

最新科学六年级教学计划教科版(通用7篇)

计划是一种灵活性和适应性的工具，也是一种组织和管理工具。写计划的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？这里给大家分享一些最新的计划书范文，方便大家学习。

科学六年级教学计划教科版篇一

六年级学生整体学习比较认真，但缺乏灵活性，由于生活习惯的差异，有些同学的科学知识缺乏，科学探究能力不强，很多学生没有多少机会接触大自然，可是学生自身的特点，使得学生更加愿意接触科学，对科学有浓厚的兴趣。

本册科学是小学阶段科学的最后一册，包括了五个单元，共23课，从人的发展，地球，宇宙等方面探讨科学的奥秘，引导学生进行科学探究活动，学习科学的知识和技能，培养学生设计实验的能力，重视学生的动手能力，创新思维的能力，从而培养学生的科学素养。

从不同的科学角度出发，重视小学生的思维能力的学习，重视对学生科学探究活动的设计，以探究为核心，培养小学生的科学素养。

通过学习，培养学生动脑动手的能力，依靠自己的能力进行实验，并得出实验结论，对实验结果作出解释。

1、认真研读教材，认真备课，结合新课标要求，将总目标落实到每一节课；

2、把握小学生的特点，用一种探究和轻松的氛围进行课堂教学，通过多种方式提高教学效率。

3、拓展学生的思维，学生分组自己动手进行实验，自己得出结论并找出实验结果，增强同学之间的相互交流和合作。

五、教学目标：

1、通过学习，使学生通过观察、实验、思考对实验现象或结果得出结论，使同学们在日常生活中走进科学、运用科学，提高对科学的兴趣和科学的行为习惯。

2、培养学生科学的思维方法，通过自己动手动脑找到科学的方法，从中获得科学知识，学会科学的看问题、想问题。

3、通过科学课程的学习，了解自然，了解科学，将课本知识运用到生活实践当中，提高对科学和环境的认识。

科学六年级教学计划教科版篇二

透过几年的科学学习，大部分孩子能够对科学这门学科产生浓厚兴趣，而且素养培养得十分赞，好奇心极强，乐于动手，善于操作。课程难度值增加之后，也能够十分认真的学习，科学是一个十分值得重视的学科。

我所任教的二个班大多数学生好奇心强，且思维活跃，科学的探究欲强，但其中部分学生的自我意识不强，倾听习惯有待培养，课后作业不能及时上交，一部分学生思维有些局限。总体上课堂纪律好，但还应个性注意培养良好的氛围，让学生在探究中学到科学知识，培养探究潜力，提升科学素养。

二、教材资料分析

本册资料由“微小世界”“物质的变化”“宇宙”和“环境和我们”四个单元组成。

“微小世界”单元，将引领学生经历从肉眼观察到放大镜观

察，再到显微镜观察的过程，让学生观察丰富多彩的昆虫、晶体、细胞及微生物，使他们既了解人类观察工具的发展历程，又对人类探索微观世界的部分成果进行梳理，扩大视野，提高认识。

“物质的变化”单元，学生将透过一系列的研究，观察和认识物质变化是常见的自然现象，物质的变化分为物理变化和化学变化两种类型。在研究化学变化的过程中，学生将根据化学变化伴随的现象，认识到化学变化的本质是产生新物质，从而将化学变化与物理变化区别开来。

“宇宙”单元，学生将在感知的基础上，对收集到的信息进行处理，建立有关环形山、太阳系、星座、星系等模型，对月相、环形山、日食、月食、星座、星系等有初步的认识。期望他们能认识到宇宙是一个庞大的、运动变化着的系统，不同宇宙空间分布着不同的天体。人类透过不断的探索，将发现越来越多的宇宙奥秘。

“环境和我们”单元，从垃圾和水两个主题出发，学生将探究垃圾的来源、成分和处理方法；将探究水污染的成因，了解污水处理的方法等，从而对人类生活带来的环境问题有必须的了解，真切地认识到环境问题是人类面临的重大社会问题，并且能够从身边的点滴小事做起，开展环境保护行动。

