

最新四年级科学鱼教学设计 小学四年级 科学教案(模板15篇)

文明礼仪可以提升一个人的形象和口碑，给他人留下良好的印象。文明礼仪的培养需要不断的自我反省和修正，我们要时刻保持戒慎恐惧之心。以下的范文展示了文明礼仪对个人和社会的积极影响，希望能够激发大家在日常生活中更加注重细节，关心他人。

四年级科学鱼教学设计篇一

1、进一步增强对植物和动物特征进行探索的兴趣，获得对有生命的物体多样性的认识。

2、经历对一种动物较全面的动态观察过程。

经历对一种动物较全面的动态观察过程。

猫、鸽、龟、青蛙、鱼、蜻蜓等动物的图片。学生准备各小组的观察记录。

教、学法观察、讨论、交流

1、引入

(1)回顾已往观察过的动物。

(2)请学生说说平时见过的动物。

2、分小组对`选定的一种动物进行班级交流，适时展示收集到的图片或文字资料。

(1)它的`身体分为哪几部分，各个部分是什么样的？

(2) 它生活在什么样的环境中？

(3) 它有哪些基本的生活`需要？

(4) 这种动物的食物是什么？从哪里获得食物？怎样吃事物？它也排泄废物吗？

四年级科学鱼教学设计篇二

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

四年级科学鱼教学设计篇三

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。

四年级科学鱼教学设计篇四

今天上午，我们最后一节课是科学课，在一片叽叽喳喳声中，上课铃声终于拉响了。同学们纷纷走进教室。

我们今天学习第七课《空气在哪里？》，老师先问“谁有办法能知道我们周围有空气？”，同学们纷纷举起手，老师说“不要用课本上的’方法”，同学们都把手放了下来，突然有一个同学举手并站起来说“可以，把一个空瓶子扎上一个眼，然后放到耳朵边捏就可以感觉到气流和听到声音，这样可以证明我们周围有空气。”老师问我们这个办法行不行，我们异口同声的回答：“行！”

这节课我们学到了许多知识，如：我们周围有空气，空气有重量等等。上科学课我们心情很愉快。

指导教师：许老师

投稿：2005-6-10 15:14:57

四年级科学鱼教学设计篇五

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利溶解了？·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. 下面让我们来吃一块方塘，猜猜看，一块方糖

四年级科学鱼教学设计篇六

【教学目标】 第一课时

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。

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？

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？

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

课后反思

过去，教师习惯以权威者的身份出现，习惯以自己的经验来

评价事物。单一的评价方式往往忽略了学生对问题的看法，没等学生开口，教师就口若悬河，说个是是非非。由于没有经过学生的自我识别过程，要么出现了师生抵触情绪，要么学生在教师的权威中迷失了自我。注重学生的评价能力正体现了教育最本质的一面，能帮助他们的辨别是非的能力，有利于学生个性的发挥，更有利于学生在漫长的终生学习中受益、成才。

同时，学生的`身心发展很大程度上取决于周围同学对他的评价和自我评价。从心理角度看，每个人都有被认可和赏识的需要，对成长中的孩子而言，这种需要更为直接和迫切。因此我们每一位教师在评价方面，要勇于创新，敢于创新，尊重学生的人格，注重学生的互评和自评，讲究评价的方式方法，让每个学生都能得到充分的发展。

一、引导学生积极评价他人。学生很在乎别人对他们的看法。在教学中，教师要引导学生积极评价他人，要善于发现别人的长处，要肯定对方的优点再指出其不足之处。这种互评的方法使他们在学习的同时，也懂得了尊重对方，增进了学生间的友谊。尤其是引导学生来评价教师，张扬其个性，尊重其心灵，使学生以平等的姿态来跟教师交流，充分发扬了教学民主。

二、自我评价激发了学生的学习兴趣，使他们由被动学习变为主动学习，提高了学习的效率。实验证明：学生是有点“好为人师”的味道的，有机会叫他们自我评价，会使他们感到兴奋，注意力集中。同时这也是一种很好的再学习过程，凡在自我评价中接触过的学习内容，学生记得比较牢。

三、自我评价能促进学生的自我教育。学生在自我评价活动中能逐渐用批判的态度对待自己，能学习如何正确认识自己。根据苏霍姆林斯基的观点：自我教育是从自我认识开始的。培养了学生的自我评价能力，使他们终身受用。

四年级科学鱼教学设计篇七

教学目的：

- 1、了解一些动植物正在灭绝或已经灭绝了。
- 2、认识一些我国特有的珍稀动植物。
- 3、进行调查研究活动，了解一种珍稀动植物的生存状况，提出我们保护性的建议。
- 4、认识到爱护珍稀动植物的意义，树立爱护环境的意识。

