2023年探索尺子的音高变化教学反思(大全5篇)

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。

探索尺子的音高变化教学反思篇一

教学目标

了解人类探索宇宙的大致过程，特别是几次具有特殊意义的事件。

2、能根据自己搜集的资料动手办一份小报。

3、懂得搜集资料是科学学习的的一种重要的方式，能选择自己擅长的方式（语言、文字、图表、模型等）表述研究过程和结果。

4、意识到人类为了探索宇宙奥秘付出的艰辛。

5、能倾听和尊重其他同学的不同观点和评议。

教学准备

教师、学生均要搜集人类探索宇宙的相关资料。

2、学生：白纸一张，铅笔、彩色笔剪刀

教学建议

第一课时

1．导入。

（2）谈话：今天我们继续研究人们对宇宙探索的艰辛的历程。（板书课题）

2．了解学生对“人类探索宇宙情况”的’了解。

（1）谈话：大家知道哪些人类探索宇宙的重要事件？请同学们在小组内说一说

（2）小组活动，教师巡视。

（3）各小组派代表汇报本小组的情况。

3、汇报自己搜集的资料。

（1）小组内汇报自己所搜集的资料

（2）组长做好纪录，相同的归纳在一起。凡搜集两条的就可得一个优，以此类推，看谁得的优多。

（3）组长先汇报本小组得优的情况，再汇报本小组搜集的资料。

（4）教师作好记载，注意将相同的资料归类。

（5）教师谈话：刚才同学们搜集了很多资料，说明大家花了很多功夫，也很有收获。

4、学习课本上的资料。

（1）谈话：下面我们来学习课本为我们提供的资料。

（2）学生自学课本上的资料，教师巡视。

（3）学生汇报自己的收获。

（4）教师提问：书上为我们提供的资料可以分为几类？

（5）教师谈话：课本为我们提供了两类资料，一类是人类探索宇宙的成功事例，包括1961年4月11日，世界上第一艘载人飞船发射成功，前苏联宇航员加加林首次登上太空，开创了人类历史上载人航天的新纪元。另外的事件是10月15日我国自行研制的“神舟5号”载人飞船发射成功，中国首位航天员杨利伟被顺利送上太空，并安全返回。还有10月17日，神舟6号载人飞船圆满完成飞行任务并顺利返回，为中国航天事业续写了辉煌。

另外一类是失败的例子，主要有1986年1月28日，美国“挑战者号”航天飞机起飞后发生爆炸，航天员全部遇难。还有202月1日，美国“哥伦比亚”号航天飞机返回降落时（6）提问：看到这些资料，你们有什么想法？可以小组讨论一下，然后再请同学们汇报。

（7）教师谈话：通过这段资料的学习，同学们有很多想法，大家认为人类为了探索宇宙付出了艰辛的劳动，取得了丰硕的成果，也付出了生命的代价，我们要向他们学习，学习他们为了科学事业的献身精神。

