

2023年人教鄂教版四科学教案(汇总10篇)

作为一位不辞辛劳的人民教师,常常要根据教学需要编写教案,教案有利于教学水平的提高,有助于教研活动的开展。既然教案这么重要,那到底该怎么写一篇优质的教案呢?这里我给大家分享一些最新的教案范文,方便大家学习。

人教鄂教版四科学教案篇一

- 1、能够观察、描述和记录卵的形状和颜色。
- 2、能够通过图画和文字表达,交流关于蚁蚕的观察结果。
- 3、能提出关于蚕的问题,并选择自己感兴趣的问题边养蚕边研究。

- 1、知道卵是蚕生命的开始。
- 2、知道蚕卵能孵出蚁蚕。
- 3、能用放大镜观察卵和蚁蚕的外形特征,并把它画下来。
- 4、知道蚁蚕需要食物、空气、空间等生活和成长的必要条件。

- 1、愿意和同伴合作与交流。
- 2、珍爱小动物,主动接近小动物,不伤害小动物。
- 3、充分体验养蚕所带来的乐趣。

用放大镜观察卵和蚁蚕的外形特征

描述和记录卵的形状和颜色,讨论蚁蚕的生活和成长的必要

条件。

蚕卵、蚁蚕、放大镜、干毛笔、纸盒。

1、你们知道这是什么吗（出示一块丝绸，给学生看一看、摸一摸）？

2、那你们知道知道织丝绸的丝是怎么来的吗？

3、蚕是怎样一种小动物，它又是怎样吐丝的？想不想亲自看一看呢？从今天开始，我们就一起来养蚕，亲自体验一下养蚕的乐趣。

1、关于养蚕你们都知道些什么？

2、小组讨论

3、汇报讨论结果

5、由学生提出问题，师生一起讨论解决办法。

1、要养蚕首先要了解蚕卵是什么样的。你知道蚕卵长什么样的？

2、下面我们来观察蚕卵（出示蚕卵并分发给各组）。

4、汇报：说一说蚕卵是什么样的？

5、关于蚕卵你还有什么问题提出？

6、师生讨论解决办法。

2、学生给刚出生的蚕宝宝起名字。

3、告诉学生刚出生的蚕的名字，让学生比较一下自己取的名

字和大人们取的名字有什么不同。

4、仔细观察蚁蚕，用尺子测量它的长度并做记录（可以写，也可以画下来）。

5、说一说蚁蚕是什么样的。

6、指导学生做好第一篇养蚕日记

7、面对可爱的'蚁蚕宝宝，你还可以用哪些方法记录蚕宝宝的成长过程？

教育学生要爱护蚕宝宝，珍爱小生命。

1、我们来养蚕

蚕的一生：蚕卵—蚁蚕—蚕—蚕蛹—蚕蛾

人教鄂教版四科学教案篇二

1、食物含有的六种主要营养成分是(碳水化合物)、(蛋白质)、(脂肪)、(矿物质)、(维生素)和(水)。

2、没有一种食物能含有人体需要的(全部营养)。为了健康成长，食物要(多样化)，不能(偏食、挑食)。(营养均衡)才能健康成长。

3、小胖墩身材的主要原因是(营养过剩)，豆芽菜身材的主要原因是饮食缺陷造成的(营养不良)。

4、合理搭配食物的原则是：(1)荤素搭配(2)粗细粮搭配(3)多种食物搭配(4)每天都吃适量的新鲜水果和蔬菜(5)和适量的水。

5、为了健康成长，要注意食物的(合理搭配)和食物的(摄入

量)。

6、良好的饮食习惯有：(一日三餐有规律)、(吃饭细嚼慢咽)、(不暴饮暴食)、(不乱吃零食)、(不用牙齿咬太硬的东西)等。

7、注重食品安全的方法有：(注意看生产日期和保质期);(多清洗、多浸泡);(少吃腌腊食品);(多吃绿色食品)等。

8、(绿色食品)是无污染的(安全)、(优质)、(营养)类的食品。
第五单元：

1、(排序)和(分类)是常用的整理信息的方法。

2、铅笔上的4b□2b□hb□2h□4h标记是按(划痕颜色的深浅)排序的。比如6b字迹最黑□6h写出的字最不明显。

人教鄂教版四科学教案篇三

1、温度计是易碎品，使用时要(轻拿轻放)。

2、在测量液体的温度时，温度计下端的液泡要(完全浸没在液体中)，不要碰到容器的(底和侧壁)。

3、要等温度计内的液柱(不再上升或下降)时才能认读，并且要使(视线与温度计液柱的顶端)保持水平。

4、热在(固体)中，总是从(温度高)的地方传到(温度低)的地方，这种传热的方式称为(传导)。

5、(液体或气体)受热上升、遇冷下降，使冷热液体或气体相互混合，这种传热方式称为(对流)。

6、不靠(空气)、(水)或(其他物体)也能传递热，这种传热方式称为(辐射)。

- 7、加热和冷却可以改变物体的(形态)、(体积)。
- 8、温度计是利用(物质热胀冷缩)的原理做成的。
- 9、绝大多数物体(受热)时，体积会(膨胀)；(冷却)时，体积会(收缩)，这种现象叫做(热胀冷缩)。
