

经全国中小学教材审定委员会 2005 年初审通过

KEXUE

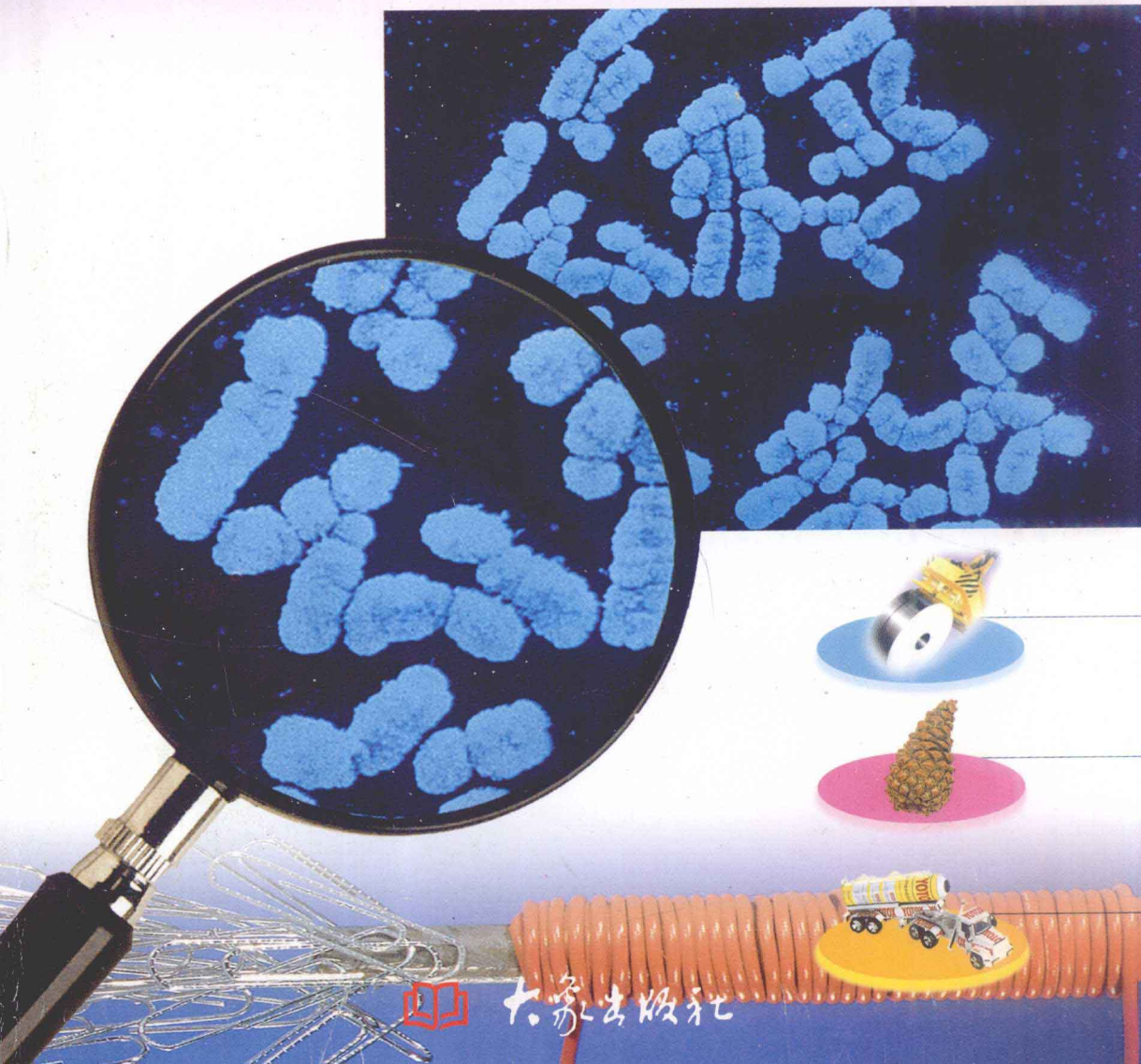


科学

五年级(下册)

义务教育课程标准实验教科书

河南教育报刊社 编写



大象出版社

科学

义务教育课程标准实验教科书

五年级(下册)

河南教育报刊社 编写



 大象出版社

(册不) 卷五正

国家课程教材

义务教育课程标准实验教科书

科 学

五年级(下册)

河南教育报刊社 编写

大象出版社 出版

(郑州市经七路25号 邮政编码450002)

网址: www.daxiang.cn

出版人:耿相新

河南新华印刷集团有限公司印刷

河南省新华书店发行

开本 787×1092 1/16 6印张

2006年10月第1版 2010年11月第5次印刷

ISBN 978-7-5347-4492-1

G·3687(课) 定价:6.16元

著作权所有,请勿擅用本书制作各类出版物,违者必究
若发现印、装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

