

# 2023年大象版四年级科学教学设计(实用10篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

## 大象版四年级科学教学设计篇一

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。

本册教材的整体设计有三个核心概念：温度与水的变化；磁铁；植物的生长变化；动物的生命周期。科学探究是一个综合的过程，年级高低，探究的水平有高低。本册教材侧重的技能：观察、描述、记录、简单实验、测量、维恩图比较、分类、交流和表达等。

### 1、整体学习状况：

学生普遍的特点是比较活泼，思维较活跃，好奇心较强，但却不善于设法自主去获取知识并在生活中灵活运用知识。因而学生对基础知识的掌握往往只停留在了解上，理解不深刻，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，科学探究能力也较弱。家长和某些教师偏重于语数教学，使学生没有多少时间和机会接触大自然，更没有得到大人和老师及时、周

到的指导，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。

### 教学重点：

重视对学生典型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。

### 教学难点：

通过动手动脑、亲自实践，在感知、体验的基础上，使学生形成较强的科学探究能力。

1、首先加强教师自身的科学教学基本功的训练是最主要的。平时要充分利用空闲时间，认真学习科学课程标准、科学教材，认真钻研科学教法学法，并且利用网络平台汲取最新的前沿理念，积极参加教研教改研讨活动，成为一名优秀的科学教师。

2、结合班级、学生的具体情况，尽可能在课堂上创设一个民主、和谐、开放的教学氛围。以学生为课堂教学的主体，设计符合学生年龄特征的教学法进行课堂教学，采取一切手段调动学生学习科学的积极性和兴趣。

3、实验活动要做好充分的准备工作，“精讲多练”，多通过实验引导学生自己发现问题，解决问题，得到收获。

## 大象版四年级科学教学设计篇二

教学计划、教学大纲和教科书互相联系，共同反映教学内容。相关内容，一起来看看！

一、：

四年级共有1个教学班，四年级的学生已经有一年接触科学课的时间，有一定的科学知识，对自然科学知识已经具备初步的观察、实验的能力；以年龄结构的心理特征来看，学生对一切事物都充满好奇心，有较强的求知欲，在教师的引导下基本能主动的开展探究活动。学生的自主性学习的能力比较薄弱，能主动开展学习的学生比较少，比较依赖教师的教。学生用自己擅长的方法来表达自己的观以及合作研究学习的能力与意识比较薄弱。本学期要遵循儿童的生理、心理特点选择教学内容，注重内容的趣味性和探究性。贯彻理论联系实际的原则，加强生活、生产、社会实际的联系。遵循儿童身心发展的规律，处理好内容的深度广度，做到难易适度，分量适当。注意发展儿童的智力，培养儿童动脑和动手的能力。积极地发展学生探究学习能力，掌握基本的探究过程。提高学生的合作意识以及愿意用自己的方法来表达自己的认识与观点。

二、：

本册教科书共有24课，其中第23、24课是活动课。以知识的内容分为五部分。

1、我们吃什么（1---5课）：通过学生对食物的分类，让学生明白大自然为我们提供了丰富的食物；对营养的观察实验，学会检验食物中的营养成分；以及动手与动脑相结合，懂得合理饮食的重要性。最终了解珍惜食物，科学饮食，保持身体健康。

2、水里有什么（4---7课）本单元是在继第一册“水里的科学”单元后，又一次以水作为探究对象，探究水能溶解一些物质，水与其他物体的混合和分离及特点的单元。在第一册“水的科学”单元学习的基础上，引导学生借助已有的生活经验，进行科学探究。让学生经历观察、实验、分析整理信息等探究过程，在探究过程中会发现问题，寻求解决问题的途径，积极合作交流，体验成功的乐趣，意识到人与自然和谐相处的重要性，尝试用学到的科学知识改善生活，进一步提高实验，搜集整理信息，分析实验数据的能力，为今后进一步探究有关水的其他特征奠定基础。

3、植物的生活（8---12课）主要是研究植物各种器官的作用，使学生感受植物世界的丰富多彩。本单元从整体上遵循了从一般到特殊，由整体到部分认识事物的规律。

4空气和水的力（13---17课）：本单元以水和空气作为探究对象，探究空气弹力、反冲力、大气压力、水力等内容。进一步培养学生的自主设计，对比实验及搜集整理信息的能力，尝试用学到的科学知识改善生活。