透过以上不同视角对周围世界的探究，学生将会对小学阶段所学的物质世界、生命世界、地球与宇宙等资料有一个概括性的认识：世界是变化着的，多样的；世界是物质构成的，人无时无刻不在与之进行物质和能量的交换，我们应当保护地球环境。

在本册的学习过程中，学生的探究潜力、情感态度价值观也将得到进一步的发展。

三、教学目标：

1. 透过系列化的探究活动，较全面地收集证据。在本册，学生除了透过观察. 实验方式外，还将学会用统计. 调查. 收集资料等方式来收集证据。比如对垃圾问题. 水资源问题的研究。
2. 对各种证据进行处理，尤其是对资料进行分析整理。如根据资料对水中微生物的研究，根据八大行星数据表建立太阳系模型等。
3. 学习对现象进行科学解释，获得概念性理解。本册将让学生学习用多种不同的方式对探究的结果进行解释，如画出透过显微镜观察出的结果，画日食成因图，建立环形山模型，构成垃圾问题的解决方案等。
4. 加深对探究的理解。如在“物质的变化”单元中，分辨现象与证据的关系，认识证据支持结果的重要性等。
5. 在活动过程中体验科学探究的乐趣，持续和发展探究周围事物的兴趣和好奇心。

四、提高课堂教学效率的方法

1. 解学生对所学科学问题的初始想法，个性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. 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，构成正确的解释。

五、补差意见

1. 加强思想教育，提高学生对复习重要性的认识，个性是学困生，师生都要个性关爱。抽时间与他们谈心，端正学习态度，确定学习目标。
2. 对平时缺课未做实验的学生要调查摸底，及时查漏补缺，做到实验率100%。
3. 课前检查前节课的作业，有问题及时纠正；课后交流，课堂复习的要点消化的怎样，进行抽题检查；平时提醒，碰到该生及时了解复习状况和作业完成的状况，及时提醒不要忘记作业。选取“小老师”，让他们在群众的合作学习中取得更大的进步。
4. 给困难生以更多的展示机会，以呵护并激发他们的学习兴趣。平时一些简单的题目，请他回答，让他找回自信。用心采取激励措施，只要待转学生有点滴进步，就要予以鼓励，使他们在成功的喜悦中去争取下一次的进步。

教学进度安排

2.12—2.18

始业教育；1. 放大镜；2. 放大镜下的昆虫世界

2.19--2.25

3. 放大镜下的晶体；4. 怎样放得更大；练习

2.26--3.4

5. 用显微镜观察身边的生命世界(一)；

6. 用显微镜观察身边的生命世界(二)；

3.5—3.11

7. 用显微镜观察身边的生命世界单元练习

3.12—3.18

(三)8. 微小世界和我们;单元练习

3.19—3.25

1. 我们身边的物质;2. 物质发生了什么变化;

3.26--4.1

3. 米饭. 淀粉和碘酒的变化4. 小苏打和白醋的变化;

4.2—4.8

5. 铁生锈了;练习6. 化学变化伴随的现象;

4.9—4.15

7. 控制铁生锈的速度;8. 物质变化与我们

4.16—4.22

单元练习;期中总练习;

4.23—4.29

1. 地球的卫星一月球;2. 月相变化;3. 我们来造环形山

4.30—5.6

4. 日食和月食;5. 太阳系

5.7—5.13

练习;6. 在星空中(一);7. 在星空中(二)

5.14—5.20

8. 探索宇宙;单元练习

5.21—5.27

1. 一天的垃圾;2. 垃圾的处理;3. 减少丢弃及重新利用

5.28—6.3

4. 分类和回收利用;5. 一天的生活用水;练习

6.4—6.10

6. 污水和污水处理;7. 考察家乡的自然水域;

6.11--6.17

8. 环境问题和我们的行动单元练习;

