

最新人教版四年级科学教案全册下载(优秀5篇)

作为一名专为他人授业解惑的人民教师，就有可能用到教案，编写教案助于积累教学经验，不断提高教学质量。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的教案吗？下面我帮大家找寻并整理了一些优秀的教案范文，我们一起来看看吧。

人教版四年级科学教案全册下载篇一

认识2个生字，熟读课文。了解课文叙述的顺序，想想课文描述的情景，感受珍珠泉的美丽和可爱。体会作者表达的感情，培养学生对大自然的热爱。

了解珍珠泉的美丽和可爱，培养热爱大自然的情感。了解课文记叙的顺序。

首先初读课文，整体感知课文内容；然后学生自学课文，交流学习体会；再通过练习理清文章的记叙顺序，并摘抄自己喜欢的词语和句子。

录音机、投影片。收集有关泉水的资料。

一、谈话导入，激发兴趣。泉水是从地下冒出的水，它是那么清澈，那么明净。它是大地母亲的乳汁，源源不断地为人们提供生命的泉水。作者家乡有义演清泉，泉水不但又绿又深，而且谭底还会不断冒出一串串彩色的、像珍珠一样的水泡，乡亲们称它为“珍珠泉”。(板书课题)

二、初读课文，整体感知

1 放课文录音，让学生闭上眼睛，边听边想象听到的景象，然后说说自己看到了什么。

2 学生谈谈自己想象到的景象，再次激发阅读兴趣。

三、学生自读课文，交流学习体会，学习生字。

1 先读阅读提示，明确阅读要求。再自由读课文，一边读一边想象珍珠泉的神奇景象，并把自己认为好的语句画下来。

2 对第一次的想象内容进行补充，并让学生读读画出的有关语句，从中体会作者的思想感情。

(1)根据学生选择的句子进行组合，把选择同样语句的同学组成学习小组，一气浪读，讨论自己的体会。有特殊见解的学生可以独立学习，教师与他们交流。

(2)各学习小组汇报交流情况，反复诵读，教师进行点拨、启发、引导、品味，随机教学生字“嵌”和“筛”。提醒学生联系上下文，抓住关键词语来体会，并通过读让其他同学听出你们的理解，听出你们的情感。在指导朗读描写珍珠泉周围景物的语句时，启发强调“绿”字，和三个“那样”，读出珍珠泉的绿、深、清，读出作者的喜爱之情；指导朗读描写潭底冒水泡的句子，引导学生读的轻松一些，好像在夸奖活泼可爱的小孩，读好两个“照在”、一个“照在”和三个“！”，读出变化，突出作者的赞美……激发学生对大自然的热爱，体会作者对家乡的热爱之情。在讨论交流中，对第一次想象的内容进行补充。

(3)让有独特见解的学生发表自己的看法，鼓励其他同学倾听，对他们的想法进行补充、质疑。

(4)齐读全文。

四、理清文章的记叙顺序

1 (出事投影)课文先介绍了珍珠泉在 ，接着重点描述了珍珠

泉周围的 ， 以及潭底冒出的 ， 最后抒发了作者对珍珠泉的之情。

2 学习小组讨论完成练习，了解课文的记叙顺序。

五、摘抄自己喜欢的词语和句子。让学生摘抄自己喜欢的好词佳句，要求自己工整、端正，不遗漏标点符号。

六、小结，激发习作和课外阅读的兴趣。这节课，老师和大家一起欣赏了美丽的珍珠泉，它是多么清、多么绿、多么美啊！我们被这美妙的景象所陶醉。其实我们家乡、我们祖国还有许多美丽、神奇的地方，它们需要我们去发现、去宣传。希望同学们向本文的作者学习，用自己的眼睛去观察，用心去体会，用手中的笔来描绘祖国、家乡美丽的河山。也可以去调查、查找资料，如果有类似的文章，可以推荐给同学，大家一起欣赏，一起学习。