教学重点：让学生认识我国一些特有的珍稀动植物。

教学难点：会写一份关于某种珍稀动植物的调查报告。

教学准备：课前做的资料收集。

教学过程：

一、引入

谈话：你们知道地球上已经灭绝或正面临灭绝的动植物吗？

把你们了解到的情况向其他同学介绍。（教师补充介绍：19世纪，朱鹮在中国和日本等东亚地区广泛分布，由于战争和环境破坏，到20世纪60年代人们认为朱鹮已经灭绝了。直到1981年，人们在陕西秦岭重新发现7只朱鹮，经过20多年的努力，朱鹮现存248只。）

二、探究过程

- 1、认识了解我国特有的珍稀动植物。

(1) 请学生说出书上图中珍稀动植物的名称，说一说这些珍稀动植物的情况。

(2) 请学生介绍其他珍稀动植物的情况，也可以介绍当地有特色的动植物。

(3) 教师要做好相应准备，进行必要的补充介绍。

2、写一份关于某种珍稀动植物的调查报告。

(1) 自主选题，可以选珍稀动植物，也可以选本地有特色的动植物。

(2) 交流调查活动计划。

(3) 调查活动安排课后进行。

3、小结。

四年级科学鱼教学设计篇八

科学概念

气温是指室外阴凉、通风地方的温度，每天应选择同一时间来测量气温。

过程与方法：

选择每天测量气温的环境，完成“天气日历”中温度的测量和记录。

情感、态度、价值观

保持对气温变化的研究兴趣，理解长期测量和记录数据的重要性。

选择每天测量气温的环境，完成“天气日历”中温度的测量和记录。

正确测量，能坚持记录。

课前布置分小组记录一天中清晨、上午、中午、下午和傍晚的气温。

每组一张温度填充图。

每个小组或每人一支温度计。

一、教师，引入研究课题

1、温度对天气的影响很大，气温是天气现象的一个重要特征，是天气日历中重要的记录数据。

2、揭示学习课题。

二、室外温度的测量与比较

1、教师提示使用温度计测量温度要注意的安全问题。

2、学生说说怎样用温度计测量温度、怎样读数；复习温度计的刻度；让学生找出沸点、冰点、人体正常体温等温度。

4、测量室内温度，记录、交流。

5、分组到室外不同地方测量温度，走廊上、阳光下、树底下、阴凉处，把测量的温度及时记录。

三、气温的测量

2、教师小结，室外阴凉通风地方的温度最能反映当地的气温，所以我们应该选择合适的地方来测量气温。

3、测量不同时间的气温，汇报不同时间所测到的气温。

5、教师小结。

四、课后总结

五、课后作业

1、我会填。

(1)、一天之中（日出前的凌晨）的气温最低。

(2)、一年之中，气温出现在（7）月，最低气温出现在（1）月。

2、我会选。

一天中气温的是（3）。

(1) 上午10时 (2) 中午12时 (3) 下午2时

六、课后反思。

四年级科学鱼教学设计篇九

1. 能够对照人体骨骼，完成骨骼接力。

2. 知道成人骨骼由206块骨构成。

3. 懂得骨骼有运动、支撑和保护的作用。

4. 知道骨干里有骨髓和血管，骨髓可以制造血细胞。

5. 知道骨硬而结实，可以生长。

知道骨骼有运动、支撑、保护的作用。

拼人体骨骼图

剪刀、硬卡纸、胶水、人体骨骼模型或者挂图

一课时

准备实验用的器材、收集有关骨骼方面的知识。

(一) 观察图片，揭示课题

1. 提问：同学们见过建筑工人是如何造房子的吗？建筑工人为什么预先要搭建钢筋框架呢？(电子幻灯片出示建筑工地的钢筋框架)
2. (电子幻灯片出示竣工后的大楼) 提问：大楼建成了，原来的钢筋框架怎么不见了？
3. 谈话：与钢筋框架一样，人体内部也有一个框架，但不是由钢铁建成的，而是由骨骼构成的。(揭示课题：骨骼)

(二) 引导学生探索人体的骨骼结构

1. 活动：每人用力摸摸自己的身体，看能摸出几块骨头？
2. 交流：我们全身的骨头分为三部分——头，躯干，四肢。你摸出了几块骨头？
3. 比较：与活动记录里的骨骼分布图比较一下。
5. 学生汇报交流。
6. 师：手骨共有27块，成人全身的骨头共有206块，这些骨连接起来就构成了人体骨架，人体的骨架就叫做骨骼。

7. 观察骨骼模型。

(1) 头骨是什么样的?

(2) 躯干骨包括哪些骨?胸骨、肋骨、脊柱分别是什么样的?

(3) 手臂骨包括哪些骨?大腿骨的几块大骨分别是什么样的?