6.18--6.24

综合复习

6.25--7.1

复习考试

科学六年级教学计划教科版篇三

本学期任教六年级科学。经过三年的科学学习，大部分学生平时在科学学习上态度较好，积极性较高。但是由于在家过于娇惯学生的动手实践能手较弱。

二、教材分析

本册教材包括下面一些内容：丰富多彩的生命世界、无处不在的能量、宝贵的能源、太阳家族和海洋能源。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“丰富多彩的生命世界”的内容，主要指导学生初步认识动植物、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；“无处不在的能量”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；“太阳家族”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

1、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。

2、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。

3、科学知识：获得有关丰富多彩的生命世界、无处不在的能量、宝贵的能源、太阳家族和海洋能源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。

3、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。

4、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。

科学六年级教学计划教科版篇四

通过六年级的科学这门课，以培养小学生科学素养为宗旨，积极倡导让学生亲身经历以探究为主的学习活动，培养他们的好奇心和探究欲，发展他们对科学本质的理解，使他们学会探究解决问题的策略，为他们终身的学习和生活打好基础。

一、学习目标

（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，使学生们在日常生活中亲近科学、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。

（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）科学知识

- 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。

二、学生情况分析：

- 1、通过过去的科学学习，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。
- 2、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。表现欲望差，应特别注意培养，形成良好的氛围。

三、 教材内容简析

第一单元 机械和工具 本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。

第二单元 形状和结构 本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。

第三单元 热和燃烧 本单元结合热和燃烧之间的特征让学生探索热和燃烧之间的联系及其相关问题，并应用到日常生活中。

第四单元 能量 本单元介绍了电能、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。

四、组织实践活动

组织学生进行课外见习，并针对性的对某些特定生物、植物及自然现象加以指导教学，提高学生对本学科的学习兴趣及探索大自然的动机，树立相信科学的思想。

- 1、把握小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。
- 5、悉心地引导学生的科学学习活动。
- 6、充分利用现代教育技术。
- 7、组织、引导学生参加科技小制作活动。

科学六年级教学计划教科版篇五

教科书原则上每个教学活动的的时间为1课时，这是根据每周2课时安排的。我们浙江省科学课的开设已经实现了课程标准的要求，每周三课时，因此在活动内容的安排上保持弹性，

在课时安排上可以采取下面的办法来解决：1、对典型的过程与方法活动展开充分的探究，不以1课时为限制。2、加强单元后的总结性教学，帮助学生梳理概念、澄清观点，开展单元性的评价活动；3、实现教科书中已设计的拓展性活动，或资料库中的拓展性活动。这些活动对学生的发展是十分有意义的。为此每个单元安排3节左右的机动课时是适宜的，也是可操作的。

第一周：始业教育

第二周：第一单元工具和机械1、使用工具2、杠杆的科学

第三周：3、杠杆类工具的研究4、轮轴的秘密5、定滑轮和动滑轮

第四周：6、滑轮组7、斜面的作用

第五周：8、自行车上的简单机械

第七周：第二单元形状与结构1、抵抗弯曲2、形状与抗弯曲能力

第八周：3、拱形的力量4、找拱形5、做框架

第九周：6、建高塔7、桥的形状和结构

第十周：8、用纸造一座“桥”

第十一周：第三单元能量1、电和磁2、电磁铁

第十二周：3、电磁铁的磁力(一)4、电磁铁的磁力(二)5、神奇的小电动机

第十三周：6、电能和能量7、电能从哪里来

第十四周：8、能量与太阳

第十五周：第四单元生物的多样性1、校园生物大搜索2、校园生物分布图

第十六周：3、多种多样的植物4、种类繁多的动物

第十七周：5、相貌各异的我们6、原来是相关联的

第十八周：7、谁选择了它们8、生物多样性的意义

第十九、二十周：复习

二、本册教科书的教学目标与内容概要

在“工具和机械”单元里，学生要学习选择使用工具并体会它们的作用，研究杠杆、轮轴、滑轮、斜面等简单机械和自行车上的简单机械。通过研究认识工具和机械的功能和特点。

在“形状与结构”单元里，学生要认识身边常见的梁、拱形、框架等形状结构，研究物体不容易倒的形状特点，探究怎样用纸做一座能承重的桥。通过研究认识不同的形状和结构承受力的特点不同，能满足不同的需要。

