

2023年湘教版小学六年级科学教案 六年级科学教案(通用10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。那么教案应该怎么制定才合适呢？下面是小编整理的优秀教案范文，欢迎阅读分享，希望对大家有所帮助。

湘教版小学六年级科学教案篇一

科学概念：拱形可以向下和向外传递承受的压力，所以能够承受很大的压力。

过程与方法： 根据观察到的拱形产生的形变来推想它受力的状况。

情感、态度、价值观： 认识到边实验边思考，对不断深入研究的重要性。

□□

- 1、实验：做一个纸拱，试试它能承受压力吗？
- 2、学生分组进行实验
- 3、要求：测试纸拱能承受多大压力。观察纸拱随着压力的增强，形状有什么变化。
- 4、 分组表述自己的实验结果。

提出问题让学生自主解决：

- 1、怎样使纸拱能承受更大的压力。

2、提示：根据拱形受压变形的现象，寻找克服变形的办法。

3、学生组实验：要求学生做好工，并注意哪些量是要求不变的。

通过资料让学生感受我国历史上丰富多彩和发达的造桥工艺。

湘教版小学六年级科学教案篇二

【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

湘教版小学六年级科学教案篇三

过程与方法

- 1、能够查阅有关节能和开发新能源的书刊及其他信息源。
- 2、能够围绕白炽灯与荧光灯哪个效率高，展开探究活动。
- 3、能够对未来住宅如何利用自然能源作出解释。

知识与技能

- 1、知道如何节约能源。
- 2、知道什么是新能源。
- 3、知道如何开发利用新能源。

情感、态度与价值观

- 1、意识到节能的重要性。
- 2、树立节能意识。

3、体验到要用发展的眼光看待能源问题。

二、教学重点：知道如何节约能源。

三、教学难点：知道开发利用新能源的方法及合理性。

四、教学准备：白炽灯、节能灯、各种资料等。

五、课时安排：一课时

六、教学过程：

教学内容效果分析

一、导入：

1、复习：可再生能源与不可再生能源的区别。

2、检查风能转换模型制作情况。

3、评比。

5、板书课题。

二、探讨如何节约能源。

1、了解生活中浪费能源的事例。

过渡：要解决一个问题首先要了解这个问题产生的原因。

在我们的日常生活中，有哪些浪费能源的生活方式？

学生交流。

我们为什么要节约能源？

小结。

2、探究白炽灯与节能灯的效率比。

出示：白炽灯与节能灯。

这两个灯泡大家都见过？

当灯泡点亮的时候，能量是怎样转换的？

你们家里主要用哪种呢？为什么？

学生交流。

实验分析：

预测哪个效率高

演示实验，学生记录数据。

分析数据交流。

3、小结。

三、探讨如何充分利用自然能源及开发新能源。

1、过渡：人类为了提高利用自然能源，科学家想了很多方法。

2、看图思考：

这是一座未来的住宅，仔细观察，它在哪些方面有效地利用了自然能源？

3、学生观察讨论。

4、学生自由发表意见。（可投影提醒）

你能看懂这幅图吗？序号所代表的是什么？

这幢房屋是如何利用自然能源的？

这幢房屋为什么可以节能？

有哪些节能的方法？

5、小结。

6、认识太阳能的作用。

太阳能是能源之母，为什么这样说？

在生活中，哪些地方用到太阳能？

为什么太阳能将是人类解决能源危机的重要途径。

7、了解我们可以开发新的能源。

阅读p52□

学生汇报自己的发现和观点。

四、巩固应用

2□

五、布置作业

1、本课习册学习传真机部分。

2、出份能源小报。

板书设计

4、节约能源与开发新能源

自然能源太阳能

（可反复利用）地热

风能……

教学反思：

湘教版小学六年级科学教案篇四

教学目标：

- 1、利用健康测试等活动，认识什么是健康，确定研究影响健康因素的主题。
- 2、对自己和周围的同学健康状况进行测试，并对测试数据进行分析。
- 3、培养学生相互合作的意识。