8. 游戏——看谁说得快。

(1) 老师指骨骼模型，学生说骨的名称；

(2) 学生对照骨骼模型，摸摸自己骨骼的各个部分。

(3) 老师说出骨的名称，学生在自己身上指出。

9. 活动：把活动上的人体骨骼贴在硬红色板上，剪下来，拼成一副完整的人体骨骼。

(三) 观察骨的结构

1. 提问：你们知道自己的骨头是什么吗?

3. 活动：分组观察动物的骨头，要求看它是什么样子的，用图画或语言记录下来。

4. 学生汇报，交流。

5. 讲解；和其他动物骨头一样，人的骨头也是又硬又结实，它既不是实心的也不是无生命的，骨骼可能生长；骨头中间的软物质叫骨髓，它能制造血细胞。

(四) 了解人体骨骼的作用

1. 观察图片，小组讨论：人的骨骼有什么作用?

2. 学生汇报，交流。

3. (出示人站立图)谈话：人能站得住，坐得稳，靠什么?(骨骼)骨骼是人体的支架，它具有什么作用?(板书：支撑)

4. (出示颅腔，胸廓图)讲述：头骨里面装有人体的什么器官?胸骨、肋骨、脊柱围成一个笼子，里面装有什么?脑、心、肺等都是人体内部重要器官，想一想，骨骼起着什么作用?(板书：保护)

5. (出示人体弯腰运动图)提问：这说明骨骼还具有什么作用?(板书：运动)

6. 请一名学生站在全班同学面前，向两侧、向前弯曲自己的躯干，讨论还有哪些骨头参与了运动。

说说通过这节课的学习，你有什么收获?

骨 骼

支 撑

保 护

运 动

《骨骼》一课是教材中的第一课，由于骨骼在身体的内部，学生在学习这一课前关于骨骼的感性认识很少，要在一课时的教学中让学生对纷繁复杂的全身骨骼及其作用有一个全面正确的认识，难度大是显而易见的。所设计的这节课正是充分认识到了这一点，安排教学过程也是围绕着解决这个问题而展开的。

四年级科学鱼教学设计篇十

科学概念：

天气是不断变化的，对长时间观察记录的天气信息进行分析和整理，可以帮助我们认识天气的一些特征，了解天气变化的一些规律。

过程与方法：

统计、分析“天气日历”上收集到的信息，并利用这些信息对天气情况进行解释。

情感、态度、价值观：

感受到长时间进行科学观察和记录。

对长时间观察记录的天气信息进行分析和整理，认识天气的一些特征，了解天气变化的一些规律。

统计、分析“天气日历”上收集到的信息，并利用这些信息对天气情况进行解释。

气温统计表、云的统计表、风的统计表、平均降水量的统计表

一、导入

二、探究内容：

（一）统计天气信息

1、讨论统计方法。

（1）可以从天气日历上将相应的小纸卡取下来，然后分类

(2) 也可以用画“正”字的方法依次记录

2、分组统计

发给相应小组气温统计表、云的统计、风的统计表、平均降水量的统计表

(二) 分析天气信息

(2) 统计云的类型的小组：哪种类型的云最常见？哪种类型的云最少见？

(3) 统计风向的小组：主要刮哪个方向的风？

(4) 统计风速的小组：这段时间里刮风的天气多吗？通常刮大风还是微风？

(5) 统计降水量的小组：这一季节的降水量有什么特点？

2、问：综合各组的统计和分析汇报，能对这段时间的天气情况进行概括总结吗？

3、单元评价

(1) 问：今天天气怎样？

(2) 互评这个单元的学习情况

三、课后总结

四、课后作业

1. 风向标是测量（风向）的仪器。

2. 我们怎么知道下雨下了多少呢？简单的办法是用（雨量器）

来测量。

四年级科学鱼教学设计篇十一

【教学目标】

科学概念：

- 1、生活中有很多静电现象，通过摩擦等方式可以使物体带电，科学教案。
- 2、带同种电荷的物体相互排斥，带异种电荷的物体相互吸引。
- 3、电荷在电路中持续流动起来可以产生电流。

过程与方法：

根据已有知识，运用逻辑推理，对观察到的现象进行合理的解释。情感态度价值观：

发展探究身边科学现象的兴趣。

【教学重点】 解释静电现象

【教学难点】 认识正负电荷

【教学准备】

一把塑料梳子、碎纸屑、几个气球、绑气球的细线、挂气球的支架、静电现象的相关图片或幻灯片。

【教学过程】

一、体验静电现象

1、引入

生活中有很多有趣的现象，看老师的表演，问：靠近纸屑，可能会出现什么？

2、体验静电现象

小组实验：拿出一根经过摩擦过的塑料棒，靠近碎纸屑。发现了什么？--摩擦过的塑料棒能吸起碎纸屑为什么会出现这样的现象？--塑料棒经过摩擦，产生了静电，就把纸屑吸起来了。