5、整理资料，体会收获。

（1）同学们既搜集了资料，也学习了资料，下面请同学们将自己目前所了解到的资料进行整理，可以按时间发生的顺序，也可以按其他自己觉得合理的顺序进行整理。

（2）学生整理资料，教师巡视。

（3）提问：人类对宇宙探索的经历是怎样的？

（4）提问：你最大的感受是什么？

（5）教师小结。

6、布置任务。

下一节课，我们准备根据自己搜集的资料办一份小报，要求大家带白纸、彩色笔，铅笔、钢笔、剪刀以及自己搜集的资料等。

1．导入。

（1）提问：人类探索宇宙经历了怎样的过程？

（2）谈话：通过学习“艰辛的探索”你有什么想法？

2．办一份小报

（1）谈话：上次课老师要求同学们带一些材料，利用我们搜集的资料，以“艰辛的探索”为主题办一份科技小报，下面请组长检查同学们带材料的情况。

（2）提问：怎样才能办好一份小报？

（3）小组讨论

（4）向全班汇报讨论结果。

（5）同组其他同学补充。

（6）教师小结：

其次要注意排版，根据手上的资料怎样摆放美观。要搞好版

面的设计。

第三粘贴，摆放好了后用胶棒将材料粘上去，材料摆放时可根据版面对材料的要求进行加工，该剪的剪，该裁的裁，最后达到美观。

第四加工，主要是对小报进行美化，可以用彩色笔等美术手段进行加工、美化。

总之，办小报就是要做到主题鲜明，有创意，版面设计新颖，构图美观。

（7）谈话：说一说你准备办一张怎样的小报

3．学生自己办报

（1）学生自己办报，教师巡视。

（2）同学之间可以互相帮助。

4．展示作品

（1）教师在巡视的过程中选择几张比较好的作品和几幅有特点的作品

（2）谈话：请同学们看这位同学的作品，先让他说一说他的设想。

（3）大家再针对这幅作品谈谈自己的看法。

（4）再分析另外几幅作品。

5．总结交流

（1）谈话：通过办小报这项活动，你有哪些感受？

（2）提问：你觉得最大的收获是什么？

（3）教师小结：通过今天的活动，大家都有很大的收获，希望大家回家后继续学习宇宙知识，了解宇宙奥秘。

6．布置作业。

搜集人造卫星与飞船的资料、图片。

探索尺子的音高变化教学反思篇二

教科版四年级上册科学的第三章第四节《探索尺子音高的变化》是一节实验课。实验要求学生以小组为单位，探讨通过改变钢尺或塑料尺子伸出桌面的长度导致的尺子发出声音的音高有什么变化。

在本单元第1课和第2课中，学生已经探索了多种物体的振动情况，并研究了振动的幅度和振动的快慢问题。学生研究声音时，已经开始将听到的声音与看到的振动联系起来。在这节实验课中，学生将探索可以改变振动长度的物体——尺子的声音。活动将为学生提供积极观察振动产生声音的机会。学生要将尺子与桌子边缘成垂直放置，然后用力弹压尺子。为了观察振动和声音的变化，学生可以改变尺子振动部分的长度。

通过和学生的交流我找到了问题所在，学生在实验过程中确实是听到了声音有高低不同的变化，但是他们分不清这种声音是由什么引起的，因为尺子可以发出两种完全不同的声音，一种是由尺子在桌子外的部分振动发出的，另一种是由尺子拍打桌子发出的。他们应该把注意力集中到伸出桌面的那部分尺子的振动上去，这样才不会出现完全错误的结论。这样也让我发现了自己对于四年级学这节课下来，正如我在课前所料，经过前几课的学习，音高、音量、振幅、频率……几个概念学生开始混淆起来。再加上这课的尺子的长度变化，

又是分成四个等级，这下热闹了，学生在描述的时候都找不到北了。

反思这课的教学，感觉问题还是出在前几课的教学上，还不够扎实。虽说学生这个年龄段，对于这几个概念搞在一起容易混淆是比较正常的事，但并不能因此而释怀。前几课为了在课上按时完成练习册（实验记录），在实验时间的安排上是紧了些。在教完《声音是怎样产生的》和《声音的变化》后，感觉学生基本上理解了音高和频率、音量和振幅的关系。在办公室里和老师们聊起这课的时候还为学生的表现感到满意。殊不知把两课的内容放在一起就出现问题了。这几课的内容联系的很是紧密，前面没有搞清楚，后面的就难理解了。

所以在第二个班时，我在进入新课前，花了十分钟时间与学生梳理了一下音高和频率、音量和振幅的关系，并在这过程中给它们分成了四个等级。引导他们反复讲述，相互联系。这样为下面新知识的’学习，为下面实验数据的整理并得出结论打下了良好的基础。后两个班和前一个班相比，虽然仍有一部分学生还是有些混淆，但整体上要好多了。生的认知能力还是不够了解，应该再加强。由于大部分学生的尺子都在15cm左右，因此我将四个数据改成,3cm,7cm,11cm,15cm让学生自己动手去探索，在实验前先将预测的结果写下来，再进行实验，并将观察的结果记录在表格中并画出音高变化的柱状图，对照自己的猜测和实验的结果是否一样，最后请学生上来说明自己的实验结果，让学生总结出尺子发出声音的高低与尺子伸出桌面的长度有关，尺子伸出越长，振动越慢，声音越低，进一步总结，加深学生印象。

探索尺子的音高变化教学反思篇三

一说教材

（一）教材划分析

《探索尺子的音高变化》是教科版科学教材四年级上册《声音》单元中的第四课内容。在前三课的学习中，学生已经探索了多种物体的振动情况，并研究了振动的幅度和振动的快慢问题。学生研究声音时，已经开始将听到的声音与看到的振动联系起来。在本课，学生将探索改变振动长度的物体——尺子的声音。本课的活动将为学生提供积极观察振动产生声音的机会，学生将通过观察发现，伸出桌外的长度不同，尺子振动的频率不同，会使它发出的声音高低发生变化，这涉及到音高的本质的探索。