教学重点：

认识什么是健康。

教学难点：

培养学生相互合作的意识。

教学准备：

人体健康测试记录表。

教学课时：

二课时

教学过程：

第一课时

一、谈话导入。

教师提问：什么是健康？

教师引导学生充分发表自己的看法，并在此基础上进行讨论，完善学生的理解。

板书课题：《我给健康下“定义”》

二、探究学习。

1、学生观察教材中的五幅图。

说一说：他们的行为健康吗？

师生交流评议。

2、人体健康测试。

学生根据世界卫生组织宣布的21世纪人体健康标准，测试自己和好朋友的健康状况。并将测试情况记录在测试记录表上。

教师巡视指导。

3、小组讨论。

分析：从测试结果中发现了什么？能分析其中的原因吗？

学生代表交流汇报，师生评议总结。

三、拓展活动。

学生小组合作确定研究主题。（教师加以引导，学生自主确定主题）。

第二课时

一、争议中引入，讨论中明确。

健康是什么？仁者见仁，智者见智，学生的理解可能更会引起争议。基于此，教材不仅设计了几种对健康的不同见解，又让学生充分发表自己的看法，初步形成对健康的认识。然后，教材又出示了几幅不同内容的画面，包括正面的合理饮食、注意锻炼、认真读书等健康行为，也包括情绪暴躁摔书本、善于挑剔打架等不健康的心理方面内容，旨在使学生进一步明确健康不仅仅只是身体健康，还包括心理状态、社会适应性等方面的内容。教学中，教师可引导学生充分发表自己的看法，并在此基础上进行讨论，从而完善对健康定义的内涵与外延的界定。

二、活动中分析。

在学生达成对健康概念的定义后，教材编排了人体健康测试活动。测试的标准选自21世纪人体健康标准，意在使学生对健康做进一步的了解。教学中教师要引导学生先结合标准分组测试或给自己打分，然后对测试结果进行分析。教学中应注意，学生测试的结果会出现很大的不同，因此对于原因的分析也会有所区别，特别是标准中的第一条和第二条、第四条可能不被学生所接受，因为在他们的头脑里，可能认为这几条并不是健康所包含的范围。

三、活动后确定研究主题。

人体健康测试活动后，教材刻意编排了确定研究影响健康因素的主题活动。教材中提示了几种研究的方向：即心脏、大脑、心理、青春期发育等内容，以引领学生研究的走向。教学中，教师应提示学生可以研究这几方面的内容之一，也可做某一方面的专项研究，力求完成知识训练点的内容。例如可引导学生在研究心脏方面内容时，专项研究心脏的作用或心脏跳动快慢与哪些因素有关等。但应注意，教师切不可限定学生研究的主题内容，以免限制学生学习自主性。

【教学后记】

待学生确定研究主题后，教师应立即将学生进行分组、编排，并布置以组为单位课下进行方案设计(也可下一课时课上进行)，进而做好研究的衔接工作。

湘教版小学六年级科学教案篇五

科学概念：

- 1、由于观察工具的改进，使人类观察的范围扩大，发现了仅靠肉眼无法发现的自然界的许多秘密。
- 2、人类探索微小世界的成果，促进了科学技术的发展、社会的进步和人类生活的改善。

过程与方法：

- 1、总结人类在观察工具开发及探索范围扩大方面的成果，并用流程图表示它们之间的关系。
- 2、根据学习主题查阅相关资料，并进行整理归类、交流。

情感、态度、价值观：

1、热爱科学技术，敬佩人类在探索微小世界过程中不断追求和善于追求的精神。

2、知道我们周围还有许多没有被发现的物质及自然界的秘密。

【教学重点】知道人类探索微小世界已取得的一些成果。

【教学难点】收集整理资料，并进行展示交流

【教学准备】课前布置学生进行相关专题的资料收集，安排多媒体教室让学生进行汇报交流。运用多媒体的学生需在课前将汇报材料放到教室电脑的桌面上，并进行试演示，以节省准备时间。

【教学过程】

一、导入语

这一单元，我们经历了人类对微小世界的认识过程。在这个过程中，我们学会使用了两种工具——放大镜和显微镜。

让我们用流程图来表示人类在认识微小世界上的发展过程（师一边解说，一边板书）：

在放大镜发明前，我们用“肉眼”观察我们周围的世界，那时我们所能观察到的便是蚂蚁等较小的动物。使用放大镜最多能放大25倍，能使我们看到更细小的东西，看到更多的细节，如印刷品及屏幕上的合成色彩的色斑。而显微镜的使用则让我们清楚地看到了细胞和微生物，光学显微镜最大的放大倍数为1500倍左右，分辨率达到0.02微米。电子显微镜的最大放大倍数为1000000倍，分辨本领达到30埃。扫描隧道显微镜放大倍数为3亿倍，分辨率可达0.1埃。在人类的不懈努力在观察工具越来越先进，我们在微小世界领域所取得的成果也是卓著的，下面就请各组同学为大家介绍人类在微小世

