

六年级上册科学教学计划

篇1：六年级上册科学教学计划

一、班级情况分析

通过几年的科学学习，大多数学生对科学课产生了浓厚的兴趣，已经具备了初步的探究能力，他们对周围世界产生了强烈的好奇心和探究欲望，乐于动手，善于操作。不足之处：上学期由于活动材料限制的原因，有一部分教学内容只是匆忙的走过场，有些探究活动甚至根本就没有开展，导致学生的知识面受到限制，影响了学生的科学素养的形成。还有，学生在活动的时候常常耗时低效，不能很好地利用宝贵的课堂时间。

二、教材分析

本册教材包括下面一些内容：《显微镜下的世界》、《我们的地球》、《物质在变化》、《探索宇宙》、《假设与实验》共五个单元。从探究对象上看，突出了认识事物的结构与功能、认识事物的相互关系、认识事物变化的一般规律。关于“显微镜下的世界”的内容，主要指导学生初步认识细菌、霉菌、病毒等微生物，知道生物体由细胞构成，了解微生物与人类的密切联系；“我们的地球”主要是从人类探索地球的形状开始，引领学生从地球表面到地球内部去认识地球；“物质在变化”从生活中熟悉的一个个变化入手，提升学生对物质变化的认识，并试图让学生在学习相关科学知识和科学概念的过程中，经历部分或完整的科学探究过程，提高科学探究的水平，使学生体会到科学知识可以改善生活，从而激发学生关注与科学有关问题的积极性；“探索宇宙”让学生通过观察、记录太阳和月球的运动变化，探究它们的运动模式，锻炼自己的毅力，让学生通过了解人类对宇宙奥秘的探索，认识科学的进步和人类智慧的潜力，引领学生进入天文这座神圣的殿堂，打开宇宙这本书，遨游在浩瀚无垠的宇宙中，解答心中的疑问，揭开宇宙神秘的面纱。突出事物变化的一般规律。从探究水平上看，应在教师引导和指导下，加大学生自主探究的力度，给孩子更多一点自主权。从过程与方法上看，注重定量的观察与测量，指导学生搜集证据和信息资料，突出解释与用模型解释的训练，注重相互之间的交流与质疑，并有一些设计与制作的活动。

三、教学基本目标

科学探究：经历几个完整的科学探究过程，加深对科学探究的理解和认识。不仅关注资料的收集和实验的探究，而且要学会对事实进行简单的加工、分析和整理，并用充分的讨论再得出结论，并用自己擅长的方式进行交流。进一步理解控制变量对比实验的意义和方法，开始学习用模拟实验的方法研究自然现象，发展运用数据解释和推理的能力。

情感、态度、价值观：培养学生对地球运动深入浅出探索的兴趣和探究生物与环境相互依赖、相互作用、相互影响的关系，关注物质的变化，对宇宙充满探索的欲望，并能从科学发展史中获得对科学和科学探究的更多理解。

科学知识：获得有关“显微镜下的世界”、“地球和宇宙”、“物质的变化”等方面粗浅的科学知识，逐步积累经验，理解相关科学概念。

四、教学措施

1、利用过程性评价和建立科学档案袋的方式，引导学生学好科学。2、教师提供材料和资料，提倡学生自带材料，引导学生从课堂延伸到课外。

反思自己的教学，勤于思考为什么教、教什么、怎样教、为什么这样教、有什么意义等问题，并做好记录。

钻研新标准和现有教材，充分利用现有教具、学具和各种教学资源，进行系统化的单元备课，提前做好教学准备。

五、教学进度安排

(略)

篇2：六年级上册科学教学计划

一、学情分析：

本学期接任六年级科学教学，同学们通过三年的科学学习，科学探究已经给孩子们留下了深刻的记忆，像科学家那样进行科学探究的能力得到了一定的提高，部分学生学会了收集资料、整理分析和进行实验记录的科学探究方法，学生小组合作交流也有了基础。