印厂地址 郑州市经五路12号

邮政编码 450002

电话 (0371)65957860-351

目录

第一单元 春天的故事 (1)

- 1 春天在哪里 (2)
- 2 探访春天 (4)
- 3 讲述春天的故事 (7)

第二单元 变幻的天气 (9)

- 1 气象万千 (10)
- 2 春风拂面 (13)
- 3 漫步云端 (16)
- 4 天气预报 (21)

第三单元 玩具总动员 (27)

- 1 电动玩具大拆装 (28)
- 2 玩转电磁铁 (31)
- 3 小小玩具发明家 (34)
- 4 信息发布会 (36)

第四单元 变废为宝 (43)

- 1 “废物”知多少 (44)





- 2 废物不废 (47)
- 3 “变废为宝”研究交流会 (50)

第五单元 形形色色的微生物 (55)

- 1 寻找微生物 (56)
- 2 人类的朋友 (59)
- 3 微生物的危害 (63)
- 4 我研究的微生物 (66)

第六单元 像不像 (71)

- 1 我像谁 (72)
- 2 可以一模一样吗 (76)

第七单元 科学探究成果展示会 (81)

- 1 我们观摩去…… (82)
- 2 我们的成果展示会 (87)



春天的故事

第一单元

春天到了，
小草钻出了地面，
花儿张开了笑脸，
青蛙从睡梦中醒来，
.....
春天的故事可多啦！



怎样向大家介绍这些故事呢？我们可以绘画，可以歌唱，可以作文，可以录像，还可以……

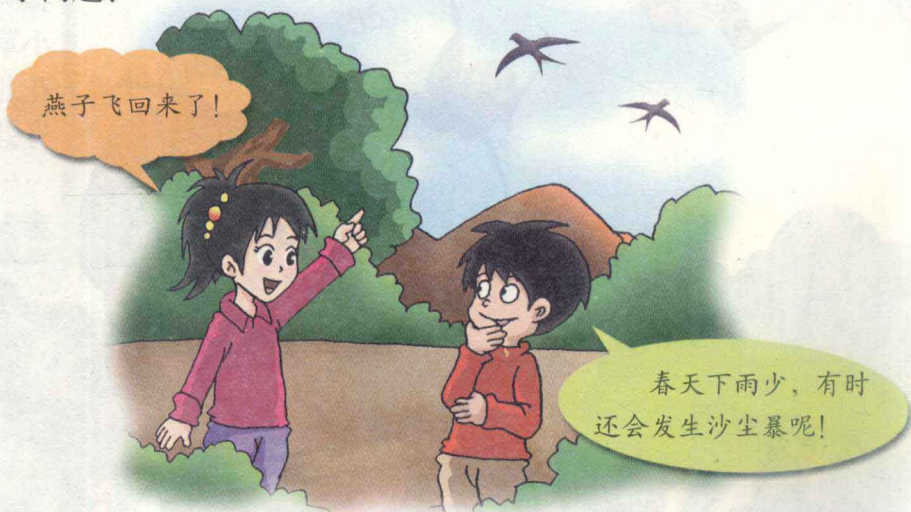
1 春天在哪里



观察与提问

春天里的科学问题

我们这里的春天有哪些特点？春天里有哪些我们感兴趣的科学问题？



把观察到的春天的景象记在“小科学家记录本”上，把感兴趣的有关春天里的科学问题存入“问题银行”，并从中选择适当的问题进行研究。

问题银行存折

序号	存入时间	问 题	提取时间
1	2月20日	沙尘暴是怎样发生的？	
2	2月20日	风筝靠什么力量飞上了天？	
3	2月20日	春季的夜空有哪些主要星座？	
.....			



讨论

我们选择什么方式向大家介绍春天里的科学问题呢？选择什么方式表述研究的过程和结果呢？



方法提示

①撰写调查报告、研究报告等是研究活动中表达与交流的重要形式。

②调查报告、研究报告要写出调查研究的全过程，并总结出调查和研究的成果。

③写调查报告、研究报告要忠于事实，表达要简明、清楚、通顺、完整。

怎样用调查报告、研究报告等形式表述研究的过程和结果呢？我们一起查阅资料，然后写在“小科学家记录本”上。

研究报告

班级		姓名	
研究内容			
假 设			
工具与材料			
研究方法和过程			
研究结果			

调查报告

调查内容	
调查地点	
调查对象	
.....	

