

自然

试验本

牛津上海版

教师手册

第一册



上海遠東出版社
牛津大学出版社

自 然 (牛津上海版)

教师手册

(试验本)

第一册

上海遠東出版社
牛津大学出版社

说 明

本套教材根据牛津大学出版社《OXFORD PRIMARY SCIENCE》，由上海中小学课程教材改革委员会改编，供本市部分小学的有关年级试用。

本册教册供一年级第一学期试用。

本套教材改编总顾问：孙元清

本册教材改编顾问：张福生 徐淀芳

说 明

《自然》(牛津上海版)是按牛津小学基础科学教材改编的,用于小学科学教育的教材。本套教材按两个教学阶段进行编制。第一阶段的教材适用于一、二年级。第二阶段的教材适用于三、四、五年级。

本套教材由课本、活动部分和教师手册三部分组成,每学期各一册。其中,课本和活动部分为学生用书,教师手册为教师用书。

现就第一阶段教材的结构和使用说明如下。

1. 课本

每册课本均由若干单元组成。每个单元又由若干课组成。每课的主要内容包括:课文、插图和关键词。课文一般是一组短句。它与插图一起表述了教学的中心内容。课文中的关键词均注有拼音,单独列出。有些页面下边还附有短句和剪影,除注释外,是对课文内容的补充。在教学中,教师应通过师生的交流使学生能懂得课文的内容,并让学生有充分的机会使用关键词进行表述。必须注意,不应要求学生认记和抄写课文中的语句和词汇。

2. 活动部分

在《活动部分》中,根据教学目标设计了支持课本内容的由学生开展的诸如观察、测量、比较、分类、实验和制作等活

动,并提出了活动的要求。《活动部分》的设计意在让学生通过亲身经历,培养并发展学生对科学的兴趣,初步的创新意识和观察、实践的能力,以及正确的思维方式和实事求是的学风等。这些活动,在教师的指导下大多数学生能够独立完成。活动均安排在课内进行。学生所作的记录内容均可作为评定他们学习成绩和教师教学质量以及改进教学的依据。教师在使用《活动部分》时,可以根据具体情况增删内容和适当调整顺序。

3. 教师手册

《教师手册》是根据教学目标及课本内容编写的。它说明了教学目标是如何转化为具体的教学计划的。同时,它也表明科学知识、科学方法和技能、科学精神和态度是怎样传授给与其年龄特征相适应的各种认知水平的学生的。

《教师手册》中提供的一些教学意见可用作课程教学的基础,也可以用它来开拓或完善教师各自的教学计划。

《教师手册》按单元编写,与课本的单元编排顺序完全一致。内容包括:单元简介、教学时数、词汇使用、教学器材、教学目标、教学要点、教学活动、成绩评定和注意要点等九项内容。现将各项内容说明如下:

(1) 单元简介:单元所涉及的主要内容,与相关单元的联系与衔接;单元的教学对学生当前以及今后发展所能起到的作用。

(2) 教学时数:教学时,单元的安排顺序和教学内容的划分,以及课时的确定,原则上由教师根据教学要求与教学实际自行统筹安排(教师可根据当时物候和气候的情况,对有关天气和动、植物部分的内容在时间安排上作适当调整)。本《教