3、生活中的静电现象

生活中的静电现象随处可见，你知道的有哪些？

二、认识电荷

1、不一样的电荷

2) 进一步研究静电现象--小组研讨解释前面的静电现象：如：塑料梳子梳理干燥的头发，梳子带负电荷，头发带正电荷，互相靠近时产生互相吸引的现象，所以头发就飘起来了。

3) 用一块羊毛皮反复摩擦充气乞求的. 一个侧面，将气球的一个侧面靠近头发，发现了什么？(2人一个小组，一人操作，一人观察，后互换) 小结：两个摩擦后的物体，有时相互吸引，有时互相排斥，跟我们前面所学的磁铁的现象类似，同一种电荷(都是正电荷或都是负电荷)互相排斥，不同种电荷(一正电荷和一负电荷)互相吸引。

2、让电荷流动起来摩擦能使电荷从一个物体转移到另一个物体，从而使物体带上正静电。带静电的物体中的电荷却不能持续流动。要形成电流就必须使电荷流动起来，需要具备动力，需要形成电路。

板书设计：

生活中的静电现象

静电现象：正电荷、负电荷

电荷能流动起来

文档为doc格式

四年级科学鱼教学设计篇十二

第二单元

冷和热

1、冷热与温度

教学目标

过程与方法：能够搜集数据并发现热水变凉的温度变化规律。

知识与技能：

知道在热水变凉的过程中，温度下降是有规律的。情感价值
态度观：

对科学研究有兴趣，体验和感受到科学探究的乐趣。感悟到
任何科学认识都必须来源于科学实践。

教学重难点

能够搜集数据并发现热水变凉的温度变化规律。知道在热水
变凉的过程中，温度下降是有规律的。

感悟到任何科学认识都必须来源于科学实践。

教学准备

分组实验器材：水杯、热水、温度表等。

教学过程

一、导入新课

思考

倒出一杯热水 引出三种预测：

- 1、先快后慢，最后不再下降了
- 2、先慢后快
- 3、均匀下降

强调：要有科学的数据来证明哪一种假设是正确的

二、自主学习

研究科学规律时一般要用到图表，教学生学会来图表，再利用图表进行分析、总结。

我们通过这些曲线图的比较可以发现一些问题，这是研究科学的一个重要的方法。当我们对一个事物提出一个问题，我们可以先预想一下它可能是什么样的规律，可能是这样，也可能是那样。这种猜想很重要，以后遇到一些问题就可以用这种方法假设，可以多提几种可能，然后怎么办呢？（做实验）

因为一切科学真理都离不开科学实验，所以通过科学数据的整理，作曲线图就能发现实际的规律。

我们虽然每组只做一次实验，但9组同时做，等于做了9次相同的实验，9次的实验结果都一样，可以证明我们发现的规律是比较可靠的。如果只有自己做实验，只做一次还不够，要多做几次相同的实验，必然会发现规律性的东西。