摘抄优美的词语和句子。

人教版四年级科学教案全册下载篇二

科学四年级上册教案（二）

第一课听听声音【教学目标】科学概念：我们周围充满着不同的声音，我们也可以利用物体来制造出不同的声音。过程与方法：运用语言来描述和记录听到的声音，并能根据声音的高、低、强、弱给听到的声音分类。情感、态度、价值观：在观察和描述各种声音的活动中，逐步养成细致的观察习惯和态度，并乐于与同伴交流。【教学重点】细心倾听周围的声音。【教学难点】能根据声音的高、低、强、弱给听到的声音分类。【教学准备】分组材料：大小不同的音叉、大小不同的3枚钉子、实验记录单、收集一些关于声音的各种资料【教学过程】一、引入：师：这个单元我们要开始进行声音研究的活 动，说说你所知道的关于声音的事情。你对声音的

哪些问题比较感兴趣？你想研究关于声音的哪些问题？二、探究内容：（一）倾听周围的声音从本节课开始，我们要开始研究关于声音的问题，在研究的过程中，务必要保持教室内的安静，这样才能保证我们的研究有效进行。1、打开教室门，仔细听听，你周围有哪些声音？有什么不同吗？这些声音是由什么物体发出的？2、你还听到过哪些声音？3、小组讨论：这些声音有什么不同呢？我们是怎样听到声音的？反馈交流：无论在什么时候，什么地点，我们总能听到各种各样的声音，当你们听到这些声音的时候，经常思考哪些问题呢？小结：在以后的学习过程中，我们要逐一的研究这些问题。（二）听听音叉发出的声音1、介绍音叉：一种发音乐器，用来调试乐器和测试音高的。2、分组实验1：出示一组（两种）大小不同的音叉，用同样的力量敲击音叉，听听他们发出的声音。比较：这两种音叉发出的声音有什么相同和不同吗？能描述一下它们的声音吗？3、分组实验2：选择其中一种音叉，先轻轻击打，再重一点击打，两个声音有什么不同吗？4、小组交流讨论：刚才听到的这些声音，能进行描述和分类吗（尝试着用高、低、强、弱等词语对声音进行归类）？5、分组实验3：根据准备的不同材料按课本p26途中所示，进行轻轻击打和重一点击打，听到了怎样的声音，把它描述出来，并记录下表：击打钉子——我听到的声音实验器材轻轻击打声音的描述重一点击打声音的描述大铁钉中铁钉小铁钉交流：第二课声音是怎样产生的【教学目标】科学概念：声音是由物体的振动产生的。过程与方法：能观察、比较、描述物体发生和不发生时的不同现象；能从多个物体发生的观察事实中对原因进行假设性解释；可以借助其他物体来观察不容易观察到的现象。情感、态度、价值观：在探究的过程中，积极大胆地阐述自己的发现；乐于与他人合作，养成细致观察的习惯和态度【教学重点】认识声音是由物体的振动产生的。【教学难点】如何引导学生从实验中分析得出声音是由物体的振动产生的。【教学准备】1面鼓、1把钢尺、2根皮筋、1个音叉、装水的水槽【教学过程】一、引入：上节课中，我们已经知道通过不同力量的击打，对不同物体的击打都能产生各种各样的声音。那么声音究竟是怎么产生的呢？

这节课我们将作继续的研究。二、使物体发出声音1、分组活动：出示鼓、钢尺、皮筋，你能想办法使这些物体发出声音吗？实验器材用力按压、弯曲、拉伸等轻轻击打、拨动我们小组发现鼓钢尺皮筋2、记录并交流我们的想法：为什么我们对物体用力（按压、弯曲、拉伸）后，物体没有发出声音，但是我们对物体进行击打、拨动却使物体发生了声音呢？三、观察发声物体1、分组实验1：在水槽里盛约2/3的清水，用轻而短促的力打音叉和用较大的力击打音叉，观察音叉的振动。用一个手指轻轻地接近振动着的音叉，感觉一下音叉的振动。观察：手指有什么感觉呢？水面有什么变化？水面的变化是怎么产生的？交流反馈：手指有麻麻的振动感，水面产生了花纹，花纹就是由音叉的振动而产生的。2、分组实验2：木板上拴着两个皮筋。拨动一个皮筋使它发出声音，另一个皮筋保持不动，不发出声音。观察：发声的皮筋和不发声的皮筋的不同？如果抓住皮筋，使之不振动，还会发出声音吗？皮筋的振动与发出的声音有关吗？交流反馈：3、小组交流：击打鼓时，我们看到了什么？这种现象与声音的产生有关吗？拨动钢尺时，我们看到了什么？这种现象与声音的产生有关吗？4、小结：当一个物体（如音叉、鼓、钢尺、皮筋、铁钉等）在力的作用下，能不断重复地做往返运动，这个物体就是一个振动物体。声音就是由物体振动而产生的。

