

# 六年级科学教学计划人教版 小学科学六年级教学计划(模板6篇)

光阴的迅速，一眨眼就过去了，很快就要开展新的工作了，来为今后的学习制定一份计划。通过制定计划，我们可以更加有条理地进行工作和生活，提高效率和质量。以下是小编收集整理的工作计划书范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

## 六年级科学教学计划人教版篇一

大象版科学主要以科学探究能力的培养作为教材的主线，根据探究过程依次分为“观察与提问”、“猜测与假设”、“计划与组织”、“事实与证据”、“分析与结论”、“表达与交流”等六组，称为“探究过程能力”，在强调培养能力的同时，也加强了对同学情感态度价值观的培养；在探究活动的选择上，注意活动的趣味性，促使同学动手动脑、亲身实践；强调科学知识在实际生活中的应用，让同学逐渐养成科学的行为习惯和生活习惯。

开设“问题银行”，使同学坚持和发展对周围世界的好奇心与求知欲；鼓励同学大胆猜测，培养同学大胆想象的科学品质；配有“小科学家记录本”，培养同学尊重证据的科学态度；在表示形式上，充沛考虑小同学认识事物的特点和规律，利用游戏、卡通、故事、童话、谜语、诗歌、连环画、科幻作品等小同学喜闻乐见的形式，激发同学主动参与科学探究的热情。特别是重视渗透环境教育的思想，使同学从小亲近自然、欣赏自然、珍爱生命，善待周围环境中的自然事物，追求人与自然的和谐相处。

六年级上册包括五个单元的学习内容。第一单元：植物角里的科学；第二单元：让生活充溢阳光；第三单元：大家动手做乐器；第四单元：登上健康快车；第五单元：我们所经历

的科学探究过程。

以培养小同学科学素养为宗旨，积极倡议让同学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，发展他们对科学实质的理解，使他们学会探究解决问题的战略，为他们终身的学习和生活打好基础。

3、继续指导、引导同学学习运用假设，分析事物之间的因果关系，注重观察实验中的丈量，特别是控制变量、采集数据，并对实验结果作出自身的解释，学习建立解释模型，以验证自身的假设。

5、亲近自然、欣赏自然、珍爱生命，积极参与资源和环境的维护，关心现代科技的发展。

培养同学科学的思维方法，努力发展同学解决问题的能力，引导同学学习运用假设，分析事物之间的因果关系，注重观察实验中的丈量，特别是控制变量、采集数据，并对实验结果作出自身的解释，学习建立解释模型，验证自身的假设。

1、整体学习状况：我所任教的六年级同学整体学习习惯较差，第一节课便主动坦言从来都不喜欢科学。他们普遍习惯于死学硬记，习惯于被老师牵着走，很少主动去观察身边的一节并去发生疑问并考虑或实验从而获取知识更不用说在生活中灵活运用了。因而同学对基础知识的掌握往往只停留在了解上，理解不甚深刻，运用能力差。

2、已有知识、经验：同学由于各种条件的限制，科学常识极为缺乏，科学探究能力和意识不强。家长和学校偏重于语、数、英教学，使同学没有多少时间和机会接触大自然，使同学没能很好地在观察、实验、调查等实践活动中获取知识、发展能力、培养思想情感。

3、儿童心理分析：在小学阶段，儿童对周围世界有着强烈的

好奇心和探究欲望，他们乐于动手操作具体形象的物体，而我们的科学课程内容贴近小同学的生活，强调用符合小同学年龄特点的方式学习科学，同学必将对科学学科表示出浓厚的兴趣。

- 1、把科学课程的总目标落实到每一节课；
- 2、掌握小同学科学学习特点，因势利导；
- 3、用丰富多彩的亲历活动空虚教学过程；
- 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、悉心地引导同学的科学学习活动；
- 7、建立科学学习合作小组，让同学在相互交流、合作、协助、研讨中学习；
- 9、充沛运用各类课程资源和现代教育技术；
- 10、组织指导科技兴趣小组，引导同学参与各类有关竞赛以赛促学。