- 10、不同物质具有的(吸热和散热)性能不同。例如(油)吸热和散热比水快；(金属片)吸热和散热比纸板块。
- 11、固体的吸热、散热性能优于液体。例如(沙子)吸热和散热的速度比水快。
- 12、夏天穿白色衣服比穿深色的衣服要凉爽的多。
- 13、正确使用酒精灯的方法：(1)先观察，确定酒精灯内的酒精量不超过瓶体的(三分之二)。打开瓶帽，将瓶帽(竖放)在灯旁。(2)用点着的火柴(自下而上)斜向点燃酒精灯灯芯。(3)把被加热物体放在火焰中温度最高的(外焰)部分加热。(4)用完酒精灯后，用灯帽自(右上方)斜向盖灭火焰。
- 14、(云)、(雾)、(雨)、(露)、(霜)、(雪)都是由空气中的(水蒸气)变成的。
- 15、水的蒸发快慢与(蒸发面积)、(空气流动)和(周围温度)有关。
- 16、水有(液态)、(固态)、(气态)三种形态。

人教鄂教版四科学教案篇四

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。

描述食盐、面粉等物质溶解现象的主要特征。

比较食盐、沙、面粉在水里的变化有哪些相同和不同。

分组材料：

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。）

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。）

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？

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。）

板书设计：

教学后记：

第二课水是怎样溶解物质的

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。

描述食盐、面粉等物质溶解现象的主要特征。

比较食盐、沙、面粉在水里的变化有哪些相同和不同。

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。

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）

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，比较它们在水中有什么相同与不同。（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。

4、整理记录：学生对溶解特征的认识记录在科学笔记本。

板书设计：略

教学后记：略

人教鄂教版四科学教案篇五

《声音的传播》是小学科学四年级上册《奇妙的声音王国》单元中的第二课，是在学生了解了声音的大小、高低、产生的原因等基础上进一步指导学生探究声音能在气体、固体、液体中传播以及认识声音的传播离不开物体。教材的编写意图是使学生通过多个活动对声音这一熟悉的事物去进行一番理性的探索，从而构建起对声音的传播的'认识，在本单元中属重点内容，为今后的探究、学习奠定感性基础。

1. 学生对声音有了初步的了解，例如，声音的高低。

2. 知道固体、液体、气体能够传播声音。空气能够传播声音是学生在生活中已经知道的，加以巩固即可。而固体和液体可以传播声音学生并不是很了解，因此我设计了实验，通过实验让生了解本课内容。

3. 了解声音在不同物体中的传播速度不同。

1、过程与方法：能够对声音能在哪些物质中传播作出预测，并设计实验，找到问题的答案；会按步骤实施实验计划，仔细观察，养成记录的好习惯 养成及时记录的好习惯。

2、科学知识：通过实验知道声音能在固体、液体、气体中传

播，而且传播效果不一样；真空不能传声。

3、情感态度和价值观：学会安静地做声学实验；在小组合作中，培养学生的合作探究能力及小组协调能力。

教学重点：声音能在固体、液体、气体中传播，真空不能传声。

教学难点：初步学会设计实验证明声音能够在液体中传播。

人教鄂教版四科学教案篇六

本课在学生认识了空气存在的基础上，进一步拓宽有关空气的知识，指导学生通过观察、实验、制作，认识到空气受热以后体积膨胀、重量减轻、会上升的性质，同时了解热空气在生活中的应用。