师手册》中对教学时数的安排一般以课本的每两页内容及《活动部分》中的相关内容为一课时估算。

(3) 词汇使用:指出教学中教师应提供机会让学生去使用的词汇。

(4) 教学器材:列出为实现目标而开展的活动所需要的仪器和设备(尽量利用学校已有的器材及身边易得的材料)。

(5) 教学目标:根据学生实际,提出经过教学之后学生在技能、知识和理解力等方面可能会出现的几种不同的水平。本项所指的大多数学生能达到的水平为我们教学的期望目标。

(6) 教学要点:提出为现实目标,在教学时必须特别重视的方面。

(7) 教学活动:提供围绕教学中心有明确教学要求的,形式多样和富有趣味的,取材容易且易于在课内进行动手、动口和动脑的活动实例及建议。

(8) 成绩评定:根据该单元结束时大多数学生应该掌握的技能、知识以及具备的理解力确定能通过可见行为来测定的指标。

(9) 注意要点:提出本单元在教育观念、教学要求、教学方法以及安全等方面必须注意的事项。

《自然》(牛津上海版)改编组

2000年7月

目 录

说 明	1
-----	---

第一单元 你和我	1
----------	---

第二单元 形形色色的植物	8
--------------	---

第三单元 天气变化	14
-----------	----

第四单元 秋天	19
---------	----

第五单元 各种各样的动物	23
--------------	----

第六单元 声音和听觉	30
------------	----

第七单元 冬天	38
---------	----

附录 1 第一阶段(一、二年级)教学范围 和内容	43
-----------------------------	----

附录 2 第一册教学课时安排表	49
-----------------	----

附录 3 第一册教学具配置一览表	50
------------------	----

第一单元 你和我

一、单元简介

本单元以观察和比较人体外部特征的异同为主线,介绍了人与人之间在体形、体态、肤色、指纹和能力等方面的差异,以及人体都有相同的组成部分,包括五官。

学习本单元的意义不仅在于使儿童了解人体的基本组成部分和人的感官及其功能,学会对人体外部显著特征进行观察、描述和交流,而且还在于帮助儿童逐步建立“我们只有一个身体,因此,我们需要了解它,并且使它保持良好的状态”和“人与人之间既有相同之处,又有相异之处,因此,认识自己或他人的特点、需要和才能,可以更好地与他人相处”的认识。

二、教学时数

本单元大约需要4课时。

三、词汇使用

在本单元,教师要提供机会让儿童去使用下列词汇:

1. 对人体外貌作比较的词汇,如:老人、年轻人;长、短;高大、瘦小;不同等。
2. 与人体部位有关的词汇,如:身体、皮肤、指纹、头、颈、

胸、肩、臂、腿、手和脚等。

3. 与感官相关的词汇,如:眼睛、看、视觉;耳朵、听、听觉;鼻子、闻、嗅觉;舌、尝、味觉;皮肤、摸、触觉等。

四、教学器材

本单元需要配置下列教学器材:

1. 显示人体不同年龄、体形和外貌等差异的投影片、照片或图片。
2. 师生自制的非标准刻度的纸尺、小棒和卷尺等。
3. 显示不同人种的投影片、照片或图片。
4. 用于印指纹的印泥和纸张。
5. 用于测试人的某种能力的系列物品,例:秒表、自制沙钟、小球等。
6. 显示人体组成部分的投影片或图片。
7. 用于试验感官功能的物品。

五、教学目标

1. 使大多数儿童能通过观察、比较和测量等方式分辨人与人之间外在的差异;能用口述或绘图的方式交流其认识;能指出其身体主要部分的位置及名称,了解感觉器官的主要功能。

2. 某些儿童不会有这么多进步。但是,他们应能发现人与人之间外在的明显区别和找出其身体的主要部分的位置。

六、教学要点

1. 采用不同的方式观察和比较周围的人,发现他们之间

的不同点和相同点。

2. 人体主要部位的名称及其功能。
3. 人体的 5 种感官及其功能。
4. 用口述和绘图的方式交流观察、比较的结果。
5. 用最简单的方法测量长度。
6. 收集、整理和记录数据,将其制成图表,并从中有所发现。

七、教学活动

本单元可开展的主要教学活动如下:

(一) 人各不相同

1. 提供具有各种外形特征的人物的投影片、图片或照片。组织儿童观察、比较,并将各自的观察、比较结果进行交流。

2. 做一个分类的游戏。请一个小组的儿童站在讲台前,其他儿童去思考一个可用“是”或“不”来回答的问题。这个问题所提示的内容,可以将一个组分成两个小组。例如:他是女孩吗?他留长发吗?他有大眼睛吗?他的高度超过 120 厘米吗?等等。通过此游戏可以培养儿童观察、比较、分类和描述的能力。