据上学期科学老师介绍：学生非常喜欢科学实验，四个班级由于课堂常规的不平衡，导致综合能力差异较大，具体表现在，观察不仔细，操作欠规范。

二、教材简析：本册共分四个单元，共 32课。

第一单元：工具和机械

从使用工具开始，提出研究问题，然后研究最简单的机械—杠杆，由此开始认识杠杆类机械，再研究非杠杆类机械，最后以自行车为载体，以齿轮研究为主要内容对本单元的研究作一次总结与提升，让学生对机械的作用有一个整体的认识。

教学目标：

1、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。在探究活动中让学生掌握各类机械和工具的特点和作用。

2、有的机械可以省力，有的机械不能省力但能发挥其他作用。

3、能根据生活中的实际问题需要选择合适的工具和机械。

过程与方法：

4、通过实验和收集数据，发现问题并作出自己的分析解释。

5、对于自己的预测，用实验来证实。

对于自己的探究，愿意表达自己的想法，并乐意与同学进行交流。

第二单元：形状与结构

引导学生们对纸的抗弯曲能力进行研究。并运用学到的形状和结构的知识，做框架、建高塔、造桥的活动中，知道结构具有不同的特点能满足不同的需要；发现改变物体的形状结构可以改变其承受力的大小；体验科学技术对社会进步的巨大影响，提高探究兴趣，发展探究能力。

第一部分（1——7课）是探究形状结构的科学道理。

1——6课分别研究条形、拱形、框架等结构。7课是认识桥梁的结构。

第二部分（第8课）“用纸造一座桥”是设计科学合理的形状结构。

教学目标：

1、知道增加厚度可以增加抗弯曲能力，改变材料的形状可以改变材料的某些性能。

2、知道拱形承受力的特点是可以向下和向外传递承受的压力。了解圆顶形、球形等有与拱形相似的特点。

3、三角形框架具有稳定性，上小下大、上轻下重的物体稳定性强。

4、形状和结构与它的功能是相适应的。

5、识别和控制变量，记录数据、分析数据，把探究的结果与最初的假设相比较，得出合理的结论。

6、在探究中能既大胆假设又能小心求证。

7、发展尊重他人，认真倾听，敢于发表自己意见的品质。发展乐于动手、善于合作不怕困难的品质，体验获得成功的喜悦。

第三单元：能量

从学生最熟悉的电出发，探究电生磁，制作电磁铁，观察玩具小电动机怎样转动起来，把电能变成机械能。然后以电能与其他能量的相互转化为中心，认识各种不同形式能量及其相互转化，再扩展到认识太阳能，了解我们现在使用的绝大部分能量都来自太阳能的转化与储存。活动分为三部分。

第一部分（1—5课），探究电流怎样产生磁性，制作电磁铁并研究电磁铁的磁极和磁力大小，研究玩具小电动机怎样转动起来，感受电能转化成动能的奇妙。

第二部分（6—7课），通过寻找电的用途，研究电的来源，认识电能和其它能量间的转化。

第三部分（第8课）探究煤、石油、天然气能源矿产与太阳能之间的关系，认识我们使用的能量几乎都源于太阳能的转化与储存。

教学目标：

1、电流可以产生磁性。

2、电磁铁具有接通电流产生磁性，断开电流磁性消失的性质。改变电磁铁的正负极接法、改变线圈的绕向会改变电磁铁的南北极。电磁铁磁力大小与线圈的圈数、电池的数量等因素有关。

3、经历一个完整的较深入的探究过程，研究电产生磁、电磁铁磁力大小、小电动机转动原理，体会到探究中证据、逻辑推理及运用想象的重要性，将自己的分析结果与已有的科学结论作比较。

4、认识能量有多种形式，能相互转化并储存在一些物质中。意识到重数据分析，用严谨的科学态度得出结论，体会到合作的必要与留意观察、善于思考的重要性。

第四单元：生物多样性

生物多样性包括：基因多样性、物种多样性和生态系统多样性。本单元所关注的是物种的多样性。引领学生认识生物种类的多种多样，认识同种生物不同个体之间的差异；认识生物个体不同的形态结构与他们的生活环境的关系以及多种多样生物存在的意义。

1-2课记录统计校园中的动植物种类，用生物分布图描述，感受校园生物的多种多样，建立认识。

3-4课从校园生物拓展到自然界生物多样性认识。通过分类活动，领悟分类是研究生物多样性的基本方法，进一步建立生物多样性的认识。课研究人类自己，认识生物个体与个体之间也是千差万别的。