5、热的传递（18---22课）：了解热在固体、气体、液体中的传递方式。知道保温与散热的知识，通过学生的猜想和假设，对比实验，观察研究及动手制作活动，使学生对太阳能的利用建立初学认识。

6、探究与实践：选择与本册探究活动密切相关的问题。食物里的有害物质；太阳能热水器的发展与使用。通过调查研究，提示生活中的现象，发现科技产品对人类生活的影响，培养与人合作，交往的胆量与能力，增强自主进行科学探究的能力，培养学生的创新精神和实践能力。

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、能运用已有知识做出自己对问题的假想答案。
  - 4、能根据假想作案，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、经验和理有信息的基础上，通过简单的思维加工，做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工科学探究的一部分。
- 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支探索，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和活动。
  - 5、在科学的学习中注重事实，克服困难，善始善终，尊重他人意见，敢于提出来不同见解，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。

教学中的重点、难点：

形成初步的探究能力，掌握基本的探究过程，提出问题——猜想与假设——设计方案——实验验证——获得结论——表达与交流——产生新问题。

四、：

- 1、耐心、细心、精心做科学。
- 2、观察实验记录表的设计与填写。
- 3、运用解暗箱的方法对未知的进行探究。
- 4、力求做到知识和能力并进，不可偏废。
- 5、强调过程的同时，要重视结果。
- 6、活动的设计要有利于学生探究，不要躲避教师的传授。
- 7、在动手之前引导学生多动脑。
- 8、传授科学知识的同时，注重人文精神的渗透。
- 9、注意课外教学资源的利用。
- 10、评价要中肯，不可无限制的夸张，适当的批评不可少。

## 大象版四年级科学教学设计篇三

一、学生情况分析：

1、四年级学生整体学习比较认真，但缺乏灵活性、学习习惯较差。不善于设法自主去获取知识并在生活中灵活运用知识。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、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，更没有得到大人和老师及时、周到的指导，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、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。

## 二、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。

## 三、教学目标：

1 / 3

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。

## 四、基本措施：

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；

12222122212222清明节五一节备注第一周第一单元自然法庭的听证会

2 / 3

十六周第八单元一千个小侦探找青蛙 十七周第八单元一千个小侦探找青蛙 十八周复习

十九周期末考试2222教师：王洪绿2016年3月3日

3 / 3

## 大象版四年级科学教学设计篇四

### 一、教材分析

《科学》四年级上册由“天气”、“溶解”、“声音”和“我们的身体”四个单元组成。本册教材是在三年级上、下册的基础上，引领学生经历一系列有意义、有价值的科学探究活动，使他们获得更多的学习体验，加深对科学的理解，增进科学探究的能力。

本册教科书中的每个教学单元都有七个课题，这七个课题即学习的内容，也反映了科学概念和过程与方法双向发展、螺旋上升的过程。

### 二、教学目标

本学期是培养学生科学素养的至关重要的时期。教学中要因

势利导，积极引导学生在学学习汇总尊重客观事实、注重证据、大胆质疑，逐渐养成良好的科学品质和思维方式，真正提高他们的生活质量和学习质量。

1、要求学生能够自己想出办法来增进对研究对象的了解。 2、要求学生提高观察的准确性和精确性。

3、要求学生不仅关注收集和了解事实，而且要学会对事实进行简单的加工、整理、抽象和概括。

### 三、教学重点：

重视对学生典型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。四、教学难点：

通过动手动脑、亲自实践，在感知、体验的基础上，使学生形成较强的科学探究能力。特别是实验中控制变量、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。

### 五、学生情况分析

通过一年的科学学习，学生对科学课的学习已经有了一定的基础，求知欲和参与科学活动的愿望明显增强。学生已掌握许多的科学知识和科学的方法，对科学探究活动非常喜欢，并能以自己的方式观察到许多细节的地方，兴趣浓厚，已经具备初步的探究能力，动手能力。另外，在进行着观察、提问、假说、预言、调查、解释及交流等一系列活动时，强调小组合作必要性，所以学生的合作意识和合作能力得到大大的增强。

