

冀教版三年级科学上册全册教课设计

1、身旁的资料

一、教课目的

、科学研究目标：

（1）

能用已有的知识和“看”、“摸”、“闻”等方式，判断某一物件是有何种资料构成的。

（2）

能依据资料的特色，提出对物件分类的标准。

2、感情态度与价值观目标：

（1）

愿意把本组找到的资料告诉其余组。

（2）

能举例说出我们的生活离不开各种资料。

3、科学知识目标：

（1）

能举例说出一种物件是由一种或多种资料制成的。

（2）

能划分常有的天然资料与人造资料。

（3）

能举例说明日然资料与人造资料的关系。

4、STSE 目标：

(1)

能举例说明资料与人类生活的亲密关系。

(2)

能描绘某种人造资料的主要加工过程。

二、教课要点：

1、正确判断出常有的物体是由什么资料制成的。

2、懂得一种物件是由一种或多种资料制成的。

三、教课难点：

能以制成物件的资料为准，给物件分类。

四、教课准备：

铝制饭盒、铜钥匙、塑料袋、报纸、棉布制的玩具娃娃、木椅、书、玩具小木船、塑料瓶、棉布衣服、铁制小刀、铅

笔（木杆带有橡皮）、手电筒、放大镜、一小块棉布、一些天然资料和人造资料的图片资料

五、教课时间：两课时

六、教课过程：

第一课时

(一)

引入问题：

教师：同学们，看你们桌子上物件中的钥匙，使劲试一试！会弯吗？

生齐：不会。

教师：对了，它很硬，那它是用什么资料做的呢？

学生：是用铜做成的。

教师：钥匙是用资料铜制作成的。请同学议论一下：钥匙是铜，铜就是钥匙这句话对吗？

（二）

解决问题：

学生小组进行议论。

学生 1：那钥匙是铜做成的。

学生 2：铜也不可以开锁啊！

学生 3：对，钥匙不可以说是铜，它是让我们来开锁的工具，不过它由铜来做成，而铜是资料，还不可以使呢！

学生报告：老师，这话错了，钥匙虽然是铜做成的，但它能用来开锁，而铜则成为资料。

教师：方才这位同学说的多好啊！物件是由各种资料制作而成的，有必定的功能；可资料只好用来构成物件。下边每组的桌子上有好多物件，它们是由哪些资料制成呢？我们先找出物件的资料，能够用“**是由资料**制成的”