6-7课引领学生认识不同环境中生活的生物的特殊身体结构，生物形态结构，

体会生物多样性与环境之间的关系。课运用资料分析，认识到生物多样性是人类生存的重要资源，也是大自然赋予生物生存的权利。

教学目标：

- 1、知道生物的种类多种多样。知道同种生物不同的个体各不相同
- 2、初步理解生物体不同的形态结构是与它们的生活环境相适应的。知道生物的多样性是人类生存的重要资源。知道保护生物的多样性就要保护它们赖以生活的环境。
- 3、能观察到生物之间可辨识的不同特征。知道分类是研究生物的基本方法。能用实验、调查、查阅资料等方法收集信息，寻找问题的答案。能倾听他人的报告，并能用适宜的方式清楚表达自己的观点。

篇3：六年级上册科学教学计划

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。

篇4：六年级上册科学教学计划

一、课程标准对《科学》的教学目的和要求

教学目的：指导学生获得一些浅显的自然科学知识的同时培养他们的科学兴趣，以及学科学、用科学的能力。使他们受到爱家乡、爱祖国等思想品德教育。

教学要求：

- 1、指导学生认识周围自然界常见的事物及相互之间的联系，了解自然的概貌和人类与自然之间的关系。指导学生获得浅显的生理卫生知识，促进他们养成良好的卫生习惯。
- 2、培养学生学科学用科学的能力，主要包括初步的观察能力，实验能力，动手能力，逻辑思维能力。启发他们的创造能力。
- 3、发展学生对自然界和科学技术的兴趣爱好，对学生进行相信科学，破除迷信等科学自然观的教育，培养学生实事求是，认真细致，追求新知识等科学态度，热爱大自然，爱劳动的思想感情和健康的审美情趣。

二、教材分析

本册教材的编写指导思想是：

- 1、以培养小学生的科学素养为宗旨；
- 2、以改革学生的学习方式为重点；

3、充分反映我国小学自然改革的成果，并积极融入世界科学教育改革的精华，因此在教学过程中以上说法是我们在教学中的指导思想。

全册教材以学生有系统的观察活动为主线展开，尽管各个单元的学习内容、观察对象不同，但在活动的设计上充分考虑了观察能力有步骤、有计划地展开。

三、教学目标

本册教材的特点有：

- 1、重视对学生典型科学探索活动的设计；
- 2、追求1+1>2,能够体现整体效益的结构；
- 3、强调从学生感兴趣的问题入手，贴近小学生的生活实际。

因此，本学期教学目标是在教学中应注意激发学生学习科学课程的兴趣，帮助他们体验科学课程的学习特点，引导他们考试性地进行科学探索活动，学习一些浅显的科学知识和技能。

在上述活动的设计中，体现考虑了科学探索方向诸多能力的培养。

四、教学措施

- 1、把科学课程的总目标落实到每一节课；
- 2、把握小学生科学学习特点，因势利导；
- 3、用丰富多彩的亲身活动充实教学过程；
- 4、让探索成为科学学习的主要方式；
- 5、树立开放的教学观念；
- 6、悉心指导学生的科学学习活动；
- 7、充分运用现代教育技术；
- 8、组织指导科技兴趣小组，引导学生参加各类竞赛，以赛促学。

五、教学进度安排

周次教学内容

- 1、始业教育使用工具杠杆的科学

- 2、杠杆类工具的研究轮轴的秘密复习
- 3、定滑轮和动滑轮滑轮组练习
- 4、斜面的作用自行车上的简单机械练习
- 6、抵抗弯曲形状与抗弯曲能力拱形的力量
- 7、找拱形练习课外延伸
- 8、做框架建高塔机动
- 9、桥的形状和结构用纸造一座“桥”复习第二单元
- 10、机动1课时
- 11、电和磁电磁铁电磁铁的磁力（一）
- 12、电磁铁的磁力（二）练习神奇的小电动机
- 13、电能和能量电能从哪里来能量与太阳
- 14、练习复习第三单元校园生物大搜索
- 15、校园生物分布图多种多样的植物练习
- 16、种类繁多的动物相貌各异的我们练习
- 17、原来是相关联的谁选择了它们生物多样性的意义
- 18、复习第四单元第四单元测试概念梳理
- 19、复习

