

大象版科学五年级下册全部教案

第一单元：春天的故事

教学目的：

- 1.初步了解表达与交流的主要形式和方法。
- 2.培养同学们的想象力以及表达能力。

教学准备：展现春天的图片、儿歌、课件。

教学过程：

第一课时：春天在哪里

目标

- 1.引导学生联系生活经验和参与观察活动，激起对春天的兴趣，为本单元的研究作好准备。
- 2.引导初步了解表达与交流的常用方式和基本方法。

一、提出问题

- 1.引入：春天是怎样的？你们能在我们校园里找到春天的影子吗？……
- 2.师：关于春天，同学们有什么问题？填写在“问题银行”里。
- 3.师：我们可以选择什么方式来讲述春天的故事呢？（提示：诗歌、绘画、童话剧、调查报告等。）

二、表达与交流

（一）故事与绘画

1.出示图片。这是美丽的春天图，图上有什么？（太阳、云、树、草地）

看着这张图可以讲一个非常精彩的故事，先讲图上有的东西，然后再讲图上没有的和自己想象出来的东西。边看图边思考。（提示：想象屋子里、树下或草地上有有一些什么动物，正在干什么？）

2.请一同学们讲述，可以和老师说出的不同，但要有次序地说清楚。评价同学们的讲述，启发同学们大胆地展开想象。

（二）童话剧

1.在教室里开辟表演区，让提前布置的同学戴上头饰，表演《小公鸡找春天》。

2.播放歌曲“春雨沙沙”，讨论下春雨的情景。组织同学们演唱并用声音和动作来表现。

3.观察图片说出种子的发芽过程，并做动作表现春雨中的事物。

3、布置作业

初步思考寻找春天的计划。

第二课时寻找春天

目标

1.体验表达与交流的常用方式和基本方法。

2.认识春季的一些特点，从自然中获得美的体验，并用一定的方式赞美自然。

一、讲述目标

本课制定“寻找春天”的计划，确定展现春天特色的表达方式，并开始实施。

2、制订计划

1.选择研究春天的合适问题。

教师引导学生确定一个研究主题。比如：春天有哪些正在发生的变化？春天的气温怎样变化？春天的种子怎样抽芽？等等。

调查、实验、种植、观测等，都是比较实用的方法。儿歌、绘画、观察日记、研究报告等都可以利用。

有部分小组的主题可能不适合探究，教师要帮助他们修改为可行的活动。

2.填写书面计划

①结合教材上的表格，教师指导学生绘制计划表。

②填写具体的行动步骤。

3.分工

①确定小组成员的职责。

②准备材料。

③日程安适。

三、实施计划

各小组根据自己的计划，开展实践研究。分别进行调查、编写儿歌、彩排舞蹈、绘画、实验等活动。

比如，指导学生采集、制造花的标本。

（1）讲述：春天的花是很美丽的，如果我们把这些花采集起来，夹在书中，多好啊！书上这幅图告诉了我们采集花和夹花的方法。

（2）采花要注意的事项：

①不要采公园里的花，可以采野花或家里养殖的花。

②采集的花要完整，要带上一些枝叶。不要采虫咬过的花。

③采集春天的花后，把它们按照开花日期的先后夹在书页里。

④夹花时，要把花的姿态摆好，放平，夹住，压一下。隔一两天，再把书打开看一看，夹的花不要与书页粘连。

如果时间不够，则再增加一个课时。

第三课时讲述春天的故事

目标

全面了解表达与交流的常用方式及其方法，并通过概念图引导学生主动总结，提高认识。

一、表达与交流

教师引导学生展示前一阶段的研究功效，进行“春天的故事会”。

组织学生分组交流，根据表达与交流的不同形式，设计若干交流活动区域，分别展示自己的研究成果。使学生了解多种表达与交流的形式，获得与春天有关的科学知识。

要求：把观点讲分明，当真倾听他人的见解，积极介入交流活动。

二、反思与评价

1.引导学生围绕“谁选择的表达与交流方式比较合适？谁表达的内容清晰准确、形象生动？”展开讨论。

2.填写“评议鉴定书”。

三、总结

指导学生概括大家的表达与交流方式，填写表达与交流方式概念图，总结表达与交流的常用形式及其方法，形成比较系统的认识。

四、活动延伸

开展“季节信箱投递”活动，引导学生随时发现各个季节的科学问题进行研究，将研究过程和结果用自己擅长的表达方式投向季节信箱，在今后的研究与大家一起交流。

第二单元变幻的天气

讲授目标：

1. 能通过科普小报的形式来交流研究成果。
2. 了解常见的天气现象。能够识别卫星云图、常用天气符号，学会收看电视天气预报。
3. 能对问题产生的原因及研究成效进行公道的猜测，并设想探究实验。