第三课声音的变化【教学目标】科学概念：音量是由物体振动的幅度决定的，振动幅度越大，声音就越强；振动幅度越小，声音就越弱。音高是由物体振动的频率决定的，振动的频率越快，声音就越高；振动的频率越慢，声音就越低。过程与方法：能使物体发出强弱和高低不同的声音，对听到声音的不同进行描述，对物体在发出不同声音时的振动状态进行描述，把物体的振动状态和发出的不同声音联系起来。情感、态度、价值观：形成善于观察，并把事物的特点和性质相联系的习惯。【教学重点】认识到音量是由物体振动的幅度决定的，音高是由物体振动的频率决定的。【教学难点】如何引导学生从实验中分析得出音量是由物体振动的幅度决定的，音高是由物体振动的频率决定的。【教学准备】分组材料：钢尺、4个同样的被子内装有不同量的水、实验记录纸、1根橡皮筋、

3个长短不同的铁钉等【教学过程】一、引入在第一节课中我们曾听到过大小不同的音叉发出的不同的声音，本节课我们要继续来研究声音的变化。二、观察比较声音强弱的变化1、使钢尺发出声音：出示钢尺：你能想办法使钢尺发出声音吗？——注意：拨动钢尺时，避免尺子与桌子发声。2、研究钢尺幅度大小与音量之间的关系要求：轻轻拨动钢尺，观察描述钢尺发出的声音；用力拨动钢尺，观察描述钢尺发出的声音。重复3次，并记录下表。表格1：小结：轻轻拨动钢尺时，钢尺的振动幅度小，声音弱。用力拨动钢尺时，钢尺的振动幅度大，声音强。声音的强弱变化可以用音量来描述。音量是由钢尺的振动幅度决定的。音量的单位是分贝[db]三、观察比较四个装有不同水量的杯子声音高低的变化1、出示4个装有不同水量的杯子，你有什么发现吗？（同样大小的杯子，内装不同量的水）2、如果用同样的力敲击这4个杯子，你预测他们发出的声音会有什么不同？能用声音高、较高、较低、低来描述吗？记录表2第一栏。3、分组实验1，观察比较四个装有不同水量的杯子声音高低的变化，并记录表格反馈交流：交流本小组的预测和实验结果，并对结果作简单的分析。4、分组实验2：观察橡皮筋音高的变化1）如何使橡皮筋发出声音呢？出示一块木板上钉两个钉子，两个钉子之间绑一根橡皮筋的装置。2）把橡皮筋拉紧点，拨弹；稍稍放松些，拨弹。比较：橡皮筋发出的声音有什么变化？如何描述橡皮筋发出的声音的变化呢？交流反馈：皮筋松，振动慢，发出的声音低。皮筋紧，振动快，发出的声音高。振动快慢用音高表示，音高的单位是赫兹[hz]五、拓展你还知道哪些变化，也可以使物体发出的声音发生变化吗？第四课探索尺子的音高变化

【教学目标】科学概念：尺子振动的频率受尺子延伸到桌子外的那部分长度的影响。这部分的长度会引起音高的变化：越长音高越低，越短音高越高。过程与方法：探索和描述尺子伸出桌外不同长度在振动时发出的声音的变化情况，通过柱状图的分析，将尺子不同长度的振动与其声音联系起来。情感、态度、价值观：养成勤于观察，乐于动脑的习惯。