先做好实验前的预测，以及实验前的准备工作

开始实验，10分钟，每分钟测量一次，并做好记录。学习怎样来图表，并把自己观测到数据画在图表上。利用画好的图表检验自己的预测是否正确。

三、学生能够如实记录所观察到数据，并能根据数据对自己的预测做出判断。

能够看懂图表，并能够正确地标上数据。能通过图表对自己的预测做出判断。

学生能感悟到任何科学认识都必须来源于科学实践。

四、课堂小结

五、作业

六、板书设计

2、热的传递

教学目标

过程与方法

能够做固体热传递的实验。

能够做液体热对流实验。

能够设计实验说明热水在冷水中是怎样“跑”的。

知识与技能

认识固体热传导是热传递的一种方式。

认识液体的热对流是热传递的一种方式。

知道热能从一个物体传到另一个物体，热总是从高温部分传向低温部分。

能够预测温度的变化，能初步设计实验验证自己的想法。

能够发挥想像力，大胆猜想。

情感、态度与价值观

具有探究热现象的意识。

体会用数据进行论证的重要性。

教学重难点

认识固体热传导是热传递的一种方式。

认识液体的热对流是热传递的一种方式。

知道热能从一个物体传到另一个物体，热总是从高温部分传向低温部分。

能够设计实验说明热水在冷水中是怎样“跑”的。

教学准备

一、引入新课

二、自主学习

用金属片做研究材料，均匀涂上一层蜡烛油，加热后观察现象

加热试管中水的上部分至沸腾，提出思考的问题：试管下部分的温度会是多少

温度居然不高，这是怎么回事呢？

加热一杯冷水，你能利用哪些材料看出冷水是怎样变热的吗？
指导学生实验、观察

提出问题，让学生思考 学生推测，发言 预测，画出热传递的示意图

学生先想好准备怎样看出冷水是怎样变热的，讨论其可行性，准备好实验材料

分组实验

思考各种方法，讨论其可行性，准备实验材料，预测实验结果

了解热传导是向各个方向的，判断自己的预测是否正确

三、找出热对流的规律

培养学生独立设计实验，动手操作的能力

四、课堂小结

五、作业

六、板书设计

3、加热和冷却

教学目标

过程与方法：

能够完成不同物体吸热和散热性能的对比实验。

能够设计物体颜色对吸热和散热性能影响的实验。

知识与技能：

知道不同物体吸热和散热的性能是不同的。

知道深色的物体比浅色物体吸热快。

情感、态度与价值观：

意识到结论需要数据来验证。

意识到身边的许多现象蕴含着科学道理。

有认真、细致、严格操作的工作态度，并愿意与他人合作完成实验任务。

教学重难点

知道不同物体吸热和散热的性能是不同的。

知道深色的物体比浅色物体吸热快。

意识到结论需要数据来验证。意识到身边的许多现象蕴含着科学道理。

教学准备

杯子、温度表（两根）、水、沙、记录表、黑白塑料手套、黑白纸杯、不同颜色的气球等。

教学过程

一、引入新课

二、新授

水和沙的吸热实验

推广到不同颜色的物体，它们的吸热、散热性能一样吗？

三、得出实验结论，对原先的猜测进行判断

知道深颜色的物体吸热比较快

四、课堂小结

五、作业

六、板书设计

4吸热和散热

教学目标

过程与方法

能够通过给糖加热认识到物体会融化和凝固。

能够通过给铁圈加热和冷却认识到固体的热胀冷缩。

能够设计实验证明液体和气体也具有热胀冷缩的性质。

知识与技能

知道物体受热以后会改变形状、体积和其他一些物理性质。

知道有一些物体受热会融化成液体，遇冷会凝固成固体。

知道热胀冷缩现象，即物体一般在受热以后体积会膨胀，遇冷体积会缩小。

能够设计实验证明物体的热胀冷缩变化。

知道热胀冷缩现象在生活中的一些常见应用。

情感、态度与价值观

意识到生活中处处有科学。

意识到科学会给人们的生活带来许多好处，避免许多危害。

体会科学变化的丰富多彩。

教学重难点

知道有一些物体受热会融化成液体，遇冷会凝固成固体。知道热胀冷缩现象，即物体一般在受热以后体积会膨胀，遇冷体积会缩小。意识到生活中处处有科学。

能够设计实验证明物体具有热胀冷缩的性质。

教学准备

一、引入新课

二、自主学习

固体受热变成液体实验（糖）

物体热胀冷缩在生活中的应用 物体受热以后会产生什么变化？
（糖、生鸡蛋、玉米粒）

冷和热对物体到底有什么影响呢？我们来看一看糖加热以后会有什么变化？ 还有哪些物体在加热和冷却以后会产生与糖相似的变化呢？（松香、巧克力、蜡烛）

你们知道p23图讲的是什么呢？

动手实验，思考这个现象说明了什么？ 学生先猜一猜，讨论一下

进行分组实验，验证自己的想法

学生明白固体在受热以后，体积会产生一定的变化，会变得大一些

三、学会自己选择研究的课题，自己设计实验方法、过程，以及所需物品

四、课堂小结

五、作业

六、板书设计

5、水在加热和冷却后

教学目标

过程与方法

能够通过云和雾的模拟实验了解云、雾的形成原因。

能够通过雨的模拟实验了解雨的成因。

能够通过蒸发和沸腾现象的研究，了解空气中水蒸气的形成。

能够通过亲身感受认识到蒸发会吸收热量。

能够通过实验了解水结冰的条件。

能够通过图示法总结水的三态变化，了解水在自然界中的循环。

知识与技能

知道云、雾、雨、露、霜、雪、冰、雹是大自然中水的多姿多彩的化身。

知道云、雾的成因。

知道雨、露的成因。

知道水蒸气的成因。

知道水在蒸发和沸腾的时候要吸收大量的热。

知道水在一定条件下结冰，成为固体。

知道在一定条件下，物体三态会互相转化。

知道大自然中水的循环过程。

情感、态度与价值观

愿意欣赏自然界水体的美丽。

愿意通过一些实验了解大自然的奥秘。

体会到自然界神奇的变化。

教学重难点

知道云、雾、雨、露、霜、雪、冰、雹是大自然中水的多姿多彩的化身。知道云、雾的成因。知道雨、露的成因。知道水蒸气的成因。知道水在蒸发和沸腾的时候要吸收大量的热。知道水在一定条件下结冰，成为固体。知道在一定条件下，物体三态会互相转化。知道大自然中水的循环过程。