（二）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。

(三)教学重难点

教学重点：认识尺子伸出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。

(四)教学用具

尺子，线，厚书，表格

二说教法

探究式教学法质疑—猜测—探究—得出结论

互动式教学法讲解中，有学生的猜想，讨论。

三说学法

探究学习.学生通过实验探究尺子伸出桌外不同长度在振动时发出的声音的变化情况。

合作学习。学生以小组实验和讨论，使学生在沟通中创新，在活动中获得更多知识。

四教学过程

一、引入

1.出示尺子，你有什么办法使尺子发出声音呢？

学生演示。

2.让我们来听一听。发声的器材就是这把普通的尺子。

1）教师演示。先把尺子伸出桌外10厘米，轻轻拨动尺子。再把尺子伸出5厘米，用相同的力拨动直尺子。

2）学生认真倾听。

3）提问：音高有变化吗？有什么变化呢？

学生回答

3.让我们再来听一听.不过这次有一个要求，当你听到不同的音高时，就用不同的手势来表示。

2）学生闭上眼睛认真倾听并根据不同的音高做不同的手势。

二、验证

（一）猜测

1.刚才发声的是同一把尺子，紧压在桌子上，食指用相同的力轻轻的`拨动就能使它发声了。为什么同一把尺子会发出不同的音高呢？想不想去探究一下。请你们把厚书紧压尺子，用相同的力拨动它，使它发出不同的音高，看看你有什么发现。

2.学生做实验。

3.1）怎样使同一把尺子，用相同的力拨动它，就能发出不同的音高了呢？

2）学生回答。

学生讨论并回答。需要用实验来证明。

（二）分组实验

1．确定实验方法。

1）想一想，你想用什么方法去验证，并找出它的规律？小组讨论一下。

2）小组讨论

3)交流实验过程：（依次调整尺子伸出桌面的长度，每次用相同的力拨动尺子，听听音高有什么变化。）

2.为了确保实验成功，我们还要注意些什么呢？

学生回答

3.分组实验

4.观察实验记录单。

5.出示尺子音高变化的柱状图，分析直尺子伸出桌外的长度和音高的关系。

6.得出实验结论

尺子伸出桌面的长度长，发出的声音低。

尺子伸出桌面的长度短，发出的声音高。

三、探索本质

2.学生发表自己的见解。

3.1）教师示范实验。第一次把尺子伸出10厘米，轻轻拨动直尺子。第二次把尺子伸出桌外5厘米，用相同的力拨动它。

2）学生再次观察音高不同的尺子。

4.学生回答。

5.怎么样让我们观察到的尺子振动更清楚，你有什么好办法？

学生讨论回答。（在尺上放些小纸屑，在直尺上系上线）

6.学生做实验。

7.总结

尺子伸出桌面的长度长，发出的声音低，尺子振动慢。

尺子伸出桌面的长度短，发出的声音高，尺子振动快。

5

o

m

探索尺子的音高变化教学反思篇四

由于本节课教材呈现的探索图形内容是一道综合性的问题，每个图形的变换都有多次的操作过程，因此，我根据学生的实际情况，先是请学生进行观察，发现图过程中所运用的数学知识，接着，让学生按教师的指令用数学书做平移和旋转运动，进行铺垫练习。然后，放手让学生进行操作，实现学生的自主性，并让学生交流自己操作过程的不同方法，在操作中进一步体验不同图形的变换过程。这样逐步地将一道综合性的问题呈现给学生并让学生熟悉这些变换，学生在学习上的障碍就可以少一些。“探索图形”的综合与实践活动是在认识长方体和正方体后安排的。目的是让学生运动用所学过的正方体的特征等知识，探索由小正方体拼成的’大正方体中各种涂色小正方体的数量，发现其中蕴含的数量上的规律，以及每种涂色小正方体的位置特征，培养学生的空间想象力和推理能力，体会分类计数的思想。

这节课的学习因为和正方体有关，为了体会化繁为简的策略，积累解决问题的数学学习经验。我在复习了正方体的特征后，出示了棱长1厘米的正方体拼成棱长9厘米的大正方体，引导学生认识到面对复杂问题，可先从简单的情况入手，找出规律，以简驭繁。在解决问题过程中，学生从借助直观操作，观察立体图形，建立表象，到能够根据直观例题图形进行想象，进而发现规律。循序渐进地促进学生空间观念的发展，提高学生空间想象能力。在学生交流规律后，可引导学生推广到一般情况。

关注在条理叙述中培养学生的表达能力。在教学中，注重引导学生用数学语言表达图形变换的过程。对于图形的每一步变换，我都注意引导学生通过观察有条理地用语言描述如何数出个数. 也有利于学生有条理地表达自己的见解，培养学生的表达能力。

探索尺子的音高变化教学反思篇五

【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

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

尺子伸出左面的长度（厘米）

我想到的（预测）

我听到的

我看到的

音高的变化顺序

音高

振动的快慢

音高

振动的快慢

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？