1、引导学生亲身经历探究热气球上升的过程，知道科学探究要以提出问题开始，能对问题设计研究过程，并对结果进行评议，体验成功的喜乐和探究的乐趣。

2、在探究的过程中注意培养学生合作意识和尊重事实的良好品质。

3、认识空气受热后体积膨胀，比同体积冷空气轻，会上升的性质

热气球上升的原因，在生活中的应用。

热气球上升的原因。

气球、手绢、塑料袋、自制小纸蛇。

有关热气球的课件、有关的实验材料：酒精灯、蜡烛、香、

火柴、支架、手绢、气球、塑料袋、自制小纸蛇、记录表等。

一创设情境感知问题

做个慧眼辨真假的小游戏，根据同学们的生活经验来判断下面图中哪些是真的，哪些是假的？（第一幅图工厂烟囱冒出的浓烟直冲云霄；第二幅图点燃的香烟飘出的烟指向地面；第三幅图馒头蒸熟了，第四幅里的水壶里的水开了；第五幅热气球点火升空的录像）从而导入新课。

1从刚才播放的课件中你们看到了什么？

2你能发现它们有什么共同点吗？（冒出的烟和气都往上走。）

3看热气球升空的录象。

4五彩缤纷的热气球飞上了天空，关于热气球的秘密有许多你有哪些想研究的问题呢？（板书课题）

5这节课我们就共同来研究“热气球的秘密”板书课题（热气球上升的秘密）。

提出问题：

1要研究热气球就要先制作一个热气球，如何制作一个热气球？需要什么材料？

2热气球的工作原理是什么？

3热气球为什么能飞到飞到空中去？

4热气球升到空中后又是怎么降下来的？

从这些现象中提出问题是？这一活动的指向是列举一些物体能上升的实例，一再引发学生的思考，提己的问题，激发学

生大胆猜想，产生探究的欲望。有利于学生进行科学探究。

二探究体验解决问题

一、猜想与假设。

1提出要求：要研究研究热气球就要先做一个“热气球”。

2小组讨论：如何来制作一个热气球？需要什么材料？

3学生汇报，小组间讨论交流。

4学生试验，教师指导。

5汇报观察到的现象和发现。

6师生。

二：设计实验、验证猜想。

1、鼓励学生动手实验。

引导学生汇报自己的猜想。

2、通过学生的回答；：空气受热后体积会膨胀，比同体积的冷空气轻，就会上升，热气球上升升时就会让塑料袋升上去，这就是热空气上升的原理。

教师板书：

空气受热/、体积膨胀、热空气变轻、会上升。

三：1生活中热空气上升的现象和应用有许多，你都知道哪些？

2其实热空气会上升这一原理在古代就被人们

发现并加以利用了。观看录象。（播放孔明灯升空的录像）

3从古到今人们都会利用热空气做事，请同学们也来利用热空气上升的原理制作一个热空气驱动玩具，并为他起个好听的名字。

4学生制作热空气驱动玩具。（风车/马灯/走马灯/纸蛇/降落伞等）

5学生展示作品。

学生小组内讨论、交换意见和想法：学生在小组内说说试验，引导学生全班交流，还要通过实验来验证。

生1：用手放在点燃的蜡烛的上方，感觉下有没有向上的热气。

生2：可以放一个塑料袋在蜡烛的上方，让塑料袋的口朝下，有过塑料袋鼓起来后会上升，就说明热空气可以让塑料袋升到空中，这个和热气球差不多。

生3：蜡烛的火焰要离塑料袋远一些，这样就不会烧坏塑料袋。

小组试验时分工明确，还要做好实验记录。

同学们的建议都很好，各小组进行实验时要注意几点，（学生进行实验，教师巡视）。