在“能量”单元里，学生要制作和研究电磁铁，探究玩具小电动机怎么会转动起来，研讨各种能量形式及其相互转化。通过研究初步建立起能量的概念，知道电可以生磁，能量可以相互转化，了解太阳能的转化与储存。

在“生物的多样性”单元里，学生要调查校园里生物的种类和分布，给动植物分类，研究人的相貌差异，探究不同环境对生物种类和性状的影响。通过研究知道生物种类和差别是多种多样的，认识生物的多样性与环境有密切的关系，知道生物多样性的意义。

在本册的学习中，学生要做很多的实验和制作，要继续学习对比实验的技能，识别和控制变量。要进行细致的观察，要用比较和分类的方法认识和描述多种多样的生物。

在本册学习中，学生会体验到科学技术对我们的生活产生了怎样巨大的影响，是怎样推动着社会向前发展的，形成积极对待科学技术的态度。在更高水平上增强环保意识和热爱生命的意识。获得美的体验，感受到建筑的形状结构之美，地球家园生物多样性之美。

小学阶段的儿童思维能力处在从形象思维向抽象思维过渡的阶段，六年级学生的抽象思维虽然仍要借助于直观形象的支撑，但已经有了长足的发展，分析、推理能力有了明显的提高。他们经过三年科学课的学习，已经积累了一些基本的探究学习的方法，有了初步的过程与方法意识和能力。根据学生的这些特点，他们在本册的探究学习中应该更主动一些，应该有更深入的思维参与。

本册教学要注意以下几点：

1. 指导学生大胆利用已有的经验对一些事物和现象进行有根据的推测，作出假设性解释。比如推测小电动机转动原因，煤的成因，根据动植物的形态特征推测它们生活的环境等。
2. 指导学生认真收集数据，意识到要尊重数据，用严谨的态度得出结论，如研究杠杆尺的实验，研究电磁铁磁力大小的实验。
3. 本册中的很多内容适于动手操作，材料简单易得，要给学生创造实践的机会，保证学生能真正地动起手来进行探究学习，这更能促进学生思维的深度参与。
4. 建立能量概念，认识生物的多样性是在学生三年学习的积累上进行的，要注意充分利用他们原有的知识，并帮助他们

梳理、提升，形成概括性更高的科学概念。

三、主要材料清单

“工具和机械”单元：常用的工具：螺丝刀、羊角锤、钳子、镊子、开瓶器等。实验装置和实验器材：杠杆尺、轮轴、滑轮、滑轮组、搭斜面的木板、测力计、钩码、铁架台。做小杆秤的材料：筷子、粗线、螺丝帽。做滑轮游戏的材料：长绳子和两根光滑的木棒。观察用的实物或图片：铁皮剪、理发剪、核桃夹、杆秤、木螺钉和铁螺钉等。

“形状与结构”单元：做实验的材料：长、宽相同厚度不同的纸条，长、厚相同宽度不同的纸条，折纸梁和做拱形的纸，铁垫圈、完整的和剖开的乒乓球，塑料瓶。做框架的材料：筷子或塑料管、橡皮筋。搭吊桥的材料：瓦楞纸板和绳子。做纸桥的材料：旧报纸、胶带。观察用的材料：包装箱瓦楞纸板、塑料饮料瓶。

“能量”单元：做电产生磁实验的器材：电池、电池盒、小灯泡、灯座、开关、导线、指南针。做电磁铁实验的材料：多股绝缘导线、大铁钉、大头针、直径不同的塑料管、长短粗细不同的螺栓。研究电动机观察、实验器材：玩具小电动机、纸杯、橡皮筋圈、V形粗导线、铁丝支架、磁铁。手摇发电机、各种电池或电池图片。