篇5：六年级上册科学教学计划

一、学情分析

本年级学生从三年级开始，学生进入到科学课的学习。通过三年的学习，在学习中，学生的知识、技能与情感态度价值观方面都有一定的进步，知识的获取、方法的掌握、技能的形成，以及在生活中的运用，正逐渐的进入到科学探究之中，为解开未知的世界奠定良好的基础。

二、教材分析：

本册教科书以主题研究的形式编排了《微小的生物》、《物质的变化》、《物体的运动》、《太阳、地球和月亮》、《生物与环境》、《研究与实践》六个单元。以学生的生活经验为主要线索，以生物体的外部表象及内部结构、物体与物体的运动等为主要内容展开科学探究活动，将“科学探究、科学知识和情感态度价值观”有机地整合。促使学生在“事物宏观的外部表象与微观的内部特征”之间建立联系，进行以“逻辑推理”为主的思维技能训练。

三、教学目标：

(一) 情感态度

重点强化了认识事物内部的变化特征和变化的相互联系，既有对事物外部表象的观察，又从微观世界认识事物的内部结构和变化的规律性分析，突出了认识事物的结构和功能，注意培养学生学习科学的兴趣和良好的学习习惯，在探究过程中有意识地强化训练。增强学生解决问题、克服困难的勇气，有助于对学生进行思想品德教育，把所学到的知识用到生活中去。

(二) 知识目标

1.了解细菌的主要特点和对人类正反两方面的作用；知道真菌是既不属于植物也不属于动物的一类生物。

2.知道水能溶解一些物质；知道物质的变化有两大类，一类仅仅是形态变化，另一类会产生新的物质；了解物质的变化有的可逆，有的不可逆。

3.观察生活中运动静止相对性的事例，能用简单的图表或图形表示距离和实践的关系，直到物体运动需要的位置、方向和快慢等

(三) 能力培养

1.培养学生能用自己擅长的方式进行表达、评议和讨论。

2.培养学生能对自己的探究活动提出大致的思路或计划。

3.引导学生能应用已有的知识和经验对所观察的现象作假设性解释，并能对研究过程和结果与他人交换意见。

四、教学重点难点

重点：重点强化了认识事物内部的变化特征和变化的相互联系，既有对事物外部表象的观察，又从微观世界认识事物的内部结构和变化的规律性分析，突出了认识事物的结构和功能，如微生物世界，认识事物的相互联系，如病毒与生命健康、物质的运动等。探究水平较前几册教科书有明显的提升，加大自主探究的实施力度，加大学生生活经验的整理与提升，进一步强化学生对间接生活经验的回顾与运用。在探究技能上，突出逻辑推理为主的思维技能训练

，设计了大量的强化学生逻辑推理的探究项目。

难点：形成科学的自然观，学会用联系的观点和思维方式认识问题。探究逐步加深，螺旋上升更加明显，让学生养成良好的学习习惯。用所学的知识解决生活中的问题。

五、教学措施：

1.本册教材在纵观全册教材，教师应更加放开手脚，把学生感兴趣的话题，有较强求知欲望的话题作为课的主体，通过活动使学生亲身经历科学探究，从而加深对科学、对科学探究、对科学学习的理解。解释与模型是六年级集中训练的过程与方法，要结合具体学习内容，在探究过程中有意识地强解释与模型的训练。

2.或在教学中采用先进的电教手段来辅助教学。

3.在教学中要调动学生的学习积极性，根据教材特点，让学生查一查、画一画、读一读、说一说、想一想、做一做，多种感官并用，吸引学生的注意力，培养学生动手、动口、动脑的能力。

六、课时安排

(略)

篇6：六年级上册科学教学计划

一、指导思想

小学科学课程是以培养学生科学素养为宗旨的科学启蒙课程。承担科学启蒙任务的这门课程，将细心呵护儿童与生俱来的好奇心，培养他们对科学的兴趣和求知欲，引领他们学习与周围世界有关的科学知识，帮助他们体验科学活动的过程和方法，使他们了解科学、技术与社会的关系，为终身学习和全面发展打下基础。