【教学重点】认识尺子深处桌子外的那部分长度的变化能引起音高的变化【教学难点】能通过柱状图分析出尺子不同长

度的振动引起音高的变化【教学准备】分组材料：一把钢尺、一本厚的硬皮书、活动记录表【教学过程】一、引入1) 出示钢尺，如何使钢尺发出声音呢？请同学上来试试。2) 如果我们不断地改变钢尺伸出桌面的长度，他振动时发出声音的音高会发生变化吗？二、探究尺子伸出桌面长短与音高的关系。1、假设不断地改变钢尺伸出桌面的长度，振动时发出声音的音高发生了变化，那么我们如何来验证这个实验呢？以小组为单位，制定一个简单的研究方案：1) 确定钢尺伸出桌面的长度的变化2) 实验前先进行预测，根据钢尺伸出桌面的变化，音高可能会发生什么变化？预测的理由是什么？3) 实验的过程中需要注意什么？（按照尺子振动部分长度的变化顺序依次进行实验；注意区分尺子敲击桌面发出的声音和尺子引起周围空气振动发出的声音；把观察到的现象（音高用高、较高、较低、低表示）及时记录下来。）2、教师一边讲解实验注意事项，一边演示分组活动：出示记录表格3、整理数据：通过表格中的数据，统计好“我们的观察柱状统计图”的表格，根据实验数据，能找出尺子伸出桌面的长度合法出声音的音高变化规律吗？还能发现什么？三、课后延伸音量的变化物体的振动幅度大小有关，课后能设计实验证明吗？第五课声音是怎样传播的【教学目标】科学概念：声音是通过物体以波的形式，从一个地方传到另一个地方的。过程与方法：借助实验和想象，对声音传播的方式进行描述。设计声音在不同物体中的传播实验，对声音在不同物体中的传播情况进行比较。情感、态度、价值观：意识到从实验中获取事实是认识世界的基本方法。【教学重点】理解声音是怎样传播的【教学难点】设计声音在不同物体中传播的实验【教学准备】音叉、“土电话”装置、不同的材料（木制米尺、棉线、尼龙绳）【教学过程】一、引入前面我们已经研究了很多有关声音的内容，那么声音究竟是怎样到达我们的耳

人教版四年级科学教案全册下载篇三

教学目标：

- 1、读准字音，丰富词汇。
- 2、感受打比方的写法的好处。
- 3、阅读短文，体会作者的思想感情。
- 4、读、背古诗，想象诗句描绘的画面。
- 5、通过言语训练提高表达能力。