界领域的成果。

nm是纳米 μm是微米 1千米=1000米； 1米=1000毫米； 1毫米=1000微米； 1微米=1000纳米）

二、各组汇报展示

- 1、课前布置学生分医学、农业、电子、冶金、生物学……等不同领域寻找相关资料。
- 2、资料内容可以是人类对微生物、细胞、晶体、电子等微小物质的最新发现、研究成果及对它们的利用。
- 3、将收集到的资料根据自己所学的专题进行整理归类，然后以书面或电子作品的方式进行展现。可以是文字、图片或图文结合。也可以是录音、录相等音像内容。录音、录像及电子作品需当堂展示，书面作品如有时间可以展示。时间紧张的话可在教室里张贴。
- 4、在展示汇报的过程中，汇报的小组可与下面的同学进行互动，可以提问或回答在座同学问题的方式进行。

三、总结

- 1、听了看了各组的展示内容，大家有什么想法？（让学生自由地发表感想，感叹微小世界的的神奇，感叹人类的不懈努力与聪明智慧）

板书设计：

微小世界和我们

肉眼能看清蚂蚁等较小的动物

放大镜能看清小于1毫米的肉眼看不清的东西

光学显微镜能看清细胞和微生物

电子显微镜能看清能看到更小的组成物质的原子、分子

湘教版小学六年级科学教案篇六

科学概念：认识机械指的是利用力学原理组成的各种装置。杠杆、滑轮、斜面等都是机械。简单机械又被人们习惯地称为工具。

过程与方法：常识在实践中解决指定的科学问题（如拔图钉、铁钉和木螺钉），发现做同样的事情，用不同的工具效果是不同的，并从中了解更多的常用工具。

【教学难点】

选择不同工具解决问题的原因讨论。

【教学准备】

记录表（学生）；常用工具，剪刀、螺丝刀、开瓶器、羊角锤、小刀、镊子、老虎钳（教师）；钉有三个图钉、2个铁钉、两个木螺丝钉的木板一块。

【教学过程】

一、谈话导入新课

同学们，这个漂亮的窗花剪纸是用什么工具制作出来的？（出示窗花剪纸）。剪刀除了能剪窗花之外还能做些什么事？（剪绳、剪指甲??）那么锤子能帮助我们做哪些事情？（出示锤子）

二、我们用过什么工具

1、在生活中，我们常常用工具来帮助我们做事情，今天我们就来研究我们常用的工具（板书课题：使用工具）

2、你还知道哪些工具？他们能帮助我们做什么事？请大家在小组内讨论一下，然后把工具名称和能做的事情填在书本p2表格内。比一比，哪些同学想地更多。

3、小组讨论填表工具名称可以做哪些事情工具名称可以做哪些事情

4、小组汇报：

请一个小组上台来介绍，并且可以使用老师讲台上的工具做示范（提供工具）。

老师这里有钉有一些钉子的木板（出示木板），

（1）如果要把钉子冲木板中取出来，请问我该选择什么样的工具比较合适？

（2）请小组内的同学先观察一下钉在木板上的钉子，思考你需要哪些工具？

（3）说说你选择这些工具的理由

小组长领材料，组织小组成员开展实验

全班交流：说说你们刚才选择的工具是最合适的吗？分组发言共同评论。

四、完成三项任务的工具选择

1、请大家观察p3的三幅图，请你在右边选择最恰当的工具来

完成这3项工作。并且说说你选择的理由。

2、油桶通过斜面推上车，比较省力；大石头用撬棍当赶感去撬动比较省力；利用绳子和滑轮组成定滑轮可以很方面地将国旗挂到旗杆顶上。

3、教师小结：有一些很费力、很难做的事情，如果我们使用了工具就可以省力、方便地完成了。巧妙地使用工具，能让我们做的更好。4、请大家看p3工具的定义，深入理解。

五、全课总结：对于简单机械，我们还有什么问题想研究？

教学后记：

课堂活动：分两大活动阵地进行探究。其一，我们用过什么工具。在这活动中我安排学生回忆自己在生活中曾经使用过的工具，以调查表的形式展示出来。然后是统计自己组的同学共用过多少种工具。课堂氛围很活跃！学生统计的工具还真不少，应该说我们的学生还是有一定的使用工具的经验。例举的工具很多，比如：剪刀、菜刀、老虎钳、锤子、镊子、螺丝刀、斧子、开瓶器等等。