的形式进行议论，并给这些物件按资料来分类，把物件的名称写在书的圆圈中及研究记录单中，好吗？

学生进行小组议论。找出物件是哪些资料构成，达成研究记录单；教师参加学生的议论。

教师：像木材，纸，金属，塑料这些资料，还有哪些物

品是由它们制成的呢？

学生思虑。回答。

教师：同学知道了物件是由资料制成的。那么所有的物件都是由种资料构成的吗？看图片上的物件，你们剖析剖析！

小组剖析图片，报告。

教师：桌子由两种资料构成，簿本由三种资料构成，铅笔是由五种资料构成等。同学你们发现没这些物件与方才的物件在资料构成上有什么差别？

学生：它们是由二、三、五种等多种资料构成。

教师：是啊，我们四周的物件都是由一种或多种资料构成。因此资料对我们的生活十分重要。

板书：

身旁的资料

资料——物件

|（构成）

木材、金属、纸、棉花

第二课时

（一）引入：

教师：同学们，上节课我们一同认识了我身旁的很多物品都是由各种资料制作而成的。理解了物件与资料之间的关系。下边请同学看这四幅图。（出示图）

（二）认识资料：

教师：它们有哪些作用呢？

学生回答：杯子用来喝水； 椅子用来坐； 背心人用来穿； 砖用来盖高楼。

教师：想一想它们是由什么资料制成的呢？

学生剖析，报告。

教师：塑料、木材、棉花与土都是资料，不知同学们有没有观察出这四种资料有什么不同吗？

学生疏组议论：塑料是人加工成的。木材、棉花与土是在大自然中的，天然的。

教师：是啊，塑料是人们用一些资料加工成的资料。你知道是用什么资料加工的吗？

学生回答。

教师：石油、木材、棉花与土都是在大自然中本来的，是天然的因此我们称它们是天然资料，

像塑料等资料是由人们加工的成的，我们称为人造资料。
下边同学自学 P3 下边的图。看一看花瓶是怎么制成的？

学生自学。

教师：谁谈谈什么样的资料我们叫它人造资料呢？

学生：需要人们加工的资料。

教师：同学们说的真好。在我们的生活中到处都需要天然资料与人造资料。不信我们各小组在我们的教室里找找看，看这里的物件是由什么资料做的？可不可以把资料分一下类？

比比哪组找的最多。

由组长组织在教室里找资料。教师参加学生的活动。

小组沟通找的状况。

报告。

教师：方才几个组都找到了许多的资料，试想一下，它们与我们有什么联系呢？

学生议论回答。

教师：资料与我们有着亲密的关系。并且，假如你是一个科学家，你想设计什么样的资料呢？

学生回答。

教师：听了同学们的想法，我真为你们快乐，很对，此后环保、节能、新奇将是将来资料的首选。希望同学们平常多多注意各种各种的资料，认识对于它的知识。

（三）拓展：

教师：我们回家后，在家进行一下家庭用品资料的检查，填写《资料检查记录表》，下节我们在沟通好吗？

2、塑

料

一、教课目的

、科学研究目标：

（1）

能利用统计表记录并比较塑料与其余资料在性质上的

差别。

(2)

对于相关塑料性质的问题，能够提出自己的猜想，并能经过实考证明自己的猜想能否正确。

(3)

能从实验结果中发现新问题。

2、感情态度与价值观目标：

(1)

能举例说出人们为了知足需要而不停的研究开发新材料。

(2)

能分别举出两个实例说明塑料制品给人类生活带来的益处和惹起的环境问题。

3、科学知识目标：

(1)

能说出塑料的多种性质，并能用三个以上的实例说明塑料的用途。

(2)

能举出两种以上新资料的性质和用途。

(3)

能举例说出物件的特色与构成该物件资料的性质相关。

4、STSE 目标：

(1)

能举例说明塑料会给环境造成污染。

(2)

能提出我们为减少“白色污染”要做哪些详细事情。

(3)

能描绘工厂加工塑料的大概过程。

二、教课准备：

木尺、塑料尺、塑料杯、热水、冷水、漏斗、塑料手套、棉布手套、相关新资料的图片若干张

三、教课时间：三课时

四、教课过程：

第一课时

活动目标：

、

能用感觉器官，经过比较塑料的一些性质。

2、

能利用统计表对资料的性质进行记录、比较。

3、

能举例说出塑料制品的长处和弊端。

教课过程：

一、引入新课：

教师：上节课，我们认识了我们身旁的资料有各种各种，它们各有各的特色。今日，我们就来认识一下塑料这类资料的特色及用途。老师部署你们回去检查身旁常有的塑料制品，下边请同学们报告一下检查结果。