3. 让儿童尝试用各自喜欢的方式测量自己或他人身体的某些部位,并进行记录、交流。例如:描出自己或他人的手;比一比谁的手臂长,谁的拇指长,谁的耳朵大。

4. 指导儿童运用测高仪或纸尺、卷尺等测量工具测量身高,并画出身高图。

5. 提供印指纹的材料。指导儿童开展印指纹的活动,并

从中发现没有完全一样的指纹。

6. 让儿童在规定的半分钟内进行一些简单活动,比如拍球、抬腿跳等,并计数。以显示各人某些能力的差异。

7. 可以让儿童将其婴儿时的照片带到学校,展示出来,提供大家辨认“他”是“谁”?以示自己和他人在不同生长期的样子也不同。

8. 指导儿童做一本自己的“护照”。护照中的资料有自己的照片、姓名、性别、出生日期、出生时身高和体重、初入学时的身高和体重……还包括父、母的照片、年龄……自己的爱好和特长……自己喜欢的物品。护照中的资料可随着成长过程逐步丰富。

通过上述活动有助于帮助儿童了解:人与人在很多方面都是有区别的,每个人都是独一无二的;通过观察和测量可以区别人与人之间的某些不同点或个人的某些变化。活动还能引导儿童细心地关注自己的生长和变化。

(二) 人拥有相同的身体

帮助儿童制作一张和人体大小一样的人体外形图(可以让一个儿童躺在一张大纸上,沿着他身体的边缘画下轮廓线)。利用此图可以开展以下活动:

1. 让儿童在图上指出人体主要部分的位置。
2. 让儿童说出人体主要部分的名称并讨论它们的用途。
3. 让儿童发明或演示各种简单的动作。例:你能用臂和腿做什么?……使儿童从走、跳、抓、抬、拉等动作中体会与动作相关的身体各部分的用途。
4. 提示儿童:能用人体图中一个人的腿和另一个人的臂等来制作一张新的人体图吗?它看起来像什么?此活动有助

于儿童领悟人体各部分大小是协调、匀称的。

(三) 人的五官及其功能

可以组织一系列的简单活动,让儿童通过体验来了解五官的功能。

1. 提供不同的物体,让儿童看,并说出它们在形状、颜色、大小、多少和动静等方面的特征。从而了解眼是人的视觉器官,通过“看”能辨别物体在形状、颜色、大小、多少和动静等方面的特征。

2. 提供各种发声物体,例:播放儿童熟悉的声音的录音让儿童聆听并推断听到的是什么声音,从而了解耳是人的听觉器官,听声音能辨别发声物体及发声方向。

3. 提供几种有特殊气味的物品,例:米醋、麻油、香水,让儿童闻。从而了解鼻是人的嗅觉器官,能闻出各种物品散发出的不同气味。

4. 提供甜、咸、酸、苦、辣等味的食品,让儿童尝。从而了解舌是人的味觉器官,能尝出食品的不同味道。

5. 提供一袋软硬、形状、大小、光滑、粗糙和轻重不同的物品,让儿童通过触摸来判断袋里有些什么。从而了解手有触觉,触摸能辨别物体的软硬、光滑、粗糙、冷热等特点。

6. 提供一物品(食品或用品),让儿童分别用五官去进行有序的观察,然后,有条理地说出观察的结果。此活动不仅有助于提高对此物品特征的认识,更有助于提高儿童运用多种感官去认识事物的能力。

7. 在儿童对五官功能了解的基础上可让儿童讨论某感官不健康会给生活、学习带来什么不便,从而体会要保护好自己的五官。

八、成绩评定

1. 能说出人与人之间 5 个相同和相异之处。
2. 能说出以下任何一组中的 3 个人体部分的名称及位置：

肩	胸	臂
头	头	肩
脚	膝	头
肘	腿	肘
胸	臂	腿

3. 能够用自定的测量器具测量人的高度或人体某部分的大小、长短,并绘制图画。
4. 能运用五官对一些常用物品的明显特征进行观察和描述。

九、注意要点

1. 不必要求全体儿童马上正确记忆人体各部分的名称,有些部分的名称只要能听懂,在合适的时候能用上即可。
2. 在测量人体身高或某部分的长度时,限于儿童的认识水平,本单元不要求用法定计量单位来测量。可以启发儿童设想出他们认为可行的测量方法,以发展他们潜在的创造意识。本单元没有测量体重的要求。运用非标准刻度的测量器具测高度,并绘制身高图的教学活动,对有些儿童会有一定的难度,教师要对这部分儿童进行具体指导。