重点难点：

重点：能说会道

难点：学习仿写句子，了解打比方的句子的特点。

教具准备：多媒体课件及图片

教学时间：3课时

第一课时

一、语海畅游——汉字真有趣

- 1、读一读，看谁读得最正确。
- 2、读一读，想一想：每组的字为什么读音不相同？
- 3、学生讨论。
- 4、教师点拨：

汉字就这么有趣，同一个汉字，在不同的词语里，读音不同，意思也不同。

5、让学生多读几遍，读准多音字的读音，并理解每个字在词语里应该读特定的读音。

6、拓展：你还能说出其它的多音字吗？学生自由举例，说出读音并组词

二、语海畅游——词语搭配

1、出示“童年”开花图，以“童年”这中心词，让学生在四周填上合适的词语。

2、如：童年趣事，童年生活，快乐的童年……

3、合作交流：四人小组互读、互听、互相纠正。

5、老师小结。

三、语海畅游——照样子写句子

1、自由读例句，体会句子的特点。

这个句子描写的事物是芦苇，联想的事物是桅杆。把芦苇比作小船上的桅杆，我们把这样的句子称作“打比方的句子或比喻句”。

在打比方时要注意恰当，并清楚把什么比作什么。

3、学生照样子写几句打比方的句子。

4、合作交流：四人小组互读、互听、互相纠正。

5、老师小结。

四、背诵古诗，积少成多

- 1、轻声读古诗，不认识的字，看拼音多读几遍。
- 2、将古诗大声读给同桌听，同桌专心听，欣赏，指点。

试着用自己的话说说诗的意思。

- 3、再读诗句，想象画面，比谁读得最有味道。
- 4、用自己喜欢的方式背诗句。
- 5、拓展：课外收集描写田园风光的诗句。

五、阅读平台——《一只小鸟》

- 1、轻声自由读短文，想想短文主要讲了什么？从整体感知文章内容。
- 2、细读短文，把自己最感兴趣的地方多读几遍，并说说为什么？
- 3、再读短文，讨论：
(1) 你想对那只小鸟说些什么？
(2) 你还想对用子弹打鸟的孩子说些什么？

六、学习“笔下生辉”

一、情境体验，激发兴趣（展示课件第十屏）

回忆一下：上节课，我们交流了哪些“童年趣事”？（板书
作文题目：我们在大自然中成长——童年趣事）

二、明确要求，扩展思路

（一）读读题目。说说你明白了什么？

（二）交流：本次习作的要求是什么？你准备选择哪一件事来写？（板书：写清经过）

三、范例引路，指导习作

（一）回忆自己和别人做了什么，说了什么？

（二）同学们的趣事还真不少！你们想知道我的童年趣事吗？上课之前我已经把它写了下来，还想请你们帮我指点一下哪一段写得好，写得更有趣呢！

1、（展示课件第十一屏）学生自读。

2、指名交流：哪段话写得好，写得有趣？好在哪儿？（根据学生回答，随机板书：心理、动作、语言、神态）

3、教师小结：是呀！我们要把文章写生动，就是要抓住人物的心理、动作、语言和神态进行描写。这样不但具体，还让人感觉真实。

（三）在众多的童年趣事中，选择一件你认为最有趣，最难忘的写下来。学习本单元的写法，把最有趣的地方写具体。用上平时积累的好词佳句。（板书：表现有趣、难忘）

四、学生习作，教师巡视指导。

五、小组互评小组内互阅、互评，看看哪个地方写得好，哪些地方还需要进一步写具体。

六、学生修改习作

七、学生展示优秀习作

板书设计：语文百花园一

笔下生辉我们在大自然中成长

——童年趣事

写清经过

表现有趣、难忘

教学反思：

在教学时，我着重训练学生的说、写能力。在语海畅游的教学中，我让学生自由读例句，引导学生交流打比方的句子，然后再启发学生说句子。

人教版四年级科学教案全册下载篇四

科学四年级上册教案（一）

第一课水能溶解一些物质【教学目标】科学概念：一些物质容易溶解在水中，有些物质不容易溶解在水中。不容易用过滤的方法把溶解了的物质从水中分离出来。过程与方法：观察和描述食盐、沙、面粉在水中的容易溶解和不容易溶解的现象，能使用过滤装置分离几种固体与水的混合物。情感、态度、价值观：体验研究溶解与不容易溶解现象的乐趣，激发进一步探究溶解问题的兴趣。在观察比较活动中，能够意识到细致的观察才会使描述更准确。严格按照规范利用溶解装置进行实验。【教学重点】描述食盐、面粉等物质溶解现象的主要特征。【教学难点】比较食盐、沙、面粉在水里的变化有哪些相同和不同。【教学准备】分组材料：食盐1、沙1、面粉1、装水烧杯3、筷子1、玻棒1、水槽1、漏斗1、滤纸3、铁架台1。（沙在使用前淘干净。）【教学过程】一、食盐在水里溶解了1. 学生观察实验：取一小匙食盐和一小匙沙，分别放入两个盛水的玻璃杯内，不搅拌，静静观察，比较食盐和沙在水中的变化。过一会再搅拌，观察它们的变化。