二、教课过程：

（一）认识塑料。

- 、学生把自己的检查结果在组内报告。
- 2、以小组为单位在全班沟通。
- 3、出示几件塑料制品或图片，说一说它们的用途。
- 4、学生充分的发布自己的建议。

（二）比较塑料尺子与木头尺子。

、教师出示一把塑料尺子与一把木头尺子，让学生对它们进行比较，看看它们有哪些特色相同？那些特色不同？并记录在以下表格里。

塑料尺子

木头尺子

轻巧

透明

防水

耐磨

- 2、学生疏 4人小组进行观察活动，填写记录表。

3

4、学生疏组报告观察结果。

5、发问：这两种尺子除了以上特色，还有什么其余特点，你有什么新的发现？

6、指引学生认识塑料拥有防水、轻巧、透明等性质，用塑料取代木头能够节俭木材，减少丛林损坏。

第二课时

活动目标：

、

能依据自己的生活经验作出展望，并经过实考证明自己的展望能否正确。

2、

能在实验的基础上提出相关塑料其余性质的问题。

3、

经过记录塑料杯遇热后的变化，体验到科学研究要重证据。

教课过程：

一、引入新课：

今日我们用热水和冷水，对塑料进行比较看看塑料还有什么优、弊端。

二、研究过程：

、

猜想：塑料杯碰到热水会如何？碰到冷水又会如何？

2、

分小组议论，并记录议论结果。

3、

报告议论结果。

4、

分小组实验：分别向两个相同大小的塑料瓶里倒入相同多的冷水和热水，观察两个瓶子的变化，并将观察到的现象记录下来。

5、

师巡视指导。

6、

报告实验及观察结果。

7、

发问：能否是所有的塑料都有这类现象？小组议论并举例说明。

8、

对于塑料，你还想知道哪些问题？

（二）戴手套

、

会有什么样的感觉？

2、

报告展望结果。

3、

到室外阳光下进行实验。

4、

报告实验结果。

5、

将戴有两只不同资料的手套放入水盆中，领会两只手的感觉。摘掉手套后观察两只手能否润湿。

（三）指导学生阅读科学在线。

第三课时

认识新资料

活动目标：

、

能主动采集一些对于新资料的信息。

2、

能发现新资料对自己生活的利处。

3、

能设计一种拥有特别功能的新资料。

教课过程：

因为天然资料远远不可以知足人们的需要，于是人们想法制造了很多人造资料。跟着社会的需要和科学技术的发展，人们造出了很多性能愈来愈好的资料，如：纳米、人造纤维等资料。今日这节课，我们来认识一下这些新资料。