3. 供儿童试验感官功能用的物品,必须是卫生、安全的,不会对儿童造成任何伤害的。要将闻的物品放入有盖(盖上有透气孔)的容器中,以避免误食。

4. 教师应意识到,有必要帮助儿童了解人与人之间是不同的,因此,对自己要既不自卑也不自傲;对别人,要学会欣赏,赞美和尊重;对体残的,要给予关心、爱护和帮助。

5. 儿童用绘图方式记录下自己的与父母的身高图、手掌大小图和指纹图等,教师应要求他们保存好。这些资料可作为个人档案中重要的一部分。

6. 为确保儿童在印指纹的活动中有所发现,选择的纸张不要太光滑,手指沾印泥不要太多;印时手指不要按得太重。教师必须在课前先作试验。

第二单元 形形色色的植物

一、单元简介

本单元以观察和比较植物外部显著特征的异同为主线,介绍了我们周围生长着的一些常见植物;植物的形状、颜色、大小各不相同以及植物的组成部分。

通过了解一些植物的相同与不同,能够帮助儿童积累关于植物多样性的感性认识,培养儿童欣赏自然美(形态美、色彩美)的情趣和爱家乡、爱祖国的感情。

通过了解植物对人类生存的重要性(如植物为人类提供食物、药品和木材以及植物对保护环境的贡献等),有利于提高儿童爱护花草树木的意识。

让儿童采用观察和比较的方法认识植物,并用绘图方式记录和交流观察结果,不仅能培养儿童研究植物的兴趣和认真仔细、实事求是的态度,还能提高他们认识周围事物的能力。

二、教学时数

本单元大约需要7课时。

四、教学器材

三、词汇使用

在本单元,教师要提供机会让儿童去使用下列词汇:

1. 与植物有关的词汇,如:植物、蔬菜、水果、树、树干、树枝、茎、根、叶、种子和泥土等。
2. 与花有关的词汇,如:花、花蕾、花瓣、花蕊和花萼等。
3. 对植物的外部显著特征进行比较的词汇,如:高、较高、最高;高大、矮小;像、不同等。

四、教学器材

本单元需要配置下列教学器材:

1. 一些显示植物外部形态和植物各部分的图片、投影片或照片等。
2. 供印叶、叶子贴图用的各种形态的叶子。
3. 种在花盆或花园里的小株植物,如:太阳花、三色槿和一串红等。
4. 整株植物的标本。
5. 用于种植的植物秧苗、种子和花盆、土壤等。

五、教学目标

1. 使大多数儿童能说出几种最常见的植物名称;认识到植物是各不相同的;能分辨植物的叶、根、茎和花;通过对植物的观察、比较和测量,能体验到认识植物的乐趣;能感受到植物的美,产生亲近自然,热爱家乡的感觉。

2. 某些儿童不会有这么多的进步,但是他们能分辨植物的根、茎、叶和花。

3. 某些儿童会有进一步的进展,他们能描绘一些常见植物的不同特征,能根据植物的不同特点进行分类。

六、教学要点

1. 周围环境中生长着的许多不同的植物,它们各有特点。

2. 人人都要保护植物,爱护绿化。

3. 植物有根、茎、叶、花、果实和种子。

4. 植物的根有不同形态和功能。

5. 植物的叶是各种各样的。

6. 植物的花由花瓣、花蕊和花萼组成。

7. 有的植物不开花。

8. 观察两种以上植物的外部形态,用绘图的方式作记录,并用语言描述各自的发现。

9. 观察、比较不同植物的根、茎、叶和花,用简单的图表作记录并交流。

七、教学活动

本单元可开展的主要教学活动如下:

(一) 各种各样的植物

1. 带领儿童到校园、学校四周或花园进行观察,让他们找出不同的地方生长着的植物;提醒儿童特别留意自生自灭的野生植物;让儿童找找自己最喜欢的植物,帮助儿童了解它们的名称及显著特征。

2. 帮助儿童挖一些喜欢的野草带回教室,记住它们长在什么地方。