“生物的多样性”单元：考察校园生物器材：放大镜、小铲子等考察工具。做模拟实验的材料：不同形状的纸鱼，球形烧瓶、长颈玻璃瓶、温度计。鱼、鸟、兔的骨骼标本或图片。适合教学需要的各种动物、植物的图片或影像资料。人的部分相貌特征的不同性状图。

四、各单元说明与教学建议

一) 工具和机械

到六年级时，学生们已经能够比较独立地进行一些探究活动。他们开始对一些问题进行具有挑战性的思考，能够选取自己认为可以进行的方式对一些问题进行探究，开始有选择地利用观察、实验所获取的证据对所探究的问题进行解释。

在本单元的整个学习过程中，学生们将有机会对各种简单机械进行实验，包括设计和制作一些简单装置，并对其进行观察和加以解释，认识机械的各个部件，了解它们各自的功用，尝试着解决生活中的实际问题。

在我们的生活中随处可见各种工具和机械。人们经常使用各种各样的工具和机械。很多时候，工具和机械为我们赢得了时间和精力，帮助我们完成了一些力所不能及的工作。随着社会的进步，人们发明了更多的工具和机械，推动着社会不断向前发展。

人们在生活中是如何使用工具和机械的？它们到底发挥了什么作用？是怎样发挥作用的？我们应该怎样科学地使用它们才能发挥更大的作用？这些既是本单元所要研究的问题，也是我们的教学引领学生们所要经历的科学认识历程。

通过本单元的8个主题活动，我们期望学生能真正动起手来，在实践中去体验、发现工具和机械的作用及其运用，教师在教学过程中要重视器材的准备，给学生创造实践的机会，并做好探究活动的组织者和支持者。

科学概念目标

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。有的机械可以省力，有的机械不能省力但能发挥其他作用。不同的机械具有不同的结构和不同的功能。解决生活中的实际问题需要选择合适的工具和机械。

过程与方法目标

进行研究各种机械作用的实验，收集能够解释机械作用的数据。通过实验和收集数据，发现问题并作出自己的分析解释。用文字、数据、图表等对所观察到的内容进行记录、整理与分析。通过文字、图画和讨论来表达自己的想法，并与同学进行交流。

情感、态度、价值观目标

认识到工具和机械对于推动社会发展和技术应用的重要性。能够将工具和机械的作用、安全与可靠性等与现实社会联系起来。获得对各种机械功能的认识，以应付各种实际问题，并意识到工具和机械是随生活的需要而不断发展的。形成积极对待科学技术的态度。认识到科学与技术是相互影响和相互促进的。

评价建议

在单元教学结束的时候，建议对学生们的学习作一次单元评价。评价可以是多元的，学生们可以自己评价，同学间也可以相互评价，但这些评价都要在老师的引导下进行。

评价内容建议从以下这些方面去考虑：

1. “机械”及“简单机械”的概念，包括杠杆、轮轴、定滑轮、动滑轮、滑轮组、斜面这几类简单机械的描述性概念。
2. 杠杆的原理、分类及运用。
3. 轮轴的原理及运用。
4. 定滑轮、动滑轮的原理及运用。
5. 滑轮组的原理及运用。
6. 斜面的原理及运用。
7. 观察分析自行车上一些简单机械的运用及原理。
8. 设计并开展测量实验、对比实验的情况，整理分析实验数据并形成解释的能力。

二) 形状与结构

物体，不管是天然存在的还是人工制造的，大多具有可见的形状和结构，它们以其形而显其身，千姿百态。它们为什么具有这样的形状和结构呢？这其中蕴涵着大自然的客观规律，也反映了人类的聪明才智和科技发展的水平。

本单元所说的形状结构，是指能够承受一定外力作用，不会发生形状和大小改变的构造。学生在学习中要了解身边几种常见的结构，知道结构具有不同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。