讲授用具：

各种气象的多媒体资料；

风的成因演示器材：中国地图、香、蜡烛、火柴、玻璃罩、笔等；

云的成因实验材料：广口瓶、小漏勺、冰块、温水；雨量器；

科普小报制造材料。

第一课时一成不变

目标

- 1.了解气象的基本知识。

2.制定《气象科普小报》编辑计划。

过程

一、引入

1.谈话，确定主题，感受天气对人们生活的影响，关心天气。

每年的3月23日是“世界气象日”，这个日期与我们有什么关系吗？外星人XXX又将与同学们一起经历编写《气象科普小报》的全过程，我们来给他说说地球上的气象吧。

师生举例：草船借箭、借东风、排涝抗旱等事例。

讲述：天下上有些地方没有冬天，长年酷热，挥汗如雨，人们不晓得雪是甚么模样。有些地方千里冰雪，寒冷刺骨，人们住在冰块砌的屋内烤火取暖。有的时候，晴空万里，骄阳当头；有的时候，阴雨绵延，寒风刺骨。这说清楚明了在现实社会中，了解天气的变化是何等紧张，无论是人类的生产活动，照旧生活研究，无一不与天气有着密切的联系。

学生分组讨论：为什么要了解每天或一段时间的天气情况，了解天气情况对我们有什么好处？

交流：还有哪些人比我们更加关心天气，为甚么？（如渔民、旅客、农夫、战士、修建工人等。）

结合教材 P12，教师指导学生将其他学科与科学相结合，用儿歌、古诗等描述天气情况。

2.角色扮演：呼风唤雨

引导学生关注天气现象，请学生结合本人的亲身材验，说说本人对天气变化的感受。

以角色扮演的形式，经由过程姿体言语来表达同学们认知结构中已有的知识和经历，达到补充、牢固的目的。

二、明确目标

讲述：本次活动的主要目标是编写一份《气象科普小报》。

1.讨论内容

我们准备向外星朋友介绍甚么？

讨论：全面比力地球上气象的种类，筛选出一些典型的、常见的气象，并了解它们形成的基本原因。

确定《气象科普小报》的主要组成部分。

2.了解编辑科普小报的一般流程

（1）确定主题。根据教学要求、学生爱好或社会热点选择主题，要贴近学生的生活和认知特点。

（2）搜集素材。针对主题，有目的地通过实验、访谈、调查、查阅等方式，搜集相关信息，包括文字记录、图片、表格等，并对搜集的素材进行必要的整理、选择。

(3) 排版编辑。要求做到版面生动活泼，图案新颖贴切，不出现科学性错误。

(4) 展示交流。展示本人制造的科普小报，相互参观研究，虚心听取修改意见，精益求精编辑程度。

3.计划与组织

编辑科普小报是一项复杂、繁琐的工作，涉及诸多的环节，所以，组织、准备程序十分重要。

学生思考，提出自己的意见，参考教材 P14，制定出书面的“编辑计划”。

3、布置作业：

学生课后调查下一周的天气情况数据。

根据各组的计划，搜集相应资料。

第二课时春风拂面

目标

1.会做模拟“风的形成”的实验。通过搜集资料和实验，了解风的成因。

2.能用 5 个以上的词汇来描述不同的风。

过程

1.交流、提问

）引导：友友所在的星球上可能没有风，这是很有可能的。所以，XXX 对风很好奇，风”是一种地球常见的气象，我们来向 XXX 介绍一下吧。

（2）交流：介绍不同类型的风。采用了教材上“找词语”这种形式，要求能用 5 个以上的词汇来描述不同的风。通过理解这些词汇的含义、判断使用的准确程度，来体会地球上各种不同的风的特点，以及它们与人类、环境的关系。