其二，分组活动，每组发了较多的工具和一块木板，木板上面钉着不同的钉子，要求先观察选用什么工具好。

然后让学生用工具，把钉在木版里的铁钉、图钉和螺丝钉弄出来，并做比较：哪种工具用着更省力且方便，并做好记录。目的为了让学生在交流探讨中认识到：不同工具有不同用途，完成同样的事情，使用恰当的工具能给我们带来方便和省力。最后对教科书上的几项工作进行探讨，选择使用滑轮、斜面、杠杆，让学生对工具进行再一次的观察。

整堂课下来学生兴趣高涨，热热闹闹的，可到最后总结以上活动，引出“简单机械”时，学生还是犯迷糊。关于机械的

定义，书上的定义给我模棱两可的感觉，书上是这样阐述的：在工作时，能使我们省力或方便的装置叫做机械。我们都知道这个“省力”是针对力学上的，但是很多孩子对省力的外延无限地扩大化；还有对其另一个中心词“方便”，孩子对其也非常模糊；孩子把定义扩大化，于是他们想到“电饭锅”、“铅笔”、“电火炉”等。

湘教版小学六年级科学教案篇七

教学目标：

- 1、培养学生的表达与交流能力。
- 2、学生能够根据自己搜集的资料办一份科学小报
- 3、了解达尔文和他的进化论。
- 4、培养学生的评价能力。

教学重点：

- 1、培养学生的表达与交流能力。
- 2、了解达尔文和他的进化论。

教学难点：

- 1、培养学生的表达与交流能力。

教学准备：准备好搜集的关于人类祖先的资料。

教学过程：

- 一、谈话导入。

通过前一段时间的学习，我们对人类祖先的生活有了一定的了解，今天就让我们一起来展示一下我们的研究成果。

二、表达与交流。

1、学生分组交流自己的研究成果，集体进行整理修改。

教师参与到学生的小组活动中去，进行适当的点拨指导。

2、学生代表向全班汇报交流本组的研究成果，集体评议。

3、分组制作小报。集体评出“最佳科学小报”。

4、学生自读18页的“科学自助餐”，了解达尔文与他的进化论。

5、教师补充讲解达尔文的相关资料。

三、课堂练习。

1、学生完成“挑战自我”的“我进步，我成功”。

四、课外活动。

继续搜集资料。了解达尔文与他的进化论。

湘教版小学六年级科学教案篇八

科学概念：

电流可以产生磁性。

过程与方法：

做通电直导线和通电线圈使指南针偏转的实验，能够通过分

析建立解释。

情感、态度、价值观：

体验科学史上发现电产生磁的过程。意识到留意观察、善于思考品质重要。

1. 学生自备：一号电池

2. 教师准备：电池盒、小电珠、灯座、导线、指南针

（一）导入

100多年前，人们对电和磁的了解十分的有限。在一次偶然的情况下，丹麦科学家奥斯特发现了一个有关电和磁的秘密。你们想知道这个秘密是什么吗？今天我们就一起来重现历史上那个伟大的时刻。（板书课题：电和磁）

（二）通电导线和指南针

1. 奥斯特当年正在用一个简单的电路做实验。桌上有老师准备的材料。请你们先用这些材料组装一个简单电路。

2. 学生活动

4. 学生活动

5. 有什么发现？对这个发现你们有什么解释？

6. 通过短路的方式，你们会看到更加明显的现象。再试试。

（三）通电线圈和指南针

2. 学生活动

3. 汇报：你们又有什么发现？在哪种情况下指南针偏转的角度大？

4. 经过这些实验之后，奥斯特虽然没有做出太多的解释。但是他却用铁的事实证明了：电可以产生磁。随后他的发现又得到了牛顿等科学家的进一步证实和发展。为我们解决了很多生活中的问题。