二、研究过程：

、学生报告采集相关新资料的信息，可从 4 个方面进行报告：（1）资料的名称、；（2）简单的制造过程；（3）有什么特色；（4）有什么用途。把采集、整理好的资料。

2、先在小组内沟通，再以小组为单位与全班同学沟通。

3、在沟通各自信息的基础上，再让学生谈谈认识新材料的感觉。

4、对于新资料，你有什么问题想提出来吗？

三、拓展：小检查

、统计自己家中一周内使用的塑料垃圾袋个数，再计算全班同学家中一周内使用塑料垃圾袋的个数，议论如何处理这些垃圾袋。

2、鼓舞学生计算塑料垃圾袋的污染面积。

3、鼓舞学生提出减少“白色污染”的建议。

3、 聆听声音

科学研究目标

- 1、能用科学的表达方式描绘自己听到的声音。
- 2、能够在多个问题中确立适合自己研究的问题。
- 3、能用“耳”和“眼”共同感觉各种物体发声时产生的现象。

感情态度与价值观目标

- 1、乐于对四周的各种声音提出自己想研究的问题。
- 2、能够与其余同学沟通自己对声音问题的见解。

科学知识目标

- 1、能举例说明四周的声音是各种各样的。
- 2、能概括出声音是由物体振动产生的。

科学、技术、社会、环境目标

能举例说明我们生活环境中的存在着各种声音。

二、教课要点难点

要点：指导学生认识声音是由物体振动产生的。

难点：理解物体振动产生声音， 振动停止，发声也停止。

三、教具学具

小鼓、方形管、钗、尺、黄豆

四、教课课时

2 课时

五、教课过程

引入：

同学们，大家聆听一下这是什么声音？，，在我们的生活中，到处都充满着各种各样的声音。板书课题：3 聆听声音

研究研究

、学生疏组找寻声音。

听一听，这是谁发出的声音？还听到哪些声音？

把你找到的声音记录下来。

2、指导学生表达与沟通活动。

向同学描绘自己听到哪些声音。

比一比，谁模拟的更好。

你能制造出声音来吗？用的是什麼方法？

3、指引学生提出对于声音的问题。

分组议论，对于声音，你想知道些什么？

分组报告想知道对于声音的问题。

问题 1：各种动物发出的声音为何不同？

问题 2：声音有的很好听，有的很刺耳？

问题 3：声音是如何产生的？

问题 4：为何人能发出说话声？

问题 5：声音是如何传到我们耳朵的？

4、讲堂小结：

、板书设计：

3 聆听声音

风声、水流声、歌声、雷声、马喊声、羊喊声

第二课时

引入

、请同学们一同模拟羊喊声，青蛙喊声、制造出掌声。

2、出示第一课时学生提出想知道对于声音的问题。

问题 1：各种动物发出的声音为何不同？

问题 2：声音有的很好听，有的很刺耳？

问题 3：声音是如何产生的？

问题 4：为何人能发出说话声？

问题 5：声音是如何传到我们耳朵的？

这节课就让我们选择问题 3 来学习研究吧 ！

板书： 3 聆听声音

声音是如何产生的？

研究研究

、指导学生疏组实验观察活动：观察物体发时的现象。

实验 1：把鼓平放，在鼓面上放一些豆子，敲敲鼓面，

你发现什么？

实验 2：板动你们手上的直尺，用手接触直尺，手有什么感觉？

实验 3 把没有玻璃纸的一端方形管放入嘴里，用嘴吸

气，有什么现象？

各种物体发声时的现象

制造声音的方法

听到的声音

看到的现象

共同之处

敲鼓

鼓面发出“咚咚”的鼓声。

豆子在跳动（说明鼓面在振动），声音越大，豆子就跳得越高

声音

发出

时它

们都

在振

动。

拨尺子

尺子发出“哒哒”声。

尺子往返振动。

吸方形管

方形管发出“嘟嘟”声。

玻璃纸往返振动。

2、指导学生概括振动发声的规律。

分组议论报告以上实验：

①物体发声时有什么现象？它们有什么共同之处？

②指引学生概括（板书）：声音是由物体振动产生的。

分组实验报告

①分组实验：用什么方法能使物体停止发声？

②分组议论：物体停止发声时有什么共同的现象？这说了然什么？

③指引学生概括：全部正在发声的物体都在振动，振动停止，发声也停止。

3、讲堂小结：

板书设计：

3

聆听声音

声音是物体振动产生的

4、物体传声

一、教课目的

、能利用实验发现声音是靠什么媒介流传的。

2、愿意与同学合作，共同达成研究声音的实验。

3、能举例说明哪些物体能够传声。

4、能用自己的话描绘声音是如何流传的。

5、能解说宇航员在月球上一定靠特别装置互相传达声

音的原由。

二、课时安排

2 课时

三、教课过程

第一课时

、导入：教师提出问题：“声音是靠什么传到我们耳朵里的？让学生环绕这个问题进行议论。

2、

据学生议论的结果教师赐予必定，而后用实验让学生对自己的答案服气。

3、

给学生讲医生用的听筒发明的故事，让学生从故事得出声音流传的门路。

4、

实验：把学生疏成 3 人一小组，让学生亲身做木头能够传声的实验。

活动中教师要提出要求： a 小构成员交替操作，使每个学生都能体验完好的活动过程； b 学生挠桌面时使劲要适中，切勿敲桌面或发出较高声响； c 不要高声吵闹，免得影响实验成效。

（4）

议论：声音能够经过木头流传吗？

(5)

小结：声音能够经过固体流传。

(6)