（3）提问：XXX 问了许多问题，同时，同学们也可能有些不明白的地方，大家一起来填写“问题银行存折”吧。

2.假设、计划

（1）教师帮助学生确定一个感兴趣、通过实验可能找到答案的问题。如：风是怎么形成的？

（2）作出自己的假设性解释。

（3）制定研究计划，准备验证这个假定性解释的正确性。

3.验证性实验

（1）观察 P17 实验箱，介绍实验箱的构造和实验方法。

（2）分组实验，观察实验现象。

（3）提问：在模拟实验中，你看到了什么现象？点燃蜡烛前线香的烟是怎样流动的？点燃蜡烛后线香的烟流动的路径又发生什么变化？这个现象说明了什么？（引导学生说出如下

烟囱排出；南方的空气变少，压力变小，冷空气从左箱北方的孔流入补充，向南方移动，然后又受热上升 形成空气流动，产生一股小风，这股风的动力就是蜡烛燃烧的热量。）

（4）小结：是蜡烛燃烧的热量使空气流动成风的。

4.研究自然界的风是在什么条件下形成的

（1）提问：自然界里的风是什么力量产生的？是人力、电力、蜡烛燃烧产生的热量……

（2）思考并讨论：根据刚才做的模拟实验，想一想自然界里是否有类似的情况？实验解释：由于不同地区的温度差别，导致空气受热程度不同，热的空气会上升，冷的空气会下沉并向低气压区挪动，空气的挪动就形成了风。

（3）小结：在太阳的映照下，地球表面各处的气温都不相同，气温较高的地方，空气就会变轻上升，气温较低的地方，冷空气就流向了气温高的地方补充，这样空气不断流动，也就形成了风。

归根到底，推动地球上的大气流动成风的能量来自太阳。

5.结束语

龙卷风”，它威力无穷，以至可以将人卷上天空，和四个小主人公就不小心被 **XXX** 卷上了云端，他们在云里头有甚么奇遇呢，且待下一课的研究。

第三、四课时漫步云端

目标

- 1.会观察云量，能用饼形图来表示统计结果。
- 2.会用模拟实验来解释云的成因。

过程

一、观察与提问

讲述：**XXX** 和四个小主人公被卷到云端，待静下心来，发现除了腾云驾雾的感觉外，云本身也有好多值得研究的地方。

提问：**XXX** 就提出了“云是怎样形成的”“云是怎样变成雨的”等问题，同学们也会有更多的问题，先把它们记实在“问题银行”中，大家要一起来寻找这些问题的答案。

二、计划与组织

指导：同学们选择一个问题或知识点作为研究目标，制定一份简单的研究计划，做好小组成员分工。

三、实施计划

按照计划好的步骤，采用合适的方法，搜集必要的事实和证据，再整理这些信息，形成最后的结论。

1.搜集资料。教材以“知识链接”的形式呈现了一个案例，告诉同学们关于云的形成知识，以及云与雾的相同与不同。除了文字资料，图片等也是常用的资料类型。

2.观察与测量。通过亲历观察、测量云量的活动，搜集数据。

a.提问：在天气日历中，我们已经使用了晴天、多云、阴天等来描述和记录对云量的观察。那么，这些不同的天气状况是怎样来划分的呢？€€€€

b.介绍方法：阅读教材 P20 图片，把天空当成一个圆，平均分成 4 份，把看到的云量填充到这个圆里，按照云在天空中所占的多少进行区分。€€€€

c.室外观察：观察天空中的云量、云的高度和云的形、在观察云的过程中，将成效记实下来，以统计表的形式进行收拾整顿，并采用“饼形图”的形式来辅佐表达活动结论。

4.设计一实验，设计具体的实验方法和步骤，同学们可以在回忆的基础上自主设计和进行实验。

四、讨论：除了以上问题，还准备在科普小报上介绍哪些关于云的知识呢？

测量雨量个实验，来演示云雾的形成。

结合三年级时已经做过的类

第五、六课时天气预报

目标

1.晓得天气预报的流程。

2.了解预报天气的常用简单方法，能坚持长期的天气预报活动。

3.能制造“气象科普小报”。

过程

一、趣味阅读

1.阅读：P23 连环画“下雨了”。

2.讨论：下雨前的有哪些常见现象？如：空气闷、龟壳上凝结的水、燕子低飞、乌云等。

3.讲述：天气预报。大家经常看（或听）天气预报吗？你为什么要看（或听）天气预报呢？（从天气预报中可以知道未来天气的变化，我们就可以根据天气变化增减衣服，带雨具等等。）