教学中要因势利导，积极引导学生在学学习中尊重客观事实、注重证据、大胆质疑，逐渐养成良好的科学品质和思维方式，真正提高他们的生活质量和学习质量。

- 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，做出正确的教学判断，避免客观事实与学生的想象混淆，甚至用想象代替事实，以保证观察和实验中获得证据的有效性。
- 2、指导学生反复进行控制变量的实验，使学生更好地认识科学的本质，了解控制变量的实验的重要，并正确地看待误差问题。
- 3、引导学生在观察和实验的过程中做好记录，提示学生用文字、数据、简笔画、图表等进行记录。教学中要指导学生客观地记录观察到的现象，对学生较长时间的观察和记录，每周都要进行督促和检查。
- 4、耐心引导学生用准确、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。

## 七、教学进度表

周次

察

中是怎样溶解的质在水中的溶解能力 8

溶解多少克食盐

化

音的肉

来会怎样（二）；

里的变化

教 学 内 容

我们关心天气

天气日历； 温度与气温

风向和风速； 降水量的测量

液体之间的溶解现象； 不同物溶解的快与慢； 100毫升水能分离盐与水的方法； 机动

声音是怎样产生的 探索尺子的音高变我们是怎样听到声

身体的结构； 骨骼、关节和肌运动起来会怎样（一）； 运动起食物在口腔

听听声音；

声音的变化；

声音的传播；

保护我们的听力； 机动

食物在体内的旅行；

相互协作的人体器官； 机动

复习19

考试

# 大象版四年级科学教学设计篇五

## 一、学情分析：

学生经历了一年的科学学习，对科学课的学习已经有了一定的基础。比如，对周遍的事物有了一定的科学认识；初步掌握了科学学习的方法，尤其是观察的方法；学生的求知欲和参与科学活动的愿望明显增强。因此，这一学年是培养学生科学素养的至关重要的时期。本学期，四年级（2）（3）（4）班有学生127人，大班额让教学产生了许多难点。每班学生中部分好动、思维活跃、积极性高，这也为科学课程的教学打下了较好的基础。但是也有部分学生基础薄，学习习惯有待于改进，家庭条件和环境不够，给科学的教学带来了一定的难度。

## 二、教材分析

本册教材有四个单元“天气”、“溶解”、“声音”、“我们的身体”。具体为：生命科学（生命体的结构与功能）

《我们的身体》；物质科学（物体与材料的特性）《溶解》；物质科学（光、热、电、磁）《声音》；地球与空间（地球和天空的变化）《天气》。教材设计了多个探究活动、专题研究，使学生获得更多的学习体验，加深对科学的理解，增进科学探究的能力。内容体系科学、合理。每个单元都有七个教学内容，一般每个教学内容为一个课时。根据教学建议，对典型的过程和方法展开充分的探究，不以1课时为限制。应该加强单元后的总结性教学，帮助学生梳理概念、澄清观点。

## 三、教学目标：

### （一）、科学探究

1. 学会从生活中寻找研究的问题，懂得用不同的探究方法解决不同的问题，并能对所提出的问题进行比较和评价。

2. 组织学生在课堂上和课外经历一些有意义的科学探究活动过程。

3. 学习用比较的方法进行科学探究;进行有系统的科学观察训练。

## (二)、情感态度价值观

1. 鼓励学生好奇、爱问、爱想象。

2. 让每一个学生在科学学习的过程中,都能体现自我的价值,尝试成功的喜悦,建立学习的信心,激发学习科学的兴趣。

3、学习倾听别人的见解,尊重他人说话的权利;能运用各种方法记录与表达自己的事实。

## (三)、科学知识

1. 了解有生命体的共同特征、建立生物的基本概念。

2. 围绕“溶解”的主题,运用对比思想研究观察物质之间的相互混合、溶解的现象,进行溶解的观察实验,进一步扩展学生对溶解现象的认识。

3. 认识天气的最基本要素,引导学生用各种方法去开展对天气现象的研究活动。

4. 探究磁铁的方向特性,磁铁的两极,不同磁铁之间同极相斥、异极相吸的规律。

5. 研究声音的产生和传播,区别声音的大小和高低,区分乐音和噪音

## 四、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、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。
  - 6、引导学生从日常的学习、生活习惯着手，养成良好的观察、思考、记录等良好的学习习惯
- 五、教学进度安排：