学生：热空气会上升。

厨房的抽油烟机、炒菜产生的热量、洗完后晾的衣服、孔明灯

认识实验材料是探究实验的基础。

培养学生良好的实验习惯，让学生安全有效的去实验。学生

进行猜想假设，纸蛇和塑料的在蜡烛的上面会是什么现象？
学生分小组讨论并进行分组试验。

学习课本中关于热气球的资料卡

下移到拓展延伸，作为课下作业

三拓展延伸 应用创新

这节课，大家研究的很认真，通过研究，我们不仅充分感受到了热空气，还知道了，热空气上升是利用了热空气上升的原理。

结合今天你对热气球上升秘密的研究和发现，进一步完善自己的热气球，并能设计出更好的热气球驱动玩具。

引导学生继续探究。

学生通过在学习生活中的观察，也通过运用所学知识解决生活中的实际问题。

将课堂上的内容延伸到课外，使下课铃不再作为课堂学习的终点，而成为学生后继学习的一个起点，继续翱翔于更广阔的学习天空。

13热气球上升的秘密

比同体积的冷空气轻会上升

在学习中的应用

本节课的学习内容是热空气上升的秘密。在学习过程中，教师让学生观察图片，说一说图片中的现象，通过学生的观察引出课题，同时让学生分组进行假设讨论，从而进行分组试验的出结论，教师进行。最后，将所学的知识运用到实际的

生活中去。

通过本节课的学习，学生能够发现生活中的热空气上升的现象并能够对现象进行解释。

人教鄂教版四科学教案篇七

1、教师引导：不仅仅鸟的喙是适应生存、适应自然的一种结果，鸟的足也是一样，同样也是适应自然，适应生存的结果。

预设：

第一幅图，脚上有蹼，脚掌宽大，适宜在水中游泳，生活在湿地湖泊一带。

第二幅图，鸟的爪子强壮有力，并且在脚趾的顶端有强有力的钩子，适宜抓取一些小动物，一般生活在山地、丘陵地区。

第三幅图，鸟的脚比较粗壮有力，而且比较长，适宜奔跑，适合在空旷的草原上生存。

第四幅图，鸟的脚细长，适宜在浅水中行走，主要生活在湿地一带。

麻雀的足为鸟足中最为常见的类型，三趾向前，一趾向后。这种足功能多样，即可以紧紧抓住树枝，也可以在地面快速移动，符合麻雀多样的栖息地和生活习性。

啄木鸟的足为对趾足，两趾向前，两趾向后。这令啄木鸟可以轻松攀附、抓牢树干，以便啄木鸟啄取树皮下的昆虫、幼虫。鸚鵡、杜鹃等树栖鸟类的足同样是这种形态。

4、师小结：不管是什么样的足，都是鸟为了适应生存环境的一种需要。

活动五：课堂总结

今天这节课，我们了解了鸟类，知道鸟也是脊椎动物，并且通过探究鸽子的羽毛，探究各种鸟的喙和足的特点，明白鸟的羽毛、喙、足都有各自不同的特点，这是鸟适应自然、适应生存的一种结果。

【板书设计】

3、鸟类

鸟类的共同特点

研究鸽子的羽毛

观察鸟的喙

观察鸟的足

人教鄂教版四科学教案篇八

书刊及其他信息源广泛了解植物知识；能针对不同的植物分析植物体的各部分；学会从整体到部分观察植物的方法。

2、愿意与同学交流对植物的认识，体验到合作交流可以更好的完成认知。

3、能指认植物的六大器官，认识到植物世界的多样性。

教学过程：

一、课前体验，初步感悟

1、(出示课件小茶壶): 这是一个小茶壶, 看一看,
小茶壶是有几部分组成的?

(壶盖、壶身、壶嘴、壶把)

2、(出示课件): 这只小的身体是由哪几部
分组成的?