二、学生情况分析

通过几年的科学学习，大多数学生对科学课产生了浓厚的兴趣，已经具备了初步的探究能力，他们对周围世界产生了强烈的好奇心和探究欲望，乐于动手。不足之处：学生在活动的时候常常耗时低效，不能很好地利用宝贵的课堂时间。有的学生发言不积极，表现欲望差，应特别注意培养，形成良好的氛围。让学生在探究中学到科学知识，培养探究能力，提升科学素养。

三、教材分析

本册共分四个单元，共32课。

1、《工具和机械》单元介绍了常用工具杠杆、轮轴、滑轮、斜面的原理及在日常生活中的应用。尤其是结合常用工具和实验器材设置了许多和日常生活密切相关的探究活动，在探究活动中让学生掌握各类机械和工具的特点和作用。

2、《形状和结构》单元介绍了各种建筑物中使用的形状和结构及其特点，从实验材料的选取到各种不同的设计都能切实培养学生的创新意识和创新实践能力。

3、《能量》单元介绍了电能、水的三态变化、太阳能以及他们之间的联系，学生掌握自然界中的物质可以相互转化，能量可以相互转化的自然规律，使学生养成爱护大自然，保护环境意识。

4、《生物的多样性》单元让学生知道生物的种类是多种多样的；知道同种生物不同的个体各不相同。初步理解生物体不同的形态结构是与它们的生活环境相适应的。知道生物的多样性是人类生存的重要资源。能自己确定标准对生物进行分类，知道分类是研究生物的基本方法。会用制作生物分布图的方法描述某一区域的生物种类。

四、教学目标

(一) 科学探究

1、培养学生科学的思维方法，努力发展学生解决问题的能力，使学生们在日生活中亲近科学、运用科学，把科学转化为对自己日常生活的指导，逐渐养成科学的行为习惯和生活习惯。

2、了解科学探究的过程和方法，让学生亲身经历科学探究的全过程，从中获得科学知识，增长才干，体会科学探究的乐趣，理解科学的真谛，逐步学会科学地看问题、想问题。

3、继续指导、引导学生学习运用假设，分析事物之间的因果关系，注重实验中的观察能力、采集数据，并对实验结果做出自己的解释，学习建立解释模型，以验证自己的假设。

4、培养学生利用书籍、网络、报刊等查阅资料，搜集整理信息的能力。

5、增强学生法制意识，培养学生学法、懂法和用法的好习惯。

(二) 情感态度与价值观

1、保持和发展学生对周围世界的好奇心与求知欲，形成大胆细心、注重数据、敢于质疑的科学态度和爱科学、爱家乡、爱祖国的情感。

2、培养学生亲近自然、欣赏自然、珍爱生命的意识，积极参与资源和环境的保护，关心现代科技的发展，使学生形成人与自然和谐相处的意识。

3、培养学生的合作和交流的意识，敢于争辩的胆识，同时学会尊重他人意见，合理的表达自己的见解。

(三) 科学概念

1、掌握常用的机械和工具的特征，并能设计和制作机械和工具。

2、观察和研究常见的形状和结构，并设计和制造自己的“桥梁”，体验科学与技术结合的乐趣。

3、研究热和燃烧的关系及其原因，并能结合日常生活进行分析和阐述。

4、了解能量以及能量的变化，并能在实验操作中亲自去感受。

五、教学重难点

1、把握这部分学生科学学习的特点，因势利导。

2、用丰富多彩的亲历活动充实教学过程。

3、让探究成为科学学习的主要方式。

4、树立开放的教学观念。

六、教学措施

1、了解学生对所学科学问题的初始想法，特别是一些概念理解过程中出现的想法。

2、指导学生反复进行控制变量的实验。（控制变量实验要加以指导）

3、悉心地引导学生的科学学习活动，引导学生在观察和实验的过程中做好记录。

4、引导学生用准确、恰当的词语描述观察到的事实和现象。

5、引导学生对观察和实验结果进行整理和加工，形成正确的解释。