## 第一单元植物角里的科学

植物角里的科科学问题1课时

在实验中探秘1课时

研究仍在继续1课时

## 第二单元让生活充溢阳光

让生活充溢阳光1课时

探寻光的路线1课时

把光请进来1课时

我的“阳光小屋”1课时

第三单元大家动手做乐器

奇思妙想——设计篇 2课时

心灵手巧——制作篇 2课时

精彩纷呈——展示篇 2课时

第四单元登上健康快车

我给健康下“定义” 1课时

登上健康快车1课时

健康大本营1课时

第五单元我们所经历的科学探究过程

案例分析：对蚯蚓的探究1课时

难忘的科学探究过程1课时

总复习1课时

考试1课时

# 六年级科学教学计划人教版篇二

## 一、指导思想：

充分挖掘课程资源，和孩子们一齐探究，实施真正好处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、解决问题的潜力；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、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潜力，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，注重实验中的观察潜力、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，搜集整理信息的潜力。

### (二)情感态度与价值观

1、持续和发展学生对周围世界的好奇心与求知欲，构成大胆细心、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，用心参与资源和环境的保护，关心现代科技的发展，使学生构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、学生状况分析：

1、透过过去的科学学习，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潜力，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，有一部分教学资料只是匆忙的走过场，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构成。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。

### 四、教材资料简析

本册共分四个单元，共31课。

#### 第一单元《放大镜》

科技发展促进观测工具的发明和改善，观测工具改善又促进了科技的发展。从放大镜到显微镜，人类观察到微小世界越来越多的秘密。

我们周围的物质世界是能够认识的，人类对物质世界的不断

认识，促进了社会的进步和生活水平的提高。

## 第二单元《环境和我们》

人类面临多种环境问题，环境问题主要是人为造成的，环境问题的解决要靠人类自己。我们每个人都能够为保护和改善环境作力所能及的事。

## 第三单元《宇宙》

宇宙是物质的，是能够被观察和认识的，人类已对宇宙有了越来越多地认识，但还有许多没有被认识的问题。

宇宙是庞大和有序的。宇宙中的天体是不断运动和变化的，月相、日食、月食等现象是天体之间的相对运动造成的。大多数天体都有自己的运动模式，都处于规则的能够预测的运动中。

## 第四单元《信息》

科学探究中的搜集事实和证据、推理和寻找解释的活动是获取信息和对信息进行加工的过程。

科学家探索未知世界的过程和学生在科学课上经历的所有学习活动，其实都是获取信息、处理信息、传递信息、共享信息的活动过程。

## 五、主要活动类型：

搜集信息现场考察自然状态下的观察实验专题研究

情景模拟科学设计和小制作讨论辩论科学欣赏

科学游戏参观访问家庭科技活动科学幻想

## 六、教学进度

第一周：第一单元第1、2、3、4课

第二周：第一单元第5、6、7、8课

第三周：第二单元第1、2、3、4课

第四周：第二单元第5、6、7、8课

第五周：第三单元第1、2、3、4课

第六周：第三单元第5、6、7、8课

第七周：第四单元第1、2、3、4课

第八周：第四单元第5、6、7课

第九周至期末结束：期末及毕业总复习

### 一、学生状况分析

透过几年的科学学习，大多数学生对科学课产生了浓厚的兴趣，对科学本质有必须的了解，科学素养得到相当的培养，已经具备了初步的探究潜力，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。但是两极分化很明显。优等生表现出对科学浓厚、持久的兴趣，科学素养发展态势良好；后进生对科学有种担忧感，随着年级的升高，课程难度值增加，学习态度不够认真，加上对科学学科的认识不足，认为本学科不重要，轻视，造成科学素养发展态势一般。

我所任教的两个班中，六(1)班认真，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过强，倾听习惯有待培养。六(2)班，总体上课纪律好，但思维有些局限，

发言不如一班用心，表现欲望差，两极分化比较明显。应个性注意培养，构成良好的氛围。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，人无时不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

(略)

## 六年级科学教学计划人教版篇三

大象版科学主要以科学探究能力的培养作为教材的主线，根据探究过程依次分为“观察与提问”、“猜想与假设”、“计划与组织”、“事实与证据”、“分析与结论”、“表达与交流”等六组，称为“探究过程能力”，在强调培养能力的同时，也加强了对学生情感态度价值观的培养；在探究活动的选择上，注意活动的趣味性，促使学生动手动脑、亲身实践；强调科学知识在实际生活中的应用，让学生逐渐养成科学的行为习惯和生活习惯。