(头、胸、腹三部分, 头上一对触角, 胸部六条腿)

3、师: 那么, 植物的身体是由几部分组成的? 今天我
们就来研究植物的“身体”。

(板书课题: 植物的身体)

二、课中体验, 探索求知:

1、师: 老师这里有一段视频资料, 我们一起来看看。(教师
出示视频片段, 让学生观察。)

2、学生谈观察后的体会, 认识到植物世界的种类繁多, 形态
各异。

3、教师出示课件: 地球上的植物, 目前人们已知的大约有30
多万种。

4、去户外观察植物需要准备些什么呢?

(1) 观察前要想好观察什么, 观察时要认真、细致。

(2) 可以借助工具来测量, 要按一定的顺序, 别忘了把观察结
果记录下来。

(3)注意保护好植物。

2、教师出示实物：辣椒的植株，让学生观察，提醒学生观察时要认真、仔细。

师：今天，老师给大家带来了一些完整的植物，这是什么植物？下面小组观察讨论。

教师出示问题：

(1)植物的身体可以分为那几个部分？

(2)指说各个部分。

(3)小组讨论植物身体的构成。

都由根、茎、叶、花、果实、种子六个部分组成。(板书)

5、师：在植物的王国里，有许许多多的成员，是不是所有的植物都由这六部分构成的呢？

6、学生分组讨论、交流。

7、汇报结果。

8、教师小结：常见植物的“身体”一般都由根、茎、叶、花、果实、种子六个部分组成。这六个部分，有的植物在某段时间可同时看到；有的植物由于各部分分别出现，不能同时看到；也有某些植物没有根、茎、或不开花、不结果。这需要大家平时要多注意观察。

(教师出示苔藓、蕨类植物图片)

苔藓植物有两个器官，分别是：茎，叶。

蕨类植物有三个器官，分别是：根，茎，叶。藻类植物有一个器官，无根，茎，叶的分化。实际上藻体就是一个简单的叶。

9、今天我们了解了植物的身体结构，那么，同学们想一想植物与人类有什么关系呢？(学生讨论、交流)

的家具都离不开植物，保护植物就是保护人类自己，人与自然要和谐相处。

三、课后拓展

1、通过我们今天的探讨，你有哪些收获？你感觉自己表现如何？

2、课后制定一份观察计划，继续对植物进行研究。板书设计：

1、植物的身体

根茎叶花果实种子第四课时植物的根和茎

教学目标：

1. 观察多种植物的根和茎，了解它们的作用。

2. 能完成植物根和茎的实验，并做出自己的解释。教学重点：知道植物根和茎的作用是什么。

教学难点：怎样用实验去证明植物根和茎的作用。教学准备：

师备：多种多样带根的植物、一株新采集的特别是根部分完好的小植物、一个能够装进所采集的植物的根的试管、水、少量食用油、一个滴管。

生备：一段新采集的植物的枝条(上有叶)，一把小刀，少量

已染色的水，两个纸杯。

教学过程：

一、引入：

师：“你们知道植物制造食物需要的水和养分怎样进入植物体内、怎样到达植物身体的各部分呢？”

二、探究内容：

1. 引导学生做出解释。

根从土壤里吸收水和养分，茎把水和养分输送到植物身体的各部分。

2. 了解常见的植物都有根和茎。

3. 想办法用实验证明根具有吸收水和养分的作用，茎有向叶输送水的作用。

(1) 引导学生提出种种方法。

(2) 选择和教材上的实验相近的方法，进行具体研究。?选择什么样的植物做实验?

?用什么容器装水容易看到实验现象?

?怎样知道容器内的水是不是减少了?

?怎样防止容器内的水蒸发?

(3) 设计实验证明

根部吸收的水和养分通过茎输送到叶上时，可提问：

?有什么简便方法能够帮助我们看到植物的茎确实具有运输水分的作用?