5. 考大家一个问题：你今天带来的电池里还有电吗？能用什么方法证明？

《电和磁》是教科版小学《科学》六上《能量》单元第三单元第一课时，统领并开启本单元，继而研究电磁铁、小电动机、电能和能量、能量与太阳等小主题。教材由“让通电导线靠近小磁针”、“制作一个电磁铁”和“电磁铁也有南北极吗？”三部分组成。教材的编写思路也是非常清晰的：通过“通电导线靠近小磁针”的实验了解电流能够产生磁性，然后做一个电磁铁进而研究电磁铁的南北极的问题。

湘教版小学六年级科学教案篇九

【教学目标】

科学概念：熟悉机械指的是利用力学原理组成的各种装置。杠杆、滑轮、斜面等都是机械。简洁机械又被人们习惯地称为工具。

过程与方法：常识在实践中解决指定的科学问题（如拔图钉、铁钉和木螺钉），发觉做同样的事情，用不同的工具效果是不同的，并从中了解更多的常用工具。

情感、态度、价值观：意识到工具和机械可以帮忙我们做一些事情，恰当地选用工具和机械可以提高我们的工作效率。

【教学重点】 选用不同工具解决问题

【教学难点】 选择不同工具解决问题的缘由争论。

【教学预备】

记录表（学生）；常用工具，剪刀、螺丝刀、开瓶器、羊角锤、小刀、镊子、

老虎钳（教师）；钉有三个图钉、2个铁钉、两个木螺丝钉的木板一块。

【教学过程】

同学们，这个美丽的窗花剪纸是用什么工具制作出来的？
（出示窗花剪纸）。

剪刀除了能剪窗花之外还能做些什么事？（剪绳、剪指甲？）

那么锤子能帮忙我们做哪些事情？（出示锤子）

1、在生活中，我们经常用工具来帮忙我们做事情，今日我们就来讨论我们常用的工具（板书课题：使用工具）

2、你还知道哪些工具？他们能帮忙我们做什么事？请大家在小组内

湘教版小学六年级科学教案篇十

一、基本情况分析

六年级共有教学班4个，学生260多人，我教四个教学班。他们通过近六年的学习，对自然事物有了一些了解，能运用所学的知识解释一些自然现象，也有了一定的实验能力，推理能力，概括能力和设计实验的能力。

二、教材分析

本册教材共32课，分四个单元。

- 1、工具和机械的知识，包括1---8课，使学生知道，怎么样使用工具，杠杆、轮轴、斜面、滑轮等机械的认识及作用的研究。
- 2、形状与结构知识，包括1---8课，让学生知道怎样建筐架、建高塔、找拱形。探究形状与承受力的关系。
- 3、能量知识，包括电和磁的知识。认识电磁铁及磁力大小与什么有关系。
- 4、生物的多样性。包括1---8课，引导学生认识生物的多样性等。

三、教学目标

- 1、通过引导学生做有关电和磁的实验，培养学生的实验能力。通过使用工具，提高学生的操作能力。
- 2、指导学生认识生物多样性的事实，培养学生的推理能力。
- 3、教育学生用联系、运动、变化的科学自然观认识和理解各种自然事物和现象。

四、教学重难点

- 1、学生会做有关电和磁的实验。
- 2、引导学生认识工具的选择和使用。。
- 3、教育学生用变化，运动，联系的眼光去认识事物。

五、教学方法及措施

- 1、学习做电和磁的实验，观察其有关现象，概括其有关电磁磁力大小的规律。
- 2、通过学习有关生物的知识，教育学生用发展的眼光看事物。

六、教学进度安排

周次课次教学内容课时第1周

常规训练

1课时工具和机械：1--2

使用工具、杠杆的科学

2课时第2周3--5

杠杆类工具的研究、轮轴的秘密、定滑轮和动滑轮

3课时第3周6--8

滑轮组、斜面的作用、自行车上的简单机械

3课时第4周

机动第一单元复习

3课时第5周形状与结构：1--3

抵抗弯曲、形状与抗弯曲能力、拱形的力量

3课时第6周4--6

找拱形、做筐架、建高塔

3课时第7周7--8

桥的形状和结构、用纸造一座“桥”

