（2）明确问题——什么样的积木更容易搭？

（3）学生猜想

（4）讨论，明确做什么和怎么做：一种形状的积木、另一种不同形状的积木不断搭高，比一比哪种形状更容易搭起来。

（5）学生进行搭建，求证推测是否正确。

（6）将容易搭的积木挑选出来，思考：“这些容易搭的积木有什么特点？”

（7）小结：四四方方、表面平平的积木更容易搭。

2. 试一试：我们组的积木可以搭多高？

（1）要求：不但想办法往高搭，还要能用上更多不同形状的积木块。

（2）小组分工合作，交待注意事项。

（3）总结和鼓励

（三）介绍东方明珠广播电视塔。

（四）整理材料，下课。

第二单元 探访大自然

1 课 初识大自然

一、教学目标

1. 科学知识

了解大自然里有什么，知道大自然里有许多秘密值得探索。

2. 科学探究

能静心听声音，判断和想象大自然中的事物。尝试搜集自然风光图片，尝试向同伴介绍自然风光。

3. 科学态度

感受自然的美丽、神秘，让学生热爱自然，激发探究欲；学习达尔文科学考察过程中主要方法和不畏艰辛、坚持不懈的科学精神。

二、教学准备

分组准备：提前搜集自己喜爱的自然风光照片，向大家介绍这是什么地方？最让你印象深刻的是什么？

教师准备：蛙鸣、杜鹃鸣叫、公鸡叫、雷鸣等音视频资料。

三、教学时间

1 课时

四、教学过程

（一）教学导入

大自然，是科学家们研究的对象。什么是大自然？大自然里都有些什么？这节课，让我们来初步了解。

（二）新课学习

1. 提取对大自然的已有认知并予以丰富

（1）老师播放来自大自然的声音（选取带有各种自然之声的声音资料，学生听音判断和想象）。

（2）学生认真听，把听到的声音与对应的物体（现象）画下来。

（3）交流。学生将头脑中一幅幅大自然的画面，用图画和言语表述出来。

（4）出示大自然的声音对应的事物（现象）图片，与之前的交流结果进行印证或纠正。

（5）学生介绍自己见过的自然风景，丰富学生对大自然的认识。（先小组内交流再全班交流）。

（6）小结。大自然里有山有水、有动植物，有各种自然现象（例如雷电）。大自然中蕴藏着很多奥秘，需要我们运用科学的方法去研究大自然中的事物和现象，揭示出其中的道理。

2. 了解达尔文考察大自然的科技史实

（1）阅读。学生看图、看拼音自读短文，然后互相讲讲达尔文的故事。

（2）交流自己的收获和感想。

（3）总结。我们要像科学家达尔文一样，爱自然，多观察、勤整理、记录、善坚持。

3.用手中的笔画出美丽的大自然。

4.拓展：保护大自然。

2 课 考察大自然——从校园开始

一、 教学目标

1. 科学知识

了解一些属于大自然的事物，知道一些自然现象。

2. 科学探究

初步经历明确问题，在教师指导下制定考察计划，经历考察的过程，培养观察能力。

3. 科学态度、STSE

乐于参与考察活动 观察仔细认真。感受大自然的美丽 在考察中知道要爱护大自然。

二、 教学准备

分组材料：学生活动手册中考察大自然的选项表，笔，小收纳盒子。

教师准备：考察提示 PPT

三、 教学时间

1 课时

四、 教学过程

（一）教学导入

这节课，我们将模仿达尔文考察大自然的方法，在校园中考察身边的大自然。

（二）新课学习

1. 明确考察对象

提问：1. 我们的校园里有哪些属于大自然的事物？

2. 我们在校园里考察身边的大自然，选取哪个区域进行呢？

2. 交待考察提示

（1）选择植物多的地方

（2）考察时，要记录观察到了什么和有什么发现。

（3）带回 2-3 样大自然的物品。

（4）爱护校园环境

（5）注意安全

3. 排队，教师带领下，在校园中的已选取区域进行考察。

4. 完成考察任务之后，教师带领下排队返回教室。

（三）整理，下课

（1）各自整理自己带回的物品，并要求妥善保管好。

（2）小组内交流自己的发现，为下节课作好准备。

3 课 大自然中的发现

一、教学目标

1. 科学知识

认识物品的特征。初步感知自然界的物品分为有生命和无生命的

2. 科学探究

培养观察、比较、分类能力。

3. 科学态度

细致观察，如实描述，激发学生进一步探索自然的兴趣。

4. STSE

爱护环境，不破坏环境，引导学生建立科学与技术的关联。

二、教学准备

分组材料：放大镜，塑料托盘，自己考察带回来的自然物品

教师准备：实物投影

三、教学时间

1 课时

四、教学过程

（一）教学导入

提问：

1. 观察物体，需要哪些感官参与？用感官观察时要注意些什么？

2. 达尔文是怎样考察大自然的？

（二）新课学习

1. 观察自己采集的大自然的物品

（1）学习使用放大镜

教师首先演示怎样使用放大镜——手持镜柄，眼看镜片中的物象，调整镜片距离物体的远近，直至看到清晰放大的物象，然后学生练习。

教师巡视指导并警示学生注意安全，例如“不要用放大镜对着太阳看，以烧伤眼睛”。

（2）小组内分享自己带来的物品，讨论怎么观察每个物体（借助感官和工具）。

（3）指导制订观察计划（包括观察时组内成员怎样分工，如何做观察记录）。

（4）学生观察。

2. 给自己采集的大自然的物品分类

（1）确定分类的标准（一分为二）

（2）自行分类

（3）展示分类结果，小组内交流，相互评价

（4）扩大物品范围（由个人物品到全组物品）再次分类

（5）继续扩大物品范围（由小组到全班）再次分类

（6）发现问题：物品越多，一分为二的分类标准比较难找。

（7）教师指导：将物品按照有生命和无生命划分。

3. 考察交流会

（1）组内整理观察过程中产生的问题

（2）全班交流，问题汇总

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/796010232100011002>