教学准备

杯子、冰块、玻璃片、开水、温度表、烧杯、试管、酒精灯、试管夹、易拉罐等。

教学过程

一、引入新课

二 新授

实验设计（云、雾、雨、露、霜的形成）分组进行实验（云、雾、雨、露、霜的形成）

水蒸发实验

大家来汇报一下你们小组的实验，看看还有没有要改进的地方

三、学生说出自己的理由

尝试进行推断

四、课堂小结

五、作业

六、板书设计

四年级科学鱼教学设计篇十三

第一单教骨骼与肌肉

材分析元：

本单元的内容与学生的生长发育密切相关，学生需要，家长关注。本单元依据小学科学《科学(3~6年级)课程标准》关于积极参加锻炼，注重个人保健的要求，从锻炼身体、茁壮成长的角度出发，围绕骨运动，就人体运动系统的骨骼、关节、肌肉这三个主要构成方面，强调运动系统的锻炼和卫生来进行构建的。通过引导学生认识骨骼、关节、肌肉的运动，使学生了解自己的运动机理以及骨、关节、肌肉的位置，从而懂得如何提高自己的运动技能，保护和锻炼自己的运动系统。

由于本单元涉及的骨骼、关节、肌肉学生不能直接接触，所以，教材设计了诸多触摸、模拟的活动，使得整个单元内容在学生的探究中逐渐展开。

教学目标：

- 1、知道骨骼和肌肉的作用。
- 2、能认识到养成良好生活习惯的重要性，能积极参加锻炼，注重个人保健。
- 3、愿意合作与交流。
- 4、能对探究的问题做出初步的结论。