学生在五年级时探究了力和运动的关系，知道了力可以改变物体的运动状态。其实，静止的物体也无不受到力的作用。本单元引领学生探究物体的形状结构，可以发展他们对力的认识，知道力还有使物体形变甚至破坏的作用。

本单元选取了几种最常见的形状结构，联系学生身边熟悉的事物，由浅入深地进行探究，最后进行综合和应用。内容可以分为两大部分。

本单元学习的内容与生活的联系十分密切，教学材料简单易得，动手操作特点突出。我们要充分利用这些优势，把制作和探究相结合，把科学教育和技术教育相结合，以取得最佳的教学效果。

科学概念目标：

柱、梁、拱形、框架等形状结构各有不同特点，能满足人们的不同需要。增加梁的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。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。三角形框架具有稳定性，利用三角形可以加固框架结构。上小下大、上轻下重的物体稳定性好。形状和结构与它的功能是相适应的。

过程与方法目标：

制作、预测和测试结构的承受力。用简单材料独立探究物体不容易倒的秘密。识别和控制变量，记录数据、分析数据，得出合理结论。用不同方式进行解释。把探究的结果与最初的假设相比较。

情感、态度、价值观目标

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。在探究中既能大胆假设，又能小心求证。尊重自己和他人的制作成果。发展尊重他人、认真倾听、敢于发表意见的品质。感受科学技术对社会的作用，对生活的影响。懂得欣赏桥梁建筑形状和结构的美。

科学六年级教学计划教科版篇六

一、指导思想：

充分挖掘课程资源，和孩子们一起探究，实施真正意义上的科学探究性教学，有效的组织学生开展真正有深度的科学探究活动。培养学生学科学，爱科学，用科学的兴趣；培养学生发现问题、探究问题、解决问题的能力；培养学生掌握正确的科学探究方法，养成良好的科学探究习惯；培养有理想、有道德、有文化、有纪律的人才，实施素质教育及创新教育，提高学生的科学文化素质。

二、教学目标

本册由“人的一生”、“无处不在的能量”、“地球的面纱”、“信息与生活”和“探索宇宙”五个单元组成。

“无处不在的能量”单元，使学生体会到我们的身体能发出热，养成乐于和善于观察身体事物的习惯。知道摆的规律，。

能应用已有的知识和经验对钻木取火的原理作假设性解释，了解人类用火的历史。通过电磁铁在通电条件下有磁性，电磁铁也有两极，它的两极是可以改变的。

“探索宇宙”单元，学生将在感知的基础上，对收集到的信息进行处理，建立有关环形山、太阳系、星座、星系等模型，对月相、环形山、日食、月食、星座、星系等有初步的认识。希望他们能认识到宇宙是一个庞大的、运动变化着的系统，不同宇宙空间分布着不同的天体。人类通过不断的探索，将发现越来越多的宇宙奥秘。

“追寻达尔文”，能尝试运用不同的方式分析信息资料，对现象进行合理的解释，在探索生物进化的问题中尊重证据，不迷信权威，敢于提出自己的观点，能根据自己的理解阐述人类的进化历程。了解生命的几种观点，认识人类对社会起源的过程。

三、本册教材的重难点：

1、通过系列化的探究活动，较全面地收集证据。在本册，学生除了通过观察、实验方式外，还将学会用统计、调查、收集资料等方式来收集证据。比如对垃圾问题、水资源问题的研究。

2、对各种证据进行处理，尤其是对资料进行分析整理。如根据资料对水中微生物的研究，根据八大行星数据表建立太阳系模型等。

3、学习对现象进行科学解释，获得概念性理解。本册将让学生学习用多种不同的方式对探究的结果进行解释，如画出通过显微镜观察出的结果，画日食成因图，建立环形山模型，形成垃圾问题的解决方案等。