周次起讫日期教学内容备注

18.29—9.4始业教育

29.5—9.111、我们关心天气2、天气日历教师节

39.12—9.183、温度与气温4、风向和风速

49.19—9.255、降水量的测量6、云的观测

59.26—10.27、总结我们的天气观察单元总结、检测

610.3—10.9国庆

710.10—10.161、水能溶解一些物质2、物质在水中是怎样溶解的

810.17—10.233、液体之间的溶解现象4、不同物质在水中溶解能力

91024—10.305、溶解的快与慢6、100毫升水能溶解多少克食

盐

1010.31—11.67、分离食盐与水的方法单元总结、检测

1111.7—11.13半期考试1、听听声音

1211.14—11.202、声音是怎样产生的3、声音的变化

1311.21—11.274、探索赤字的音高变化5、声音的传播

1411.28—12.46、我们是怎么听到声音的7、保护我们的听力

1512.5—12.11单元总结、检测1、身体的结构

1612.12—12.182、骨骼、关节和肌肉3、运动起来会怎样  
(一)

1712.19—12.254、运动起来会怎样(二)5、食物在体内的  
旅行

1812.26—元.16、食物在口腔里的变化7、相互协作的人体的  
器官

19元.2—元.8单元总结、检测

20元.9—元.15复习、考核

## 大象版四年级科学教学设计篇六

本班学生17人，进入四年级以后，学生对科学课的学习已经有了一定的基础，求知欲和参与科学活动的愿望明显增强。学生已掌握许多的科学知识和科学的方法，对科学探究活动非常喜欢，并能以自己的方式观察到许多细节的地方，兴趣浓厚，已经具备初步的探究能力，动手能力。另外，在进行

着观察、提问、假说、预言、调查、解释及交流等一系列活动时，学生的合作意识和合作能力得到大大的增强。但由于学生年龄的局限，观察的深度、准确度还不够，观察或描述的方法还不会实践运用。大部分学生知识面不广，勤于动脑的同学占的比例不是很大。还有的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，这现象尤为突出。因此，本学年是培养学生科学素养的至关重要的时期。教学中要因势利导，积极引导学生在学习中逐渐养成尊重客观事实、注重证据、大胆质疑的科学品质和思维方式，提高他们的生活质量和学习质量。

本册教科书有四个单元：“电”“新的生命”“食物”和“岩石和矿物”。

“电”单元是从“什么是电”开始的。学生对静电有比较丰富的生活体验，让他们适当地了解一点有关电荷的知识，可以使后续课中电流、电路的学习更有基础。这一单元将通过与电相关内容的实验、交流、预测、检验、测量和推理、解释等活动，使学生形成关于电的初步概念，同时获得一些基本实验操作技能。

“新的生命”单元是从“观察油菜花”引入的。由植物的花、果实和种子的系列观察活动，过渡到动物的卵、繁殖的观察和研究，从而使学生获得植物和动物如何繁殖新生命的认识，并形成关于生命的一系列发展性概念。教科书中的观察实验，特别是一些探究性的实验，都是在支撑有关生命概念的建立，并在此过程中使学生获得对生命的理解。

“食物”单元通过对一天中所吃食物的回忆和分类，引起学生对饮食的关注，发现自己在饮食中的不良习惯，并在以后的生活中，能科学、合理、均衡地饮食。食物的变化和获取食物信息方法的研究也是在帮助学生进一步认识事物的特征及其变化规律。

“岩石和矿物”单元是学生初次对构成地球固体物质的探究。通过对岩石、矿物的观察、分类和描述，使学生形成关于地球物质的一般性概念，并对保护、开发和利用地球资源的重要意义有进一步的了解。