2. 学生汇报观察现象：食盐在水里的变化是怎样的？沙在水里呢？（注意纠正学生的汇报：食盐在水里容易溶解，沙在水里不容易）3. 组织讨论：哪些现象使我们可以判断出盐在水里容易溶解？哪些现象能使我们判断沙在水里不容易溶解？

（板书食盐的溶解现象和沙不容易溶解现象。）二、面粉在水中溶解了吗1. 教师讲解：食盐在水里很容易溶解，形成了的溶液我们可以叫做食盐溶液；沙在水中不容易溶解，我们则把它叫做沙和水的混合物。那面粉在水中会怎样呢？2. 学生实验：取一小匙面粉，放入一个盛水的玻璃杯内，静静观察一会儿，看看面粉在水里的变化，然后再用筷子轻轻搅拌一会儿，观察面粉在水中的变化。3. 组织汇报：面粉在水中容易溶解吗？把它放置一会儿我们还能观察到什么现象？4. 教师引导描述：面粉水中是什么样的状态？5. 讨论：面粉、沙、食盐在水中的溶解情况有什么相同和不同？面粉在水中溶解了吗？6. 教师引导：为了作进一步的观察，我们可以采用过滤的方法。演示折纸和过滤实验的规范操作，注意不要将液体溅到滤纸外，倒入漏斗中的液体液面要略低于滤纸的上沿。7. 学生实验：分别做过滤食盐溶液和沙和水的混合物以及面粉和水的混合物，并观察滤纸，汇报观察结果。8. 交流实验结果，整理对溶解的新认识记录在科学笔记本上。

（提醒学生注意：溶解的溶不是熔也不是融。）第二课水是怎样溶解物质的【教学目标】科学概念：溶解是指物质均匀地、稳定地分散在水中，且不能用过滤的方法或者沉降的方法分离出来。过程与方法：观察和描述高锰酸钾在水中的溶解过程，并想象食盐的溶解过程。情感、态度、价值观：认识到实验中细致观察的重要性。【教学重点】描述食盐、面粉等物质溶解现象的主要特征。【教学难点】比较食盐、沙、面粉在水里的变化有哪些相同和不同。【教学准备】分组材料：装水烧杯4、筷子1、高锰酸钾1、小药勺、食盐1、沙1、面粉1。【教学过程】一、观察高锰酸钾的溶解1. 引导想象：食盐在水中的溶解过程。2. 教师讲解：为了清晰地观察到溶解的过程，我们用一种有颜色的物质来做溶解实验。教师出示高锰酸钾。（教师取放演示要规范，这是学生首次接触化学药品）3. 引导观察描述：高锰酸钾是一种什么样的物

质？4. 学生实验：在一个装水的烧杯内，轻轻地放入几小粒高锰酸钾，先静观高锰酸钾在水中的分散现象，然后用筷子轻轻搅拌一下水，继续观察水和高锰酸钾的变化。（注意学生对观察到的细节地描述）6. 学生汇报：高锰酸钾在进入水的前中后有什么样的变化？它在水中溶解了吗？它与食盐在水中的溶解有什么异同？二、不同物质在水中的溶解1. 观察记录实验：进一步观察食盐、沙、面粉和高锰酸钾在水中的溶解情况，比较它们在水中有何相同与不同。（观察结果可直接记录在书上的表格中）变成的微粒大小在水中的分布是否沉淀能用过滤的方法分离吗是溶解还是没溶解2. 小组交流：修正描述和记录。3. 全班讨论交流：物质是否在水里溶解了，我们能观察和区别吗？我们是怎样观察和区分的呢？4. 整理记录：学生对溶解特征的认识记录在科学笔记本。