5、能运用语言、图、表等多种方式表达研究的过程和结论。
单元教学的设计思路、教学方法和措施：

1、充分利用实物、教具、仪器，丰富学生的知识。

2、重视基本技能的培养，不断提高学生的实验能力。

3、重视培养学生的动手操作能力。

4、加强预习指导，提高预习效果。

5、充分发挥限时作业的诊断作用，及时巩固学习成果。教学重难点：

懂得骨骼的作用及物理和生理特点。

教学准备：动物的骨头、骨架模型等。学生准备一些动物的骨头。课时安排：

第1课 骨骼

1课时 第2课关节

1课时 第3课

肌肉

1课时 第4课

骨骼、肌肉的保健

2课时

□

第1课 骨骼。

教学内容：教材第一课的内容。教学目标： 过程和方法：

能够通过触摸感觉到皮肤下的骨头；

能够把骨与整个骨骼相联系，完成骨骼拼图；

能够通过观察图片推测骨骼作用； 科学知识：

知道骨头存在于皮肤下的肌肉内；

懂得人的骨骼是由206块骨构成的骨的总和； 知道手骨由27块骨构成；

懂得骨骼有运动、支撑和保护的作用； 知道骨的骨干里有骨髓和血管； 知道骨的物理特点和生物特点。情感、态度与价值观：

产生从外表探究内部物质的意识； 愿意把不同物体上的同种物质进行比较； 形成实事求是记录和表达的习惯。

从感觉骨头开始认识骨骼。学生将通过触摸、拼图、观察，感受骨骼的存在，认识骨骼的作用，初步了解骨的构成以及其功能，在宏观上认识骨骼。

教学重难点 懂得骨骼的作用及物理和生理特点。

教学准备 动物的骨头、骨架模型 课时安排 1课时 预习提纲：

1、预习第1课 骨骼。

2、通过触摸、拼图、观察，感受骨骼的存在。

3、认识骨骼的作用，初步了解骨的构成以及其功能，在宏观上认识骨骼。

/教学过程

教学环节 师生互动

效果简析

一、导入

1、我们平时吃鱼的时候一不小心就会被卡到，你知道卡在我们喉咙中的鱼的什么吗？

二、建立骨骼概念

1、在于的身体里面我们能够找到骨头，那么在我们的身体里面也有骨头吗？

2、你是怎么知道的？你能告诉大家你找到的是什么样的？

3、你能形容一下你摸到的身体里面的骨头是哪个部分的？有多少呢？

4、你知道我们人的身体里面总共有多少块骨头吗？（它们在身体里面组成了身体的支架——骨骼）

5、你能把活动记录上的人体各个部分骨骼拼成一个完整的人体骨骼吗？

6、随着科技的进步我们可以通过x光片来看见骨骼，通过书上

的这幅图，你看到了人的手由多少块骨头组成？

三、认识骨骼作用

1、在人的身体当中有206块骨头，这些骨头都是一模一样的吗？

2、这些骨头的外形不同也决定了它们不同的作用，你知道这些骨头的作用分别是什么吗？

学生上台来制模型举例说。

四、认识骨的构造

1、很多动物和人是一样的，身体里面也具有骨骼，你们在平时吃一些肉类的时候注意观察过吗？说说看。

3、你们知道骨头的里面是什么吗？猜猜看。

4、学生解剖观察

5、通过实验你看到了什么？

6、你能给同学们来讲解一下吗？

7、通过阅读课本第4页的知识，你发现有些骨头还有什么作用？ 限时作业：同步与探究。

第2课关节

教学内容：教材第二课的内容。教学目标： 过程和方法：

- 能够通过活动身体找出关节的位置；
 - 能够在固定关节的情况下发现关节的活动方式和一些作用；
- 科学知识：

教学准备 木棍、夹板、胶带或绳子 预习提纲：

- 1、预习第2课关节。
- 2、通过触摸、拼图、观察，感受关节的存在。
- 3、认识关节的作用，初步了其功能，认识关节。教 学 过 程

教学环节 师 生 互 动

效果简析 能够在固定关节情况下发现关节的活动方式和

一、导入

2、骨头与骨头之间相互连接的地方叫做什么呢？

二、认识关节功能

7、动动你的身体，找一找你的身体中哪些地方有关节？你是怎么找到这些关节的？

8、是不是在身体里面的所用的关节都可以活动呢？

9、你能在书上第5页的图中把可以活动的关节用圆圈圈出来吗？

10、如果没有了这些关节会怎么样呢？请同学来做一个小游戏（书本p5页）

11、学生活动

12、汇报：通过作这样的游戏你有什么体会？

13、你能告诉大家关节有什么样的重要作用吗？

14、运动一下你的各个关节，找一找这些关节它们的运动方式都一样吗？有哪些不一样？（学生示范讲解）

15、阅读课本第6页的资料。

10、此之外关节还具有什么样的作用呢？我们来做一个小试验。当你从高出跳下的时候，在落地的一瞬间哪些关节在活动？落地后身体是什么样的姿态？为什么会这样？说明了什么？（腿部弯曲/关节在起缓冲的作用）

限时作业：同步与探究

第三课

肌肉

教学内容：教材第三课的内容。教学目标 过程和方法：

- 能通过触摸体验肌肉的存在与质地；
- 能够利用身边的材料制作手臂活动模型和膝关节活动模型；
- 能够按要求操作，感觉肌肉的收缩与舒张；
- 能够通过观察图文理解肌肉影响骨运动的方法。

科学知识：

- 知道提供骨骼运动的力量来自于肌肉的收缩；
- 知道骨骼肌是成对存在一起工作的；
- 理解人体处于安静状态下的一些肌肉运动；
- 知道人体肌肉共有600多块，重量占人体的40%；
- 初步懂得人体运动的机体原理。情感、态度与价值观：

教学准备：木棍、木片、软管、气球皮 课时安排：1课时 预习提纲：

1、预习第2课肌肉。

2、通过触摸、拼图、观察，感受肌肉的存在。

3、认识肌肉的作用，初步了其功能，认识关节。教学过程

教学环节 师生互动

效果简析

一、导入

4、还缺少什么？

5、你认为为什么有了肌肉就能够让骨骼活动起来？今天我们就来研究和学习肌肉。

二、认识肌肉功能

1、找一找，在你们身上哪里的肌肉最多哪里的肌肉最少？

2、哪些地方的肌肉比较多，哪些地方的肌肉比较少呢？你有什么发现？（让学生意识到经常运动的部位肌肉是比较多的）

3、肌肉是如何来帮助骨骼进行运动的呢？我们一起来体验一下

4、模仿书本第7页的图作几个动作，再用手摸一摸各个部分的肌肉有什么不同的感觉？

5、学生汇报。

6、学生汇报完之后再阅读课本第8页。（可结合录像）

7、通过刚刚的学习，你能不能再活动记录上画出任再进行各种运动的时候，肌肉变硬的部分。

/

8、讨论：如果人在静止的状态下，肌肉是否工作，哪些肌肉仍在工作？

三、制作手臂活动模型

1、通过刚才的学习，请你根据手臂的结构制作一个模型来模拟手臂的能动。

2、出示材料，先请学生解释一下个部分材料用来表示什么部分。

3、学生制作。

4、学生展示，评价。

限时作业：同步与探究

第四课

骨骼、肌肉的保健

教学目标 过程和方法：

•能够针对运动方式说出他们对身体的好处；

•能够分析某一动作锻炼身体的部位与作用； •能够针对具体的运动分析如何保障安全。科学知识：

•知道体育运动可以强健骨骼和肌肉； •了解不同运动对身体的锻炼效果不同； •知道不同动作锻炼不同的肌肉和关节；

•知道摄入蛋白质和钙有利于骨骼和肌肉； •知道哪些食物中含有丰富的蛋白质和钙； •懂得如何做到安全运动。情感、态度与价值观：

教学准备;预习提纲:

- 1、预习第4课骨骼、肌肉的保健
- 2、了解不同运动对身体的锻炼效果不同。
- 3、知道体育运动可以强健骨骼和肌肉。教 学 过 程

效果简析 教学环节 师 生 互 动

一、导入

6、平时你最喜欢的运动是什么？为什么你喜欢这项运动？

二、认识锻炼的作用 带来什么好处呢？

7、我们知道进行体育运动可以锻炼身体，那么体育运动从哪些方面是我们变得更加强健呢？学生谈一谈自己的想法。

8、阅读课本11页了解不同运动对人体的锻炼效果

1、从你喜欢的运动说说运动可以为我们 9

9、在做广播操的时候，每一节动作对我们身体的哪一关节和肌肉有作用？

10、学生讨论，说明

11、为了是肌肉和骨骼能保持正常的工作，我们需要多吃一什么样的食物呢？

12、哪些食物含有蛋白质和钙？

13、在运动中如何注意安全，避免受伤。请学生说说自己的观点

限时作业：同步与探究.