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。

1、了解学生对所学科学主题的初始想法，特别是一些概念理解过程中出现的想法。只有充分了解学生在概念的形成过程中的思维变化，才能做出正确的教学判断，并避免客观事实与学生的想象混淆。

2、指导学生对实验结果进行比较和描述。教科书中涉及了大量的观察、比较活动，这些活动可以帮助学生发现观察对象在属性、结构、功能、关系等方面的特点，是学生建构科学概念的重要认识基础。

3、引导学生在观察和实验的过程中做好记录。教科书中给出了各单元相应的记录表，并提示学生用文字、数据、简笔画、气泡图、网状图和柱形图等进行记录。教学中要指导学生客观的记录观察到的现象，并随时提示他们将自己的记录与小组同学的记录进行比较、修正，教师每周都要对学生的记录进行督促和检查。

4、引导学生用准确、恰当的词汇描述观察到的现象和事实。活动中需要学生进行描述的内容很多，有些甚至是实验过程的描述，这种描述能够帮助学生提高科学思维能力，教学中应耐心引导。

5、指导学生对观察和实验结果进行整理、加工，形成正确的解释。尤其要重视学生在观察实验过程中，从证据、表格、图形获得的一些科学信息，并引导他们合理地使用这些信息做出科学解释。

## 周次 教 学 内 容 课时

2 1、生活中的静电现象;2、点亮小灯泡 2

3 3、简单电路;4、电路出故障了 2

4 5、导体与绝缘体;6、做个小开关 2

5 7、不一样的电路连接;单元练习 2

6 1、油菜花开了;2、各种各样的花 2

7 3、花、果实和种子;4、把种子散播到远处 2

8 5、种子的萌发;6、动物的卵 2

9 7、动物的繁殖活动;单元练习 2

10 1、一天的食物;2、食物中的营养 2

11 3、营养要均衡 1

12 4、生的食物和熟的食物;5、面包发霉了 2

13 6、减慢食物变质的速度 ;7、食物包装上的信息 2

14 单元练习1、各种各样的岩石 2

15 2、认识几种常见的岩石;3、岩石的组成 2

16 4、观察、描述矿物(一);5、观察、描述矿物(二) 2

17 6、面对几种不知名矿物;7、岩石、矿物和我们 2

## 大象版四年级科学教学设计篇七

通过四上的科学课教学，学生对科学课的认识得到了一定提高，部分学生已学会了自己收集资料 and 进行课堂记录的习惯，大部分学生已会进行仔细的观察，学生在实验前已具备了提出假设，然后设计实验计划，最后进行实验验证，具备了初步的探究能力。学生小组内的合作交流也有了基础。但孩子们只是凭自己的兴趣边玩边做，导致于观察不仔细，实验无序操作，科学探究的习惯尚未养成，也常常使学习任务难以按教学计划完成。根据他们的年龄和心理特征，此阶段的课程内容以培养学生动手能力和创造能力，因此在今后的教学过程中要进一步扩要进一步扩大学生知识范围，进一步提高学生创新能力和自主探究能力，培养学生动手能力和创造能力，因此在今后的教学过程中要进一步扩大学生知识范围，进一步提高学生创新能力和自主探究能力，培养学生动手动脑学习科学的兴趣，增加学生的社会实践活动和自我研究，最终达到将科学知识创造性应用到生活中去。

### 二、教学目标

1. 知识与技能：知道生活中的冷热现象，了解水的三态变化和温度的关系，知道固体、液体、气体的热胀冷缩特性。学习了解地球、月球、太阳的形状、关系，会制作计时的太阳钟。通过昆虫的饲养，了解昆虫的生命周期。学习使用种子、茎、根、叶等来繁殖。
2. 过程与方法：知道在科学探究中问题的解决或结论的得出，要以收集到的事实证据为基础，证据的收集可以有观察、实验等多种方法；知道科学探究是为了解决与科学有关的问题而开展的一系列活动，知道探究过程与探究结论应该允许别

人的质疑，结论应该是可以重复验证的；经历饲养小动物的过程，描述动物生长的大致过程；知道在科学探究中，要运用理性思维对收集到的证据进行比较、分析、归纳、概括等整理加工，并在此基础上形成种种解释；知道在探究过程的各个环节，需要探究者之间的相互合作、交流与分享。