除了同学所说的以外，由于天气变化，影响着生产、交通等很多部门的活动，所以天气预报对于几乎所有的人都是非常

正确收看（或收听）天气预报的方法。

4.讨论：天气预报在生产、生活和其他领域有哪些重要意义？

二、讨论与交流

1.提问：还有哪些事物和现象也可以用来预报天气呢？

2.举例：除了上面提到的现象外，一些动物、植物，包括人也能感觉到天气变化并做出反应。请同学们列举 5 个以上天气变化影响生物行为”的例子。

3.图片分析

讲述：P24 教材上的图片，基本说明了天气预报的出台过程，大致可以把这些过程划分成“搜集信息—处理信息—传递信息”三个环节。

同学们要在预报是一项十分复杂的工作，国家为此投入了巨大的人力物力，为群众提供优质的服务。

三、长期测量

讲述：同学们可不可以预报天气呢？是可以的。除了利用身材的感觉器官来预报天气变化外，利用工具可以使我们的预报更准确。

讨论：我们准备预报哪几种气象？如何比较准确地预报天气？

阅读：P27，气象谚语是人们长时期观测的总结，很帮助我们预报天气。我们还知道哪些气象谚语？

计划：分小组，准备进行中长期的测量、预报工作。这种活动是有相当难度的，保持、当真、责任心是做好长期测量的需求包管。

在一定的時候，教師將檢查同學們的工作進度和質量，請大家定期整理搜集到的信息，以備將來制作科普小報時使用。

四、制造科普小报

讲述：前面的活动经由过程搜集资料、观测实验等方式，掌握了大量关于气象的信息，现在到了完成本单元目标的时候了。

怎样才算是一份好的《气象科普小报》呢？请同学们阅读教材提供的三点标准，同学们还可以在讨论的基础上修改，甚至制定出量化评价表，然后，依照标准的要求开始编辑工作。

编辑工作需要大约一节课的时间，制作完毕，大家根据事先制定的标准进行评价，并把小报贴在教室外面的橱窗里，展示同学们的劳动成果，丰富其他同学的气象知识，接受大家的意见和建议。

五、单元评价

构造同学们对本单元的活动进行回忆，从以下几个方面评价学生的活动：

1.能积极参与制作气象小报的过程，能与小组成员和其他人愉快合作，共同完成探究活动。

2.会收集、收拾整顿、查阅资料。能用科普小报的形式表达和传递本人的天气预报信息。

3.能长期坚持测量天气现象。掌握简单的气象预报常识并对未来气象进行预报。

六、作业

完成 P28“挑战自我”知道图片含义的基础上，整体理解天气预报的流程。

第三单元玩具总动员

教学目标：

科学概念：电流可以产生磁性，电流越大，线圈越多，磁性越强。过程与方法：做通电直导线和通电线圈使指南针偏转的实验，能够通过分析建立解释。

情绪态度代价观：体验科学史上发现电产生磁的过程，意想到留意观察，善于思考品格的紧张。感悟科学就在身旁，只需做有心人，谁都能有所发现。

讲授重点：指导学生做通电导线使指南针偏转实验，经历对新现象进行分析、树立解释的过程。

教学难点：如何让指南针的偏转现象更明显的实验讨论与设计。（短路，通电线圈）

教学准备：1 小组准备：一节干电池电池盒一个开关小灯泡灯座导线指南针线圈

2 教师准备：学生器材一套演示用指南针条形磁铁铁钉视频展示台课件等。

教学过程：

一课前谈话

设问：我国的四大发明中能指引方向的是什么？（指南针，实物展示指南针）

二使指南针发生偏转

1 设问：①指南针在静止的情况下，它指示甚么方向？（指示南北方向）②现在谁有办法在不碰指南针的情况下让指南针动一动，发生偏转？2 请同学们来说一说

方法一：用磁铁吸引（利用展示台演示）

设问：磁铁为甚么能使指南针发生偏转？（板书：遭到外来磁性的影响）方法二：用铁一类的物质接近（利用展示台演示）

3 小结：非常好，看来要让指南针偏转一般只有两种方法。

三快乐探究一：通电直导线使指南针偏转

1 引言引题（板书课题：电和磁）

2 指导学生组装桌上的电路，要求小灯泡发光。

设问：①是甚么使小灯泡亮起来？（电）

②请同学说一说电路中的电流方向？（从正极出来，流过电路，回到负极。）

3 讲述 XXX 实验的方法

①将指南针水平放在桌上，等指南针静止后将刚才连好的电路中较长的一根导线拉直拉在指南针的上方，方向与指南针的指向一致。②接通电流，观察指南针有什么变化？断开电流，观察指南针有什么变化？并作好记录。

③改变导线的位置反复做几次，看看有什么不同。

4 学生分组实验，教师巡回指导。（板书：接通电流断开电流）5 小组交流汇报

设问：①你们小组在实验过程中观察到了甚么现象？（板书：通电指南针偏转，断电指南针复位）

②针对在实验过程中观察到的这一现象，你有什么疑问？（为什么通电时指南针会发生偏转？）

6 分析解释

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/477201001140006163>