鼓舞学生经过其余方法考证结论。

第二课时

一、发问：

除了木头以外，其余物体能够传声吗？以惹起学生思虑，并导入新的活动。

、实验：把学生疏成 3 人一组。教师指导学生往水槽中加入多数槽水，并对实验提出详细要求：轮换操作；在水中摩擦砂纸使劲要适合。

2、议论：这个实验告诉我们什么？说了然什么？

3、指导学生阅读“科学在线”，并思虑为何我们在地球上能够听到声音？

二、拓展活动

打电话

用两个纸杯，在杯底正中各钻一个小孔，再用一根长线穿过纸杯底的小孔，把两只杯连起来。而后，两个同学各拿一只纸杯，把线拉紧，就能够通“电话”了。

三、总结：固体、液体随和体能够传声。

5

自制小乐器

一、教课目的：

、科学研究目标：

、能经过实验研究哪一种资料适合做鼓面。

2、能依照书上的要求拟订出制作小乐器的小组计划。

3、能在教师的指导下制作简单的小乐器。

4、能对自己和他人设计、制作的小乐器进行客观评论。

、感情态度与价值观目标：

、在拟订小组制作计划的过程中愿意提出自己的想法。

2、愿意与小组其余成员分工达成小乐器的制作任务。

、科学知识目标：

能说出声音的大小、高低与物体的振动有什么关系。

、科学、技术、社会、环境目标：

能用自制的小乐器演奏少儿歌曲。

二、教课要点难点：

要点：能制作简单小乐器。

难点：知道声音的大小、高低与物体的振动关系。

三、教具学具：

塑料杯 3个、牛皮纸 1张、塑料布 1张、气球薄膜 1张、
橡筋 3根、小鼓、排箫、饮料吸管 4支、塑料拥塞 8个、塑
料固定架 2个、剪刀。

四、教课课时：

2 课时

五、教课过程：

第 1 课时

引入

、播放一段音乐，问：这是什么声音？是用什么奏出来的？。

2、板书课题： 5 自制小乐器

研究研究

、指导学生认识各种各样的乐器。

、什么是乐器？

乐器是一种能够发出乐音，供演奏音乐使用的用具。、

出示各种各样的乐器样图，问：你认识这些乐器吗？

会弹奏吗？

（钢琴、笛子、板鼓、古筝、小提琴、二胡、音叉等）

、老师出示几个用不同资料做鼓面的小鼓。并演示，讲解制作的基本步骤和方法。

2、指导学生制作小鼓活动。

、制作资料： 牛皮纸 1 张，塑料布 1 张、气球薄膜 1 张，橡筋圈 3 根，纸杯或塑料杯 3 个

、制作方法：

①、分别用供给的鼓皮资料蒙在杯口上，并用橡皮圈绷紧固定。②、试一试敲击不同资料的鼓面，认真听听发出的声音有什么不同。

3、议论：

①、敲击不同资料的鼓面发出的声音相同吗？

②、哪一种资料更适合做鼓面，为何？

4、讲堂小结。

、板书设计

5、自制小乐器

牛皮纸

鼓面

塑料布

发出声音不同

气球薄膜

第 2 课时

、引入

、出示几种同学做的小乐器：盒做的琴弦，玻璃杯小乐器，瓶摇小乐器，排箫小乐器等。告诉他们这些都是同学们自制的小乐器。

2、板书课题： 5 自制小乐器

、研究研究

、指导学生以小组形式设计制作小乐器的计划。

2、指导学生运用配套资料制作排箫乐器。

、排箫制作资料：

塑料固定架 2 只，饮料吸管 4 根，塑料拥塞 8 只。

、制作方法：

①、把两个塑料固定架对插扣住。

②、把 4根吸管分别按以下数据截成两段：125 和 36、
110 和 43、 95 和 58、 88 和 73。

③、每段吸管的一端用拥塞堵住，其实不可以漏气，
把 8 根

及管张口向上，由长到短齐整摆列插入固定架中，这样排箫
就做好了。

、使用方法：

用嘴分别在吸管张口旁向内吹气， 看看可不可以吹出 1、 2、
3、 4 7、 i 八个不同的音阶，你能用排箫吹出简单的乐曲吗？

3、同学们议论沟通：

让乐器发出不出的声音的做法：试一试，如何让自己制
作的小乐器发出声音？如何让小乐器发出高低大小不同的
音？

声音的大小与物体振动的强弱相关；声音的高低与物体
振动的快慢相关。

4、组织学生对各组制作小乐器进行评论。

5、讲堂小结。

、板书设计

5、自制小乐器

声音大小：与物体振动的强弱相关

声音高低：与物体振动的快慢相关

6 声音与生活

一、教课目的：

、科学研究目标：

、能从平常现象中总结出声音时我们的生活有哪些作用。

2、能综合运用所学知识和技术设计出“无噪声书斋”。

、感情态度与价值观目标：

、愿意把自己知道的减少噪声的方法与同学沟通，领会合作的快乐。

2、愿意用所学的知识和技术解决生活中的实质问题，改良生活。

、科学知识目标：

、能用自己的话描绘“乐间”和“噪音”。

2、能举例说明噪声的危害和减少噪声的方法。

3、能举例说明声音给我们带来的“利处”和“弊端”。

、科学、技术、社会环境目标：

、能举例说明我们的生活离不开声音，但噪声也会影响我们的生活。

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/628066055114006036>