第三课液体之间的溶解现象【教学目标】科学概念：初步感知和认识溶解现象可以发生在多种状态的物质之间（液体和固体，液体和液体，液体和气体）；过程与方法：能借助实验进一步观察多种物质之间的溶解现象，根据溶解的主要特征区分一些常见的溶解现象。情感态度价值观：在观察、交流中，将看到的新的“溶解”现象与已知的作比较，在这个过程中产生探究更多溶解现象的欲望。【教学重点】根据溶解的主要特征区分其他更多的容易溶解与不容易溶解的现象【教学难点】观察和感知水中溶解有空气【教学准备】小组观察实验用：玻璃杯、滴管、酒精、食用油、其他一些非水液体；雪碧（汽水）、注射器、试管、试管夹、酒精灯、火柴等。【教学过程】1、引入·教师准备一杯水和一袋咖啡。学生观察咖啡放入水中搅拌之后的现象。·咖啡在水里怎么啦？你观察到的什么现象说明咖啡在水溶解了？·我们已经知道食盐、砂糖、肥皂、咖啡等固体物质在水中能被溶解。那么其他的液体、气体能不能溶解在水中呢？2. 观察液体之间的溶解与不溶解·在水里滴几滴酒精，观察酒精是否在水中溶解？·在酒精里滴几滴水，观察水是否在酒精中溶解？·在水里滴几滴食用油，观察油是否在水中溶解？·在食用油中滴几滴水，观察水是否在油中溶解？·问：酒精和水相互溶解吗？食用油和水相互溶解吗？·运用同样的方法，观察

更多的液体与液体之间的溶解现象。·问：哪些液体能相互溶解，哪些不能容易相互溶解？3. 观察溶解在液体中的气体

(1) 观察溶解在雪碧（汽水）里的二氧化碳·打开雪碧（汽水）瓶盖，观察液体里逸出的气泡。这就是溶解在饮料中的气体。·用注射器吸三分之一的液体，再用橡皮帽封住管口，然后慢慢地往外拉（往里推）注射器的活塞，观察注射器里的气体和液体的变化。·怎样解释注射器里气体和液体的变化？

(2) 观察溶解在水中的空气·这杯水里有空气吗？你是怎样想的？（生活经验的提取）·用试管装1/3的清水，在酒精灯上稍微加热。观察试管壁上是否有小气泡出现。·怎样解释这种现象？4、课后继续观察还有哪些物体也能互相溶解。

第四课不同物质在水中的溶解能力【教学目标】科学概念：不同的物质在水中的溶解能力不同。一些气体也容易溶解于水。过程与方法：研究食盐和小苏打在水中的溶解能力。进行气体溶解于水的实验。情感、态度、价值观：在溶解实验中认识到细致地观察、比较的重要性。意识到溶解在生活中应用的广泛性和重要性。【教学重点】了解不同物质在水中的溶解能力不同。【教学难点】研究气体在水中的溶解。

【教学准备】分组实验：装30毫升水的烧杯2、筷子1、小勺2、食盐20克、苏打20克、汽水1、开瓶器1、注射器1。【教学过程】一、研究食盐和小苏打在水中的溶解能力。1. 学生观察：打开桌上的纸包，说说知道里面是什么吗？2. 教师提问：给20克的食盐和20克的小苏打同时放在同样多的水中做溶解实验，猜一猜，食盐和小苏打谁在水中的溶解能力强？3. 引导实验设计：怎样进行这个对比实验比较公平？4. 组织学生实验：提醒学生做好实验记录。5. 汇报交流：2. 观察气体在水中的溶解能力1. 教师出示汽水一瓶，摇一摇请学生观察液体中出现的气泡。2. 教师解释：我们在摇瓶子时从液体里逸出的气泡这就是溶解在饮料中的气体。知道是些什么气体吗？3. 学生实验：观察溶解在汽水里的二氧化碳4. 介绍操作步骤：用注射器吸三分之一的液体，再用橡皮帽封住管口，然后慢慢地往外拉（往里推）注射器的活塞，观察注射器里的气体和液体的变化。5. 提问：怎样解释注射器里气体和液体的变化？6. 整理本节课的认识记录到科学笔记本上。（参考p10□