4、加深对探究的理解。如在“物质的变化”单元中，分辨现

象与证据的关系，认识证据支持结果的重要性等。

5、在活动过程中体验科学探究的乐趣，保持和发展探究周围事物的兴趣和好奇心。

四、具体活动安排

小制作：

1、做一个听话摆

2、做一个电磁起重机

小发明：自制手电筒

体验活动：

让身体热起来

观察活动：观察葱叶的启示

实践活动：摩擦会产生热量

手抄报：《未来的家园》

五、具体措施

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、用丰富多彩的亲历活动充实教学过程；

4、让探究成为科学学习的主要方式；

- 5、树立开放的教学观念；
- 6、悉心地引导学生的科学学习活动；
- 7、各班建立科学学习合作小组，让学生在相互交流、合作、帮助、研讨中学习；
- 9、充分运用各类课程资源和现代教育技术。

六、教学进度

第一周第一单元第1课

第二周第一单元第2、3课

第三周第二单元第4、5课

第四周第二单元第6、7课

第五周第二单元第8、9课

第六周第二单元第10、11课

第七周第三单元第12、13课

第八周第三单元第14、15课

第九周第四单元16、17课

第十周第四单元18、19课

第十一周第五单元20课

第十二周第五单元21课

第十三周第五单元22课

第十四周第五单元23课

第十五周至期末研究与实践

科学六年级教学计划教科版篇七

本册内容由“工具与机械”“形状与结构”“能量”和“生物的多样性”四个单元组成。

第一单元 机械和工具本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。

第二单元 形状和结构学生要认识身边常见的梁、拱形、框架等形状结构，研究物体不容易倒的形状特点，探究怎样用纸做一座，能承重的桥。认识到不同的形状和结构的承受力的特点，能够应用这些特点在满足不同的需要。

第三单元能量 学生要制作和研究电磁铁，探究玩具小电动机怎么会转动起来，研讨各种能量形式及其相互转化。通过研究初步建立起能量的概念，知道电可以生磁，能量的相互转化，最后了解太阳能的转化与储存。在本单元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能力。

第四单元 生物的多样性本单元学生要调查校园里的生物的种类和分布，探究不同环境对生物种类和性状的影响，了解生物多样性与环境的关系，已经生物多样性的意义。

充分挖掘课程资源，和孩子们一起探究，实施真正意义上的科学探究性教学，有效的组织学生开展真正有深度的科学探

究活动。培养学生学科学，爱科学，用科学的兴趣；培养学生发现问题、探究问题、解决问题的能力；培养学生掌握正确的科学探究方法，养成良好的科学探究习惯。

六年级学生的抽象思维已经有了一定的发展，分析、推理能力也有明显的提高。然而学生的抽象思维仍需要借助直观形象的支撑，在教学中仍需要借助大量的实物或模拟实验来帮组学生形成科学概念。

大多数学生具有基本的探究学习的方法，也形成了初步的过程与方法意识。

小组合作的模式基本形成，但在合作技能、协作、交流的方法上还缺乏相应的技巧。

（一） 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。

（二） 过程与方法

- 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，使学生们在日常生活中亲近科学、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。

（三）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。

（一）重点

1、进一步培养学生的假设能力。

2、在实验中，培养学生认真收集数据，尊重数据，以严谨的态度得出结论，杜绝主观臆测。

3、本册的许多内容在三年的学习中已有积累，应注意将已有知识与现有知识相结合，进行梳理形成一个较为完善的知识网络。

（二）难点

- 1、进一步培养学生的假设能力。
- 2、在实验中，培养学生认真收集数据，尊重数据，以严谨的态度得出结论，杜绝主观臆测。
- 3、落实教材中的实践和创新活动。
 - 1、把握学生科学学习的特点，因势利导。增加学生主动参与研究的机会，在问题创设中注重学生更深入的思维参与。
 - 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。
 - 5、悉心地引导学生的科学学习活动。
 - 6、充分利用现代教育技术。“生物的多样性”单元实验操作较少，应充分利用多媒体进行呈现，丰富学生的直观印象。也是培养学生搜集信息能力的好机会。
 - 7、利用评价导向，鼓励学生参加科技小制作、小研究活动，。