

# 最新大象版小学科学四年级教学设计 小学科学教学计划(汇总5篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

## 大象版小学科学四年级教学设计篇一

通过科学课程的学习，知道与周围常见事物有关的浅显的科学知识，并能应用于日常生活，逐渐养成科学的行为习惯和生活习惯；了解科学探究的过程和方法，尝试应用于科学探究活动，逐步学会科学地看问题、想问题；保持和发展对周围世界的好奇心与求知欲，形成大胆想象、尊重证据、敢于创新的科学态度和爱科学、爱家乡、爱祖国的情感；亲近自然、欣赏自然、珍爱生命，积极参与资源和环境的保护，关心科技的新发展。

### (一)科学探究

1. 知道科学探究涉及的主要活动，理解科学探究的基本特征。
2. 能通过对身边自然事物的观察，发现和提出问题。
3. 能运用已有知识作出自己对问题的假想答案。
4. 能根据假想答案，制定简单的科学探究活动计划。
5. 能通过观察、实验、制作等活动进行探究。
6. 会查阅、整理从书刊及其他途径获得的科学资料。

7. 能在已有知识、经验和现有信息的基础上，通过简单的思维加工，作出自己的解释或结论，并知道这个结果应该是可以重复验证的。

8. 能用自己擅长的方式表达探究结果，进行交流，并参与评议，知道对别人研究的结论提出质疑也是科学探究的一部分。

## (二) 情感态度与价值观

1. 保持与发展想要了解世界、喜欢尝试新的经验、乐于探究与发现周围事物奥秘的欲望。

2. 珍爱并善待周围环境中的自然事物，初步形成人与自然和谐相处的意识。

3. 知道科学已经能解释世界上的许多奥秘，但还有许多领域等待我们去探索，科学不迷信权威。

4. 形成用科学提高生活质量的意识，愿意参与和科学有关的社会问题的讨论与活动。

5. 在科学学习中能注重事实，克服困难，善始善终，尊重他人意见，敢于提出不同见解，乐于合作与交流。

6. 意识到科学技术对人类与社会的发展既有促进作用，也有消极影响。

## (三) 科学知识

1. 学习生命世界、物质世界、地球与宇宙三大领域中浅显的、与日常生活密切相关的知识与研究方法，并能尝试用于解决身边的实际问题。

2. 通过对物质世界有关知识的学习，了解物质的常见性质、用途和变化，对物体的运动、力和简单机械，以及能量的不

同表现形式具有感性认识。

3. 通过对生命科学有关知识的学习，了解生命世界的轮廓，形成一些对生命活动和生命现象的基本认识，对人体和健康形成初步的认识。

4. 通过对地球与宇宙有关知识的学习，了解地球、太阳系的概况及运动变化的一般规律，认识人类与地球环境的相互作用，懂得地球是人类惟一家园的道理。

上述科学课程的总目标和分目标，勾画了小学生科学素养的大致轮廓。为了使总目标能够落实到科学课程的教学组织、教材编写、教师培训及课程资源配置之中，《标准》将总目标从科学探究、情感态度与价值观和科学知识三个领域进行分解，提出了分目标，但这绝不意味着在教学过程中各分目标的达成是单独进行的。好的教学活动，往往能达到多个教学目标。因此，在实践中，各分目标必须作为一个完整的体系来加以把握。

六、教学进度安排：

第一单元天气——1—5周

第二单元溶解——6—9周

第三单元声音——10—13

第四单元我们的身体——14—16周

总结——17周

## 大象版小学科学四年级教学设计篇二

一、学期工作思路：

本学期工作指导思想：继续贯彻新课程理念，推进课程改革，加强小学科学教育教学的研究；围绕我校课程实施中存在的问题展开行之有效的教研活动，提升科学教学的教研质量与教研水平；实施专业化指导与学术性。

本学期工作的主要任务：改进和完善教学研究制度和方式，努力建构民主、开放、高效的教研机制。确立以人为本的理念，充沛提高教学的积极性，紧紧围绕课程实施中的基本问题，深入而全面、扎实而有效地展开，群策群力、一起研讨。

## 二、学期主要工作：

（一）加强学习、更新观念，提高教师科学素养以和教育教学理论水平，深层次掌握科学教学的真谛。

1、精心组织各种学习活动，积极建构学习型组织。

本学期将围绕以下专题开展学习活动：

(1)认真学习和钻研《科学课程规范》、系统钻研新教材，既有科

学课程改革理念性、学术性考虑，又有科学主题教育形态性研究。

(2)认真学习和钻研有关有效教学战略和教学评价的理论和经验。

(3)认真学习和钻研有关研究性学习、校本课程开发和推进校本教研的理论和经验。

(4)认真学习和钻研有关“做中学”优秀教案专著。

（二）改善教研方式，提高教研质量

充沛发挥教研工作对于发明性地实施新课程过程中的核心功能和原动力作用，充沛、全面解读《科学》课程规范，切实提高教学质量，促进教师专业发展，提高学校课程建设能力。

1、改革保守教研方式，积极参与教研，与教师一起协商、平等对话，自主开展教研活动，充沛发挥全体科学教师的作用，提高教研质量。

（三）以教育科研为先导，以课题研究为抓手，深化教育教学改革

1、探索小学科学学科课题研究的原则和方法，提高课题研究的实效性。以课堂教学、课程建设等具体问题为着眼点：强调结果价值与过程价值并重，提倡“过程即生长”的行动理念。