2 探访春天

春天是多姿多彩的，春天里的科学问题也无处不在。让我们一起走进春天，欣赏春天的美丽，探索春天里的科学奥秘。



表达与交流

难忘的春天

春天里有哪些事物让我们难忘呢？选择自己比较擅长的方式表达出来，准备与大家交流。

春天的歌

树人小学 五（1）班 妙妙

春天的风，柔和清爽，不像冬天的风那样刺骨。春风吹拂着河面，泛起鱼鳞般的涟漪。

春天的蒙蒙细雨，淅淅沥沥，像一个个活泼可爱的小天使从天而降，滋润着庄稼，滋润着花草，滋润着大地……

我写一首散文诗来赞美春天。





这是我的
绘画作品。



活动

研究春天里的问题

从“问题银行”里提取合适的问题进行研究，并选择自己擅长的方式表达研究过程和结果。

我想用写观察日记的方法，
研究和记录向日葵的生长情况。



观察日记



3月1日 星期三 晴
今天，我发现向日
葵长出了嫩绿的小芽，
真让人高兴！

奇奇



我研究了“沙尘暴是怎样发生的”这个问题。这是我的研究报告。

方法提示

①介绍和展示一种景致或现象，我们可以用儿歌、绘画、摄影、录像、话剧、故事、模型等方式进行表达与交流。

②介绍或展示针对一个科学问题或科学现象的研究过程和成果，可以选择观察日记、研究报告、调查报告、科学小论文等方式进行表达与交流。

研究报告

树人小学 五(1)班 探探

研究内容：沙尘暴是怎样发生的？

假 设：可能是由于植被遭到破坏，加上春天雨量小、风大，才形成了沙尘暴。

研究方法和研究过程：

1. 实验研究法：

选择大小都是1平方米的两块土地，甲块地里植上草坪并浇足水，乙块地里只有干燥的土壤。用电风扇对着两块地吹，能发现什么现象？这种现象说明了什么？

2. 查阅资料研究法：

查阅图书或浏览网站，了解科学家是怎样解释沙尘暴形成原因的。然后，与自己的研究结论进行比较。

结 论：

通过实验我们发现，用电风扇对着乙块地吹，结果……这个实验说明，植被对于防止沙尘暴的发生十分重要……

3 讲述春天的故事



表达与交流

到了我们展示研究成果的时候了，开个“春天的故事会”吧！

想知道向日葵的生长过程吗？请看我的观察日记！



我知道沙尘暴是怎样形成的了。这是我的研究报告。

我写了一首《春天的歌》，还做了一个桃花模型。

方法提示

①表述自己的观点要清晰。

②认真倾听他人的意见。

③正确对待他人的批评与建议。

④尊重他人的劳动成果。

⑤尊重事实，敢于提出不同见解。

⑥积极参加交流与评议。



反思

谁选择的表达方式比较合适？谁表达的内容清晰准确、形象生动？我们一起评议，并填写“评议鉴定书”。

评议鉴定书

经过同学们评议，_____同学擅长
用_____等方式表达与
交流，表述内容清晰准确、生动形象。特
颁发鉴定书。

树人小学 五（1）班

反思与评价

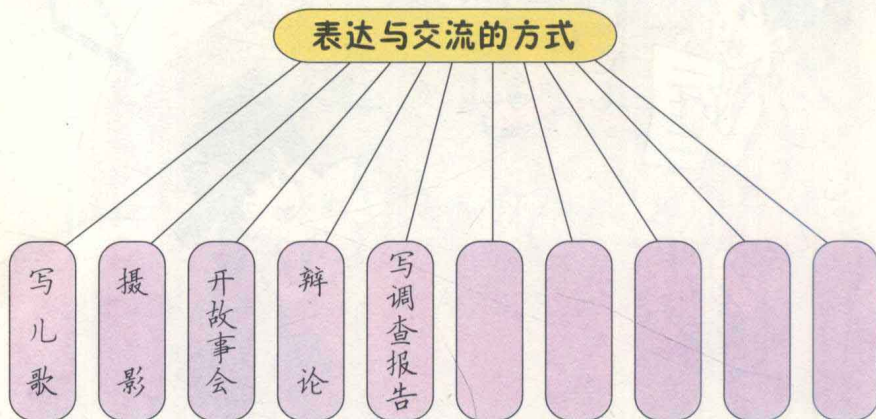
我擅长用

_____方式表述自己
的研究过程和
结果。



交流与总结

根据大家对春天发生的故事的研究过程和结果，填写表达与交流方式示意图，然后小组内交流。



拓展活动

季节信箱投递

告别风和日丽的春天，迎来炎热多雨的夏天。随着季节的变化，我们会不断发现每个季节存在的科学问题。积极进行研究，然后选择自己擅长的方式表述研究过程和结果，向季节信箱投递，与大家交流。