3. 情感、态度、价值观：在学习和解决问题中注重证据；愿意合作与交流，喜欢用学到的知识解决生活中的问题，改善生活；敢于大胆想象，尊重他人劳动成果，认识到科学是不断发展的；感受并体验人与自然和谐相处的重要性，珍爱动植物的生命，不伤害它们，关注一些和进化有关的有趣问题；想知道，爱提问；意识到科学技术会给人类和社会发展带来好处，也可能产生负面影响；关心日常生活中的科技新产品、新事物，关注与科学有关的社会问题；知道学习知识的不是为了考试，而是为了解释更多生活现象；知道运用科学原理可以设计制作许多物品来提高效率。

### 三、教学重点和难点

通过实验探究，知道绝大多数物体具有热胀冷缩的性质。

通过实验探究、数据分析，认识水的三态变化。

意识到事物的变化是有规律的，这种规律可以被人类认识和利用。

了解地球、月球、太阳的基本特征，知道地球、月球、太阳的运动和变化是有规律的，知道这些规律对人们的生产生活有影响。

能通过观察了解昆虫的共同特征，会描述昆虫的共同特征。

能通过饲养昆虫(比如蚕或菜青虫)，知道昆虫一生的发展变化。

知道动植物的一些繁殖方式和行为，学会一些用根、茎、叶繁殖植物的方法。

了解生物与非生物之间的密切关系，发现生物对环境变化的适应性行为。

感受现代科技在改善人类生活的同时所产生的不利影响，树立人与自然可持续发展的科学观念。

能够从观察单摆运动的现象中发现问题，经历“提出问题—作出假设—设计方案—搜集证据—处理信息—得出结论—分享交流”的科学探究过程。

#### 四、教学策略

1. 钻研教材，努力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的特点，因势利导。
3. 树立开放的教学观念，用丰富多彩的科学活动充实教学过程。
4. 让探究成为科学学习的主要方式，悉心地引导学生的科学活动。
5. 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。
6. 给学生提问和假设机会，并指导学生自己动手寻找证据进行验证，经过思维加工，自己得出结论，并把自己的认识用于解决问题的实践。
7. 充分运用各类课程资源和现代教育技术。
8. 课堂常规常抓不懈，强化训练（提问，猜想，设计，验证，

分析，结论）形成科学课堂教学的模式。

9. 强化四人小组的合作学习模式，养成良好的探究素养；

10. 加强每单元课堂作业与课后观察，调查作业的检查评价；促使课堂教学效率的提高。

## 五、教学进度安排表

略

# 大象版四年级科学教学设计篇八

四年级第一册科学教案由四个单元组成；天气；解散；健全以及我们的身体。本教材以三年级第一、二册为基础，引导学生体验一系列有意义、有价值的科学探究活动，从而获得更多的学习经验，加深对科学的理解，提高科学探究能力。

本教材中的每个教学单元都有七个主题，它们是学习材料，也反映了科学概念、过程和方法的双向发展和螺旋过程。

## 二、教学目标

本学期是培养学生科学素养的关键时期。在教学中，要因势利导，开拓进取，引导学生尊重客观事实，注重证据，大胆提问，逐步形成良好的科学素质和思维方式，真正提高学生的生活质量和学习质量。

1. 要求学生想出方法来提高他们对研究对象的理解。
2. 要求学生提高观察的准确性和准确性。
3. 学生不仅要收集和了解事实，还要学会简单地处理、整理、抽象和总结事实。

### 三、教学重点：

注重设计学生典型的科学探究活动，以探究为核心，培养学生的科学素养。

### 四、教学难点：

通过手、脑和个人实践，学生可以在感知和体验的基础上形成较强的科学探究技能。异常是控制变量，收集数据，并自我解释实验结果。学习建立解释模型来验证自我假设。

### 五、学生情景分析

经过一年的科学学习，学生已具备必要的科学学习基础，他们对知识和渴望参与科学活动的渴求显著增加。学生掌握了很多科学知识和方法，非常喜欢科学探究活动，能够以自己的方式观察到许多细节。他们兴趣浓厚，具有初步调查和动手能力。此外，在观察、提问、假设、预测、调查、解释、交流等一系列活动中，强调了小组合作的必要性，大大增强了学生的合作意识和合作能力。