人教鄂教版四科学教案篇九

1. 《溶解》单元

- 一些物质可以溶解在水中，一些物质不能够溶解在水中。
- 溶解是指物质均匀地稳定地分散在水中，不会自行沉降，不能用过滤的方法把物质从水中分离出来。
- 可溶性固体物质在水中溶解的快慢与物体的颗粒大小（即表面积的大小）、水的温度、液体是否被搅动等因素有关。
- 不同的物质在水中的溶解能力不同。
- 物质在水中的溶解是有一定限度的。
- 食盐溶解于水的变化过程是一种可逆的过程。

1-1 《水能溶解一些物质》

- 一些物质可以溶解在水中，一些物质不能溶解在水中。
- 不能用过滤的方法把溶解了的物质从水中分离出来。

1-2 《水是怎样溶解物质的》

- 溶解是指物质均匀地、稳定地分散在水中，不会自行沉降，也不能用过滤的方法把物质从水中分离出来。

1-3 《液体之间的溶解现象》

- 一些液体能均匀地、稳定地分散在水中，溶解于水，另一

些液体则不能。

1-4 《不同物质在水中的溶解能力》

- 不同的物质在水中的溶解能力不同。
- 一些气体也能溶解于水。

1-5 《溶解的快与慢》

• 可溶性的固体物质在水中溶解的快慢与物体颗粒大小（即表面积的大小）、水的温度、液体是否被搅动等因素有关。

1-6 《一杯水能溶解多少食盐》

- 一定量的水只能溶解一定量的食盐。

1-7 《分离食盐与水的方法》

- 食盐溶解于水的变化过程是一个可逆的过程。

2. 《声音》单元

- 声音是由物体的振动产生的。
- 音高和音量是描述声音的两个基本指标。
- 改变物体振动的方式可以改变它产生的音高和音量。
- 音高是由振动的频率决定的；音量是由振动的振幅决定的。
- 人的耳朵有一个膜，当声音碰到它时它会振动；耳朵和大脑会把这些振动转换成声音的感觉。

2-1 《听听声音》

- 我们周围充满着各种不同的声音，我们也可以利用物体来制造出不同的声音。

2-2 《声音是怎样产生的》

- 声音是由物体的振动产生的。

2-3 《声音的变化》

- 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。

2-4 《探索尺子的音高变化》

- 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。

2-5 《声音是怎样传播的》

- 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。

2-6 《我们是怎么听到声音的》

- 人的耳朵是由外耳、中耳和内耳构成的，外耳的耳廓把收集到的声音通过耳道传到鼓膜，引起鼓膜的振动，这种振动信号传递给大脑，通过大脑的加工，我们就能听到各种各样的声音了。

2-7 《保护我们的听力》

- 过高或过强的声音会对我们的听力产生伤害，保护听力就

是要避免我们的耳朵听到过高或过强的声音并控制噪声。

3. 《天气》单元

- 天气每天都在发生着变化。
- 天气特征主要包括云量、降水量、风和气温。
- 温度计、雨量器、风向标和风速仪是测量天气的工具。
- 气象学家是研究、观察和记录关于天气信息以及应用这些信息预报天气的科学家。
- 天气影响着我们的生活。

3-1 《我们关心天气》

- 通常通过云量、降雨量、气温、风向和风速等天气特征来描述天气。

3-2 《天气日历》

- 天气每天都在发生变化。

3-3 《温度与气温》

- 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。

3-4 《风向和风速》

- 风可以通过自然界中事物的变化来感知，可以用风向和风速来描述。

3-5 《降水量的测量》

- 降水量的多少可以用雨量器来测量。

3-6 《云的观测》

- 根据云量的多少，天气可分为晴天、多云天和阴天；云在天空中是会变化的，不同的云预示着不同天气的来临。

3-7 《总结我们的天气观察》

- 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 and 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。

