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, 寻找克服变形的方法。
- 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开带能源问题。
- 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性能源的区别。
- 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

 $2 \square$

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,可能认为这几点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。扫描遂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。

□n是纳米□u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的。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,观察其有关想象,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