变幻的天气

第二单元



1 气象万千

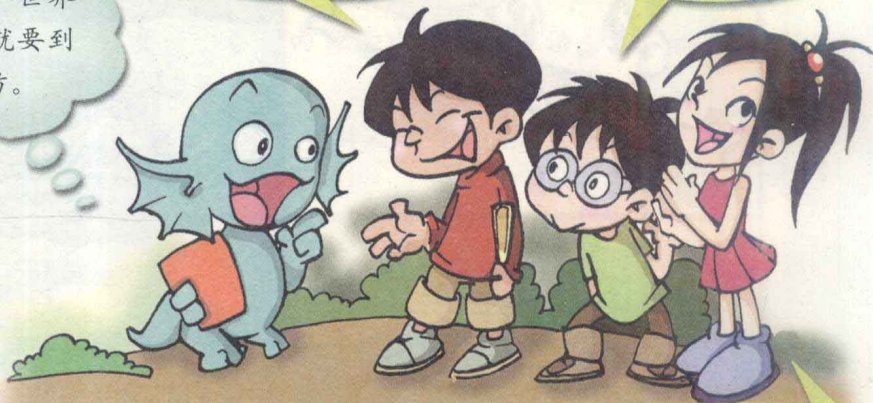
地球上的“世界气象日”马上就要到了，我特来采访。

友友，我们又见面了。

欢迎你，外星来的小记者。

小资料

每年的3月23日是“世界气象日”。



我们协助你编辑一份气象科普小报吧。

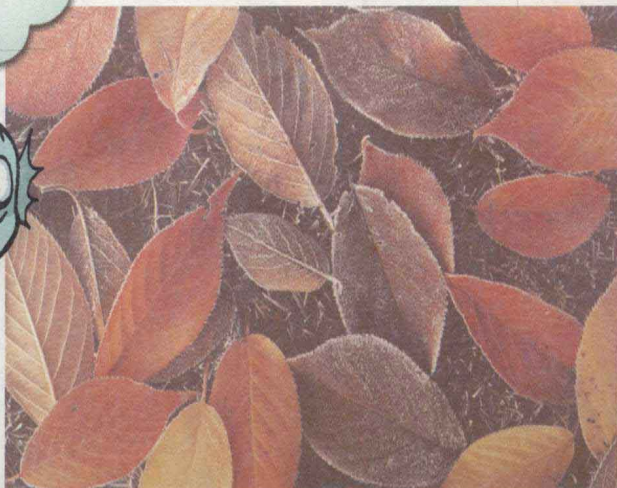


搜集

到底哪些现象属于“气象”，友友并不清楚。

回顾我们看过的天气预报和经历过的一些现象，再搜集一些资料，弄清楚这个问题。

真美！“霜叶红于二月花”说的就是这个景象吧？





活动

“呼风唤雨”

大家希望有“呼风唤雨”的本领吗？小组成员合作来表演一些气象，既可以演示气象的特点，也可以演示人们对这些气象的反应。



小资料

“气象”是指发生在大气层中的风、云、雨、雪、雷、雾、闪电等现象。

“天气”是指短时间内多种气象的综合状况。

讨论

为了使外星人了解地球上的气象，大家想一想，这份《气象科普小报》应设计哪些内容呢？

介绍地球上常见的气象，如风、雨、雷、电等。

还要介绍它们是怎样形成的。

友友，不要着急，我们一起来探究。

可是，我并不知道这些气象是怎样形成的。



计划与组织

编辑《气象科普小报》是一项复杂的工作，涉及搜集资料、选择素材、编辑文字、输入排版、装饰美化等环节。

我们要完成哪些准备工作呢？先讨论讨论，再制定一份切实可行的计划。

《气象科普小报》编辑计划

目标：编辑一份气象科普小报。

步骤：

1. 搜集资料，掌握一些气象知识。
2. 每天记录天气预报。
3. 做实验，探讨常见气象的形成原因。
4. 整理资料和数据，选择部分内容编辑到《气象科普小报》上。

.....

友友
探究奇妙小组
3月16日

小资料

我国古代的甲骨文中就有了关于气象的描述。



甲骨文中的气象

知识链接

我国的气象记录之最

我国夏天最热的地方不在号称“三大火炉”的南京、武汉、重庆，而是在新疆的吐鲁番。“三大火炉”的气温最高只有42℃，而吐鲁番却高达48.7℃。你们知道吗？《西游记》中的火焰山就在那里。我国最寒冷的地区是最北端的漠河，曾有科学家在那儿观测到零下51.5℃的最低温度。

台湾东岸的火烧寮，年降雨量多达8409毫米，而降雨量最少的地区在新疆若羌，一年只有5毫米。

四川的峨眉山，平均一年中有323.4天都被云雾缭绕，是我国有雾日最多的地方。同时，那里的日照时间也最少，平均一年只有946.8小时。

你们还想知道我国哪些气象之最？去查查资料吧！