四年级科学鱼教学设计篇十四

教学内容：第1课 我们关心天气

教学目标： 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。教学重难点：

知道常见的一些天气现象和天气符号。教学准备：

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. 每个学生科学记录本各一本。

教学过程：

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让学生对这些天气现象进行分类。

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. 带上科学记录本和笔排队到操场上分组进行观察，教师巡视。（时间控制在10分钟内）
3. 回到教室进行交流：请同学来汇报一下你们观察到天气现象。
4. 学生汇报，教师展示学生的记录。
5. 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？一个月内我们深圳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。

四年级科学鱼教学设计篇十五

一、指导思想：

以培养小学生科学素养为宗旨，积极倡导让学生亲身经历以探究为主的学习活动，培养他们的好奇心和探究欲，发展他们对科学本质的理解，使他们学会探究解决问题的策略，为他们终身的学习和生活打好基础。

二、教学目标：

- 1、要求学生能够自己想出办法来增进对研究对象的了解。
- 2、要求学生提高观察的准确性和精确性。
- 3、要求学生不仅关注收集和了解事实，而且要学会对事实进行简单的加工、整理、抽象和概括。

三、学生情况分析：

- 1、整体学习状况：学生整体学习比较认真，但缺乏灵活性、学习习惯较差。他们普遍习惯于被老师和家长牵着走，而不善于设法自主去获取知识并在生活中灵活运用知识。因而学生对基础知识的掌握往往只停留在了解上，理解不甚深刻，运用能力差。
- 2、已有知识、经验：学生虽经过一年的科学学习，探究能力有了很大的提高，但由于各种条件的限制，学生的科学常识极为缺乏，科学探究能力和意识不强。家长和学校偏重于语、数、英教学，使学生没有多少时间和机会接触大自然，更没有得到大人和老师及时、周到的指导，使学生没能很好地在观察、实验、调查等实践活动中获取知识、发展能力、培养思想情感。
- 3、儿童心理分析：在小学阶段，儿童对周围世界有着强烈的好奇心和探究欲望，他们乐于动手操作具体形象的物体，而我们的科学课程内容贴近小学生的生活，强调用符合小学生年龄特点的方式学习科学，学生必将对科学学科表现出浓厚的兴趣。

四、教材分析：

- 1、本册内容情况：

《科学》四年级上册由“土壤与岩石”、“和谐的自然界”、“热与我们的生活”、“透镜与我们的生活”和“地球与我们的生活”五个单元组成。在三年级上、下册的基础上，本册教材将继续引领学生经历一系列有意义、有价值的科学探究活动，使他们获得更多的学习体验，加深对科学的理解，增进科学探究的能力。

2、本册的主要活动：

对有生命物体的与研究。

从观察、比较食盐和沙在水中的变化开始，引导学生进入对透镜现象观察、描述的一系列活动中。

对天气的观察与测量从天空中云的形状和变化开始，对构成天气的四个要素分别进行观测。

对植物、生物的观察与实验从学生已有的经验开始，用实验的方法观察生物是怎样传递信息的，植物向哪里生长，动物适应环境的例子还有哪些。

对地球运动的探究从地球昼夜开始，通过对日出、日落的观察的实验，研究探讨昼夜变化对动植物的影响、交流并观察月亮的变化情况。

3、教学重点：

重视对学生典型科学探究活动的设计，以探究为核心，培养小学生的科学素养。

4、教学难点：

通过动手动脑、亲自实践，在感知、体验的基础上，使学生形成较强的科学探究能力。特别是实验中控制变量、采集数

据，并对实验结果作出自己的解释，学习建立解释模型，以验证自己的假设。

五、基本措施：

- 1、把科学课程的总目标落实到每一节课；
- 2、把握小学生科学学习特点，因势利导；
- 3、用丰富多彩的亲历活动充实教学过程；
- 4、让探究成为科学学习的主要方式；
- 5、树立开放的教学观念；
- 6、悉心地引导学生的科学学习活动；
- 7、各班建立科学学习合作小组，让学生在相互交流、合作、帮助、研讨中学习；
- 9、充分运用各类课程资源和现代教育技术；

1、温度计的秘密 1课时 2、自行车胎为什么爆裂 2课时 第二单元

课时 · 课时

夏伟伟

四年级二班