拓展：怎样观察溶解在水中的空气？第五溶解的快与慢【教学目标】科学概念：可溶性的固体物质在水中的快慢与物体颗粒的大小（即表面积的大小）、水的温度以及混合溶液是否被搅动等因素有关。过程与方法：引导学生经历“问题—假设—验证—证实”科学探究过程和控制单个变量进行对比实验的过程。情感态度价值观：愿意将对比实验这种科学的方法运用到解决同类科学问题的研究当中去，发展公平实验的意识。体验研究影响溶解快慢因素的乐趣。【教学重点】方糖溶解实验的研究【教学难点】对比实验过程中，各种相同条件的控制【教学准备】分组实验：筷子1、玻璃杯2、热水和冷水、糖块3、食盐1、勺子1、水槽1。【教学过程】一、哪一个溶解的快。1. 复习：一个物体在水中溶解后有什么特征？2. 提问：取两份同样多的食盐，每份大约10克，同时放入同样多的水中□25ml□□观察比较哪一杯中的食盐溶解的更快一些。3. 学生观察实验。（教师指导对比方法）4. 整理观察信息，交流想法。5. 提出新的条件：温度对溶解有没有影响呢？（60摄氏度左右，强调安全。）6. 学生观察实验。（教师进一步指导实验操作）7. 整理观察信息进行交流。二、加快方糖溶解的研究1. 出示方糖：一块方糖在水中溶解的快慢受哪些因素的影响呢？2. 学生猜想形成假设：用搅拌的方法可以使肥皂溶解得快；热水比冷水更容易使肥皂溶解；将肥皂切成小块更容易溶解；加更多的水使肥皂溶解得快……3. 制定实验设计。（小组设计实验，用图示或文字等方法记录设计方案。）（1）小组讨论：怎样利用实验来验证自己的假设（每组设计一两个实验来证实自己的猜想）。（2）各组实验设计交流汇报补充完善。教师板书相同条件和不同条件。（重点指导对比实验中变量的控制。）（3）请一组演示其中一个对比实验，其余学生观察评议确保每组都能正确操作。4. 学生分组实验，汇报实验结果，回应假设，总结评价。（注意引导学生反思实验过程中的不足）5. 整理课堂共识记录在科学笔记本上。6. 下面让我们一起来吃一块方糖，猜猜看，一块方糖

人教版四年级科学教案全册下载篇五

科学知识：

1. 初步感知可以从云量、降水量、气温、风向和风速等天气现象来描述天气。
2. 知道常见的一些天气现象和天气符号。

过程与方法：

1. 能对各种天气现象进行分类。
2. 运用感官观察天气，并学会用简单的词句把它记录下来。

情感态度价值观：

意识到天气每天都在发生着变化并影响着我们的生活，提该关心天气的意识。

知道常见的一些天气现象和天气符号。

1. 用天气符号标注城市天气情况的中国地图一张；
2. 每组一套天气符号卡片；
3. 天气现象归类表格和关于天气网状图各一份；
4. 每个学生科学记录本各一本。

一、认识天气现象

2. 根据学生的回答在黑板上粘贴相应的天气符号并写上名称。
3. 提问：你们还知道哪些天气现象？（根据学生回答出示相

应符号)

4. 发给每一组一套天气符号：请大家对这些天气现象进行分类。

5. 汇报交流。

二、描述今天的天气怎样？

1. 今天的天气怎样呢？我们一起到外面从云、降水、温度、风四个方面对今天的天气进行观察，然后用一些词或句子将观察到的现象记录在科学记录本上。

（出示观察要求：请从云、降水、温度、风四个方面对今天的天气进行观察，然后用一些词或句子将观察到的天气现象记录在科学记录本上。）

2. 提问：今天的天气对我们的生活有什么影响？（如不知如何回答可提问：你觉得今天的天气我们应该穿什么衣服？）

三、总结

刚才我们观察的是今天的天气，那么明天又会天气怎样呢？后天呢？一个月内我们杭州的天气又在发生怎样的变化呢？在接下来的一个月时间里请大家每天都能把观察到的天气现象记录下来，这样我们就能了解在这段时间里我们这里的天气变化是这样的。

四、课后作业

1、写出你知道的天气现象？

2、一般天气预报包括哪些内容？

五、课后反思