开设“问题银行”，使学生保持和发展对周围世界的好奇心与求知欲；鼓励学生大胆猜想，培养学生大胆想象的科学品质；配有“小科学家记录本”，培养学生尊重证据的科学态度；在表现形式上，充分考虑小学生认识事物的特点和规律，利用游戏、卡通、故事、童话、谜语、诗歌、连环画、科幻作品等小学生喜闻乐见的形式，激发学生主动参与科学探究的热情。特别是重视渗透环境教育的思想，使学生从小亲近自然、欣赏自然、珍爱生命，善待周围环境中的自然事物，追求人与自然的和谐相处。

六年级上册包括五个单元的学习内容。第一单元：植物角里的科学；第二单元：让生活充满阳光；第三单元：大家动手做乐器；第四单元：登上健康快车；第五单元：我们所经历的科学探究过程。

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。

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，注重观察实验中的测量，特别是控制变量、采集数据，并对实验结果作出自己的解释，学习建立解释模型，以验证

自己的假设。

5、亲近自然、欣赏自然、珍爱生命，积极参与资源和环境的保护，关心现代科技的发展。

培养学生科学的思维方法，努力发展学生解决问题的能力，引导学生学习运用假设，分析事物之间的因果关系，注重观察实验中的测量，特别是控制变量、采集数据，并对实验结果作出自己的解释，学习建立解释模型，验证自己的假设。

1、整体学习状况：我所任教的六年级学生整体学习习惯较差，第一节课便主动坦言从来都不喜欢科学。他们普遍习惯于死学硬记，习惯于被老师牵着走，很少主动去观察身边的一节并去产生疑问并思考或实验从而获取知识更不用说在生活中灵活运用了。因而学生对基础知识的掌握往往只停留在了解上，理解不甚深刻，运用能力差。

2、已有知识、经验：学生由于各种条件的限制，科学常识极为缺乏，科学探究能力和意识不强。家长和学校偏重于语、数、英教学，使学生没有多少时间和机会接触大自然，使学生没能很好地在观察、实验、调查等实践活动中获取知识、发展能力、培养思想情感。

3、儿童心理分析：在小学阶段，儿童对周围世界有着强烈的好奇心和探究欲望，他们乐于动手操作具体形象的物体，而我们的科学课程内容贴近小学生的生活，强调用符合小学生年龄特点的方式学习科学，学生必将对科学学科表现出浓厚的兴趣。

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、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；
- 10、组织指导科技兴趣小组，引导学生参加各类有关竞赛以赛促学。

## 第一单元植物角里的科学

植物角里的科科学问题1课时

在实验中探秘1课时

研究仍在继续1课时

## 第二单元让生活充满阳光

让生活充满阳光1课时

探寻光的路线1课时

把光请进来1课时

我的“阳光小屋1课时

## 第三单元大家动手做乐器

奇思妙想——设计篇 2课时

心灵手巧——制作篇 2课时

精彩纷呈——展示篇 2课时

第四单元登上健康快车

我给健康下“定义” 1课时

登上健康快车1课时

健康大本营1课时

第五单元我们所经历的科学探究过程

案例分析：对蚯蚓的探究1课时

难忘的科学探究过程1课时

总复习1课时

考查1课时

## 六年级科学教学计划人教版篇四

加强调查研究，总结过去制定和执行教学工作计划中的经验与教训，深入了解和掌握相关的信息与情况，实事求是的制定计划。下面是小编为大家准备的2016年小学科学六年级上册教学计划，希望你有所帮助！