4. 《我们的身体》单元

- ***的每一个部分都有特殊的功能。在进行各种生命活动的时候，各个不同的部分不是孤立的，而是互相密切配合协同工作的。

- 理解身体各部分的协调工作，有利于我们健康的生活。

- ***根据外观可以分为头、颈、躯干、四肢四部分。根据功能的不同，***还有不同的结构划分方法。

- 身体的肢体运动由骨骼、关节和肌肉共同完成，不同的运动形式会涉及不同的骨骼、关节和肌肉。

- ***的运动需要消耗大量的氧气，肺的气体交换作用和心脏的血液输送作用十分重要。

- ***运动需要的能量来自于消化器官对食物中营养的吸收，食物在口腔里的良好初步消化过程，有利于食物营养的吸收。

4-1 《身体的结构》

- ***根据外观特征可以分为头、颈、躯干、四肢四部分，如果根据功能的不同***还会有不同的结构划分方法。

- ***的外部特点可以直接观察，内部的特点可以借助一些工具观察。

4-2 《骨骼、关节和肌肉》

- 身体的肢体活动由骨骼、关节和肌肉共同完成，不同的运动形式，骨骼、关节和肌肉的组合结构也会有所不同。

4-3 《跳动起来会怎样（一）》

- ***运动需要氧气，肺的气体交换作用将氧气吸收进血液，将二氧化碳排出体外。

- ***运动量越大，消耗的氧气也就越多，就需要加快肺的呼吸，以吸进更多的氧气。

- 经常锻炼身体，可以加大身体的肺活量，这样有利于身体健康。

4-4 《跳动起来会怎样（二）》

- ***需要的氧气由肺吸入后进入血液，再由心脏通过血管输送到身体的各个部位，同时收集二氧化碳等废物，排出体外。

- ***运动量的增加，需要血液运输更多的氧气，心脏跳动速度的增加可以加大运输血液的数量。

- 锻炼身体可以增强心脏的力量，有利于身体健康。

4-5 《食物在体内的旅行》

- ***活动需要的能量来自于消化器官对食物中营养的吸收。

- ***的消化器官包括口腔、食管、胃、小肠和大肠，每个器官都有各自的功能。食物在***内会按顺序进入这些消化器官，被消化吸收。

4-6 《口腔里的变化》

- ***运动需要的能量来自于消化器官对食物中营养的吸收。食物在口腔里会经历初步的消化过程。

- 牙齿、舌和唾液共同参与了食物在口腔里的消化，它们的功能各不相同。

- 牙齿有三种，不同的牙齿有不同的功能，保护好牙齿，有利于我们的身体健康。

4-7 《呵护我们的身体》

- ***的各个不同部分在进行各种生命活动的时候，不是孤立的，而是互相密切配合协同工作的。

人教鄂教版四科学教案篇十

- 1、通过多种方法了解我国养蚕抽丝的历史及对人类的贡献。

- 2、学习抽丝的基本方法，掌握抽丝的一般技术。

- 3、测量一根丝的长度。科学知识：

- 1、知道我国养蚕抽丝的历史及对人类服饰业的贡献。

- 2、知道缫丝的方法。情感态度与价值观：

- 1、感受生命创造的奇迹。

- 2、为祖国灿烂的古代蚕业文明而自豪。教学重、难点：指导

学生学会缫丝的方法

1、有关养蚕和真丝织物图片（课件）。

2、实验器材：蚕茧、炊帚、小水槽、小锅一只、小苏打、缠线板、直尺。

3、学生收集种桑、养蚕、缫丝的相关资料。

（一）、指导学生了解我国养蚕抽丝的历史。提问：在古代，只有中国是种桑、养蚕的国家，你知道我国养蚕抽丝的传说和历史吗？学生交流小结：交流成果，说明华丽的真丝织物是用蚕丝织成的。

（二）、指导学生进行抽丝活动

2、阅读课文

4、集体探讨抽丝方法先把蚕茧表面的乱丝摘掉。接着把蚕茧放在开水浸泡10-15分钟，同时加入配好的小苏打。再用小炊帚轻轻搅动，找出丝头，接着抽丝、测量、缠绕在线板上。最后记录测量结果。

5、教师带领学生分组活动各组把蚕茧表面的乱丝摘掉，放在教师准备好的锅内。教师倒入开水浸泡并加入配好的小苏打。教师用小炊帚轻轻搅动，找出丝头，交给各组学生。各组分组抽丝。测量蚕丝长度并作记录。

6、汇报测量结果

7、师生小结：蚕丝是最长的天然动物性蛋白纤维，最长达3000米，是高级的纺织原料，被称为“纤维皇后”

（三）、巩固总结

2、说一说抽丝的方法，你认为抽丝技术的关键是什么？

1、课后探究对蚕茧抽丝的最佳时机是什么？

2、查阅资5

料：蚕和蚕丝的其他用途。