2、发动全体科学教师积极参与上级开展的各种重点课题研究活动。

（四）认真参与新课程培训、调研、专项协作等多元活动，促进自身专业生长。

认真参与各种形式的、行之有效的新课程培训活动，进一步转变教育观念，提升课程意识和课程实施水平，为新课程实施提供有力保证。

## 大象版小学科学四年级教学设计篇三

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。

## (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。

本册教材的教学难点是强化认识事物内部的变化规律,加大自主探究的实施力度,加大学生生活经验的整理与提高,力求在事物的表面特征,与内部变化之间建立联系,突出认识事物的结构和功能。在探究技能上突出逻辑推理的思维能力训练。

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。

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,形成正确的解释。

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。

1、充分利用现代教育技术,激发学生的学习欲望。

2、组织、引导学生参加科技小制作活动。

## 大象版小学科学四年级教学设计篇四

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。

#### 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。

周 次

教学内容

课时与地点

1

1、使用工具 2、杠杆的科学（一）、（二）

3实验室

2

3、杠杆类工具的研究（一）、（二） 4、轮轴的秘密

3实验室

3□

5、定滑轮和动滑轮 6、滑轮组（一）、（二）

3实验室

4□

7、斜面的作用 8、自行车上的简单机械（一）（二）

3实验室

5

国庆黄金周

6□

1、抵抗弯曲 2、形状与抗弯曲能力（一）（二）

3实验室

7

3、拱形的力量 4、找拱形 5、做框架（一）

3实验室

8

5、做框架（二） 6、建高塔（一）、（二）

3实验室

9□

7、桥的形状和结构 8、用纸造一座桥（一）、（二）

3实验室

10

1、电和磁 2、电磁铁 3、电磁铁的磁力（一）

3实验室

11□

4、电磁铁的磁力（二） 5、神奇的小电动机

3实验室

12

6、电能和能量 7、电能从哪里来 8、能量与太阳

3实验室

13□

1、校园生物大搜索 2、校园生物分布图

3生态园

14□

3、多种多样的植物 4、种类繁多的动物

3标本馆

15

5相貌各异的我们 6、原来是相互关联的

3生态园

16

7、谁选择了它们 8、生物多样性的意义

3生态园

17

整理评价资料、学生自评、小组考评

5实验室

18

卷面考查

1实验室

19

教学总结

1实验室

## 大象版小学科学四年级教学设计篇五

### 一、学情分析：

本学期我教五年级的科学课。通过两年的科学学习，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：由于科学专职教师不够和活动材料限制的原因，有一部分教学内容只是匆匆走过场，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。通过这几天的接触，我发现有些学生发言不积极，表现欲望差，今后应特别注意培养，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。

### 二、教材分析

本册教科书以主题研究的形式编排了《地球和地表的变化》、《声音的秘密》、《秋冬星空》、《生活中的材料》、《水循环》、《研究与实践》六个单元。本教材以学生发展为本，以科学探究为核心，以学生的生活经验为主要线索构建单元，



以地球内外的不断运动变化、声音的秘密、神秘的秋冬星空、生活中离不开的各种材料、水循环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，重点落实创新精神和实践能力的培养。

### 三、教学目标：

#### （一）情感态度与价值观

1. 对待科学学习：想知道，爱提问；愿意合作与交流；尊重他人劳动成果。
2. 对待自然：能从自然中获得美的体验，并用一定的方式赞美自然。

#### （二）知识目标

1. 了解地球内部结构；知道火山地震的成因。
2. 了解声音的产生与传播以及噪音的危害与防治。
3. 了解秋冬季节的星空。
4. 知道各种材料特点与用途。
5. 认识水的三态变化及相关知识。

#### （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. 培养学生分析、采集和整理信息的能力。比如：会查阅书刊及其他信息源；能利用简单的表格、图形、统计等方法整理相关资料。

3. 培养学生能利用简单的工具，器材做简单的观察，并做记录；能做控制变量的简单探究性实验。

4. 培养学生能对自己的探究活动提出大致的思路或计划。

5. 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：本册教科书的编排从探究对象上看，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。

难点：使学生形成科学的自然观，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。

#### 五、基本教学措施：

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。解释与模型是五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化解释与模型的训练。

在教学中采用先进的电教手段来辅助教学。利用现有的信息技术知识，根据教材特点，制作一些课件，借助课件的动画效果、彩色图片，激发学生的学习兴趣，分解教材中的重点难点，使学生易于接受。

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，培养学生的“三动”能力，即：动手、动口、动脑。

在教学中要面向全体学生，因材施教，针对学生的个体差异，做到层次教学，使学生在学会知识的同时，能够从中理解学习的意义，掌握一定的学习方法，使大部分学生从“要我学”变成“我要学”。

## 六、各单元、各课课时安排

略