### (一)总体目标

通过义务教育阶段的数学学习，学生能够：

具有初步的创新精神和实践能力，在情感态度和一般能力方

面都能得到充分发展。

具体阐述如下：

### 知识与技能

经历将一些实际问题抽象为数与代数问题的过程，掌握数与代数的基础知识和基本技能，并能解决简单的问题。

经历探究物体与图形的形状、大小、位置关系和变换的过程，掌握空间与图形的基础知识和基本技能，并能解决简单的问题。

经历提出问题、收集和处理数据、作出决策和预测的过程，掌握统计与概率的基础知识和基本技能，并能解决简单的问题。

### 数学思考

经历运用数学符号和图形描述现实世界的过程，建立初步的数感和符号感，发展抽象思维。

丰富对现实空间及图形的认识，建立初步的空间观念，发展形象思维。

经历运用数据描述信息、作出推断的过程，发展统计观念。

经历观察、实验、猜想、证明等数学活动过程，发展合情推理能力和初步的演绎推理能力，能有条理地、清晰地阐述自己的观点。

### 解决问题

初步学会从数学的角度提出问题、理解问题，并能综合运用所学的知识和技能解决问题，发展应用意识。

形成解决问题的一些基本策略，体验解决问题策略的多样性，发展实践能力与创新精神。

学会与人合作，并能与他人交流思维的过程和结果。

初步形成评价与反思的意识。

情感与态度

能积极参与数学学习活动，对数学有好奇心与求知欲。

在数学学习活动中获得成功的体验，锻炼克服困难的意志，建立自信心。

初步认识数学与人类生活的密切联系及对人类历史发展的作用，体验数学活动充满着探索与创造，感受数学的严谨性以及数学结论的确定性。

形成实事求是的态度以及进行质疑和独立思考的习惯。

以上四个方面的目标是一个密切联系的有机整体，对人的发展具有十分重要的作用，它们是在丰富多彩的数学活动中实现的。其中，数学思考、解决问题、情感与态度的发展离不开知识与技能的学习，同时，知识与技能的学习必须以有利于其他目标的实现为前提。

## (二) 学段目标

知识与技能

经历从现实生活中抽象出数及简单数量关系的过程，认识亿以内的数，了解分数、百分数、负数的意义，掌握必要的运算(包括估算)技能;探索给定事物中隐含的规律，会用方程表示简单的数量关系，会解简单的方程。

经历探索物体与图形的形状、大小、运动和位置关系的过程，了解简单几何体和平面图形的基本特征，能对简单图形进行变换，能初步确定物体的位置，发展测量(包括估测)、识图、作图等技能。

经历收集、整理、描述和分析数据的过程，掌握一些数据处理技能；体验事件发生的等可能性、游戏规则的公平性，能计算一些简单事件发生的可能性。

## 数学思考

经历从具体情境中抽象出符号的过程，认识有理数、实数、代数式、方程、不等式、函数；掌握必要的运算(包括估算)技能；探索具体问题中的数量关系和变化规律，并能运用代数式、方程、不等式、函数等进行描述。

经历探索物体与图形的基本性质、变换、位置关系的过程，掌握三角形、四边形、圆的基本性质以及平移、旋转、轴对称、相似等的基本性质，初步认识投影与视图，掌握基本的识图、作图等技能；体会证明的必要性，能证明三角形和四边形的基本性质，掌握基本的推理技能。

能运用生活经验，对有关的数字信息作出解释，并初步学会用具体的数描述现实世界中的简单现象。

在对简单物体和图形的形状、大小、位置关系、运动的探索过程中，发展空间观念。

在教师的帮助下，初步学会选择有用信息进行简单的归纳与类比。

在解决问题过程中，能进行简单的、有条理的思考。能对现实生活中有关的数字信息作出合理的解释，会用数、字母和图表描述并解决现实世界中的简单问题。

在探索物体的位置关系、图形的特征、图形的变换以及设计图案的过程中，进一步发展空间观念。

能根据解决问题的需要，收集有用的信息，进行归纳、类比与猜测，发展初步的合情推理能力。

在解决问题过程中，能进行有条理的思考，能对结论的合理性作出有说服力的说明。能对具体情境中较大的数字信息作出合理的解释和推断，能用代数式、方程、不等式、函数刻画事物间的相互关系。