3课时第8周

机动第二单元复习

3课时第9周能量：1--3

电和磁、电磁铁、电磁铁的磁力（一）

3课时第10周4--6

电磁铁的磁力（二）、神奇的小电动机、电能和能量

3课时第11周7--8

电能从哪里来、能量与太阳

3课时第12周

机动第三单元复习

3课时第13周生物的多样性：1--3

校园生物大搜索、校园生物分布图、多种多样的植物

3课时第14周4--6

种类繁多的动物、相貌各异的我们、原来是相互关联的

3课时第15周7--8

谁选择了它们、生物多样性的意义

3课时第16周

机动第四单元复习

3课时17—20周复习12一、基本情况分析

计划

二、教材分析

本册教材共32课，分四个单元。

1、微小世界。包括1—8课，使学生知道，怎么样使用放大镜，知道放大镜就是凸透镜，凸透镜具有放大物体图像的功能，用放大镜观察物体能看到更多的细节。放大镜镜片的特点是透明和中间较厚（凸起）。两个凸透镜组合起来可以使物体的图像放得更大。显微镜的发明拓宽了观察领域，显微镜是人类认识微小世界的重要观察工具。使用显微镜观察洋葱表皮，用图画记录观察到的洋葱表皮细胞。对比用肉眼、放大镜、显微镜看到的洋葱表皮有什么不同。2、物质的变化。包括1—8课，让学生知道世界是物质构成的，物质是变化的，物质的变化有相同和不同之处。一些物质的变化产生了新的物质，一些变化没有产生新的物质。用举例、分析、综合、概括的方法，对物质的变化进行比较分析分类。通过具体的实验，体验物质的变化。

3、宇宙。月球是地球的卫星，在运动方式、体积大小、引力大小、表面特征等诸多方面同地球不同。能利用多种渠道搜集有关月球的信息。按照科学探究的要求进行信息交流、讨论，并且整理有关的信息。知道对信息进行分析比较，尝试对信息的可信度进行判断是必要的。知道科学的进步需要永无止境的科学探索精神。发展对宇宙天文探索的兴趣。

4、环境和我们。包括1---8课，引导学生认识人们在生活中会产生大量成分复杂的垃圾，这些垃圾一经丢弃会给环境带来污染。调查统计家庭中一天产生垃圾的名称、重量和种类。认识到每个人每天都会产生垃圾，这些垃圾对环境会造成破坏。关注垃圾的去向，提高保护环境的意识。

三、教学目标

1、通过引导学生使用放大镜，知道放大镜就是凸透镜，凸透镜具有放大物体图像的功能，用放大镜观察物体能看到更多的细节。放大镜镜片的特点是透明和中间较厚（凸起）。两个凸透镜组合起来可以使物体的图像放得更大。让学生知道世界是物质构成的，物质是变化的，物质的变化有相同和不同之处。一些物质的'变化产生了新的物质，一些变化没有产生新的物质。用举例、分析、综合、概括的方法，对物质的变化进行比较分析分类。通过具体的实验，体验物质的变化。

同时培养学生的实验能力及操作能力、分析问题及比较分类能力。

2、学习宇宙知识。让学生知道月球是地球的卫星，在运动方式、体积大小、引力大小、表面特征等诸多方面同地球不同。能利用多种渠道搜集有关月球的信息。按照科学探究的要求进行信息交流、讨论，并且整理有关的信息。知道对信息进行分析比较，尝试对信息的可信度进行判断是必要的。知道科学的进步需要永无止境的科学探索精神。发展对宇宙天文探索的兴趣。

3、教育学生用联系、运动、变化的科学自然观认识和理解各种自然事物和现象。

四、教学重难点

1、能正确使用放大镜观察物体的细微部分。认识放大镜

是“凸”“透”镜。

2、能通过具体的实验，体验物质的变化。间接感受抽象物质的存在性以及物质的变

4、布置学生按要求带垃圾来进行称重测量。引导学生对垃圾产量大带来的问题进行讨论。

五、教学方法及措施

1、学习制造放大镜。通过放大镜、显微镜对物体的观察、理解使用放大镜观察的意义。增强用放大镜观察身边世界的兴趣。认识到从肉眼观察到发明放大镜是人类的一大进步。

2、学习用筛网分离混合物、用蜡烛给白糖加热。用举例、分析、综合、概括的方法，对物质的变化进行比较分析分类。通过具体的实验，体验物质的变化。

3、能利用多种渠道搜集有关月球的信息。按照科学探究的要求进行信息交流、讨论，并且整理有关的信息。

4、调查统计家庭中一天产生垃圾的名称、重量和种类。

六、教学进度安排

周次课次教学内容课时第1周

常规训练

1课时微小世界：1--21放大镜2放大镜下的昆虫世界2课时第2周3--53放大镜下的晶体