在探索图形的性质、图形的变换以及平面图形与空间几何体的相互转换等活动过程中，初步建立空间观念，发展几何直觉。

能收集、选择、处理数学信息，并作出合理的推断或大胆的猜测。

能用实例对一些数学猜想作出检验，从而增加猜想的可信程度或推翻猜想。

体会证明的必要性，发展初步的演绎推理能力。

解决问题。

能在教师指导下，从日常生活中发现并提出简单的数学问题。

了解同一问题可以有不同的解决办法。

有与同伴合作解决问题的体验。

初步学会表达解决问题的大致过程和结果。能从现实生活中发现并提出简单的数学问题。

能探索出解决问题的有效方法，并试图寻找其他方法。

能借助计算器解决问题。

在解决问题的活动中，初步学会与他人合作。

能表达解决问题的过程，并尝试解释所得的结果。

具有回顾与分析解决问题过程意识。能结合具体情境发现并提出数学问题。

尝试从不同角度寻求解决问题的方法，并能有效地解决问题，尝试评价不同方法之间的差异。

体会在解决问题的过程中与他人合作的重要性。

能用文字、字母或图表等清楚地表达解决问题的过程，并解释结果的合理性。

通过对解决问题过程的反思，获得解决问题的经验。

情感与态度 在他人的鼓励与帮助下，对身边与数学有关的某些事物有好奇心，能够积极参与生动、直观的数学活动。

## 六年级科学教学计划人教版篇五

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。

## 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：生物的多样性

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。

5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。

8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。

4、能够关注周围生物所生活的环境，具有环境保护的意识。能够认同人类是生物家族中的一员，愿意与生物家族的其他

成员和谐相处。

5、能够体会到仔细观察常会有许多新发现，发展研究生物的兴趣。

1、用丰富多彩的亲历实践活动，引导学生仔细观察、认真记录、收集数据，进行整理和加工，形成正确的解释能力。

2、用激励的评价语言激发他们的兴趣，用展示成果的活动彰显他们的能力（四人合作小组：组长、实验员、记录员采取轮换制）

3、以严谨的科学态度指导他们规范操作实验（控制变量的对比实验）。

4、提供成果展示平台，评选制作作品（建高塔、美丽的桥、生物多样性小报……）迎接学校主题开放活动。

5、建立经常性评价与综合性评价考核制。课堂常规30%（发言、倾听、不同意见、独特观点）+实验探究30%（记录表、实验报告、成果资料）+卷面测试30%+小组合作自评10%。

操作：常规记录1人（制表格），科学课代表1人收集活动记录、实验报告、成果资料。小组自评表。

略

## 六年级科学教学计划人教版篇六

### 一、学生情况分析：

这一学期我担任六年级的科学课。从上几学期的学习情况来看，这一届学生比较活泼，生性好动，好奇心强。学生对科学活动十分地感兴趣，并能以自己的方式观察到许多细节的

地方，研究气氛浓厚。但由于一部分学生对科学课的研究方式不适应，不知道如何最有效的观察、探究、描述、总结、不会实际应用或联系实际。

通过三学年的科学学习，学生对科学学习有了很大的变化：课堂学习的注意力集中了，小组合作探究更加融洽了，对科学的好奇心和探究欲也更强了，对于“科学”也很有自己的见解。不是说孩子是天生的探究者吗？所以我们要创造更多的机会，激发学生对科学的好奇心和探究欲，培养学生学习科学的兴趣，因为兴趣是最好的老师。有待改进的是学生课堂学习的规范性和个别学生的学习习惯。另外科学探究小组的探究态度和习惯要进行重点培养。

## 二、教材情况分析：

六年级下学期，将是小学生小学科学课学习的最后一个学期。通过前面三年来的学习，他们已经经历了许多典型的观察、研究、认识周围事物和周围环境的科学探究活动。在接下来的这个学期里，我们期望学生们向什么方向发展呢？进一步打开他们观察、研究、认识事物的窗口，引导他们开展相对独立的科学探究活动，就是六年级下册教材的基本设计思路。在这一册《科学》教材里，学生将学习风格各异的建筑、奇妙的人体、有序的生态系统、宇宙与航天技术、像科学家一样工作五个单元。

## 三、教学指导思想

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。

## 四、各单元主要目标、要求

1、风格各异的建筑，认识常见的建筑及其结构，建筑物的审美。

2、奇妙的人体，认识人体的组成，消化、呼吸、血液循环等系统的构成及其功能，认识生理发育的过程，向学生进行青春期生理、心理卫生教育。

3、“宇宙”是向学生们打开的第三个窗口。他们在以前的科学课上接触的主要是有关地球物质、构造及运动的知识。这一单元将引导他们去参加有关太阳、月亮、星体的观察、研究活动。他们会观察月相的变化，做月球上环形山形成、日食和月食形成的模拟实验，根据教材提供的数据建一个太阳系的模型，利用自己制作的活动观星图，在夜晚观星……他们还将了解宇宙的其他知识和人类探索宇宙的历史，这些活动将使他们不仅知道不断膨胀的宇宙是一个充满活力极具魅力的世界，还会知道探索宇宙是人类前赴后继的艰巨事业，期待他们去参与和努力。

4、像科学家一样工作，本单元主要向学生介绍著名科学家的故事，教育他们向科学家那样工作。

## 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

本册共五个单元18课。分别为：风格各异的建筑、奇妙的人体、有序的生态系统、宇宙与航天技术、像科学家一样工作。本学期共19周。