然而，由于学生年龄的限制，观察的深度和准确性不够，观察或描述的方法也不会在实践中应用。大多数学生知识面不广，勤于动脑的学生比例也不是很大。一些学生在活动中往往费时低效，不能很好地利用宝贵的课堂时间，这一点尤为突出。

### 六、教学措施

在教学中，我们要因势利导，开拓进取，引导学生尊重客观事实，注重证据，大胆提问，逐步培养良好的科学素质和思维方式，切实提高生活质量和学习质量。

1. 了解学生对所学科学问题的初步想法。异常是指在理解某

些概念的过程中出现的想法，并做出正确的教学决定，以避免混淆客观事实和学生的想象，甚至用想象代替事实，从而确保观察和实验中获得的证据的有效性。

2. 引导学生反复进行控制变量实验，使学生更好地理解科学的本质，理解控制变量实验的重要性，正确对待错误问题。

3. 引导学生在观察和实验过程中做好记录，提示学生用文字、数据、简单笔画、图表等进行记录。在教学中，应引导学生客观地记录观察到的现象，并每周对学生长时间的观察和记录进行监督检查。

4. 耐心引导学生用准确恰当的词语描述观察到的事实和现象。

5. 引导学生整理和处理观察和实验结果，形成正确的解释。

## 七、教学计划表

### 每周教材

1我们关心天气

2天气日历温度和气温

3风向测量，风速和降水

4云观测总结我们的天气观测

5水可以溶解一些物质。物质在水中如何溶解

6国庆节假期

7液体之间的不同溶解现象

8物质在水中的溶解能力

8溶解速度和速度100毫升水中能溶解多少克盐

9分离盐和水的方法

10听声音是如何产生的

11声音的变化探索统治者的音高变化

12我们如何听到声音

13保护我们的听力灵活性

14身体关节和肌肉的结构骨骼

15它们将如何运动[i]它们将如何运动[ii]

16食物在体内的移动口腔中食物的变化

17协调人体的器官移动

18复习

19考试

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

## 大象版四年级科学教学设计篇九

《科学》四年级上册由“天气”、“溶解”、“声音”和“我们的身体”四个单元组成。本册教材是在三年级上、下册的基础上，引领学生经历一系列有意义、有价值的科学探究活动，使他们获得更多的学习体验，加深对科学的理解，增进科学探究的本事。

本册教科书中的每个教学单元都有七个课题，这七个课题即学习的资料，也反映了科学概念和过程与方法双向发展、螺旋上升的过程。

本学期是培养学生科学素养的至关重要的时期。教学中要因势利导，进取引导学生在学习汇总尊重客观事实、注重证据、大胆质疑，逐渐养成良好的科学品质和思维方式，真正提高他们的生活质量和学习质量。

- 1、要求学生能够自我想出办法来增进对研究对象的了解。
- 2、要求学生提高观察的准确性和精确性。
- 3、要求学生不仅仅关注收集和了解事实，并且要学会对事实进行简单的加工、整理、抽象和概括。

重视对学生典型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。

经过动手动脑、亲自实践，在感知、体验的基础上，使学生构成较强的科学探究本事。异常是实验中控制变量、采集数据，并对实验结果作出自我的解释，学习建立解释模型，以验证自我的假设。

经过一年的科学学习，学生对科学课的学习已经有了必须的基础，求知欲和参与科学活动的愿望明显增强。学生已掌握许多的科学知识和科学的方法，对科学探究活动十分喜欢，并能以自我的方式观察到许多细节的地方，兴趣浓厚，已经具备初步的探究本事，动手本事。另外，在进行着观察、提问、假说、预言、调查、解释及交流等一系列活动时，强调小组合作必要性，所以学生的合作意识和合作本事得到大大的增强。

但由于学生年龄的局限，观察的深度、准确度还不够，观察或描述的方法还不会实践运用。大部分学生知识面不广，勤于动脑的同学占的比例不是很大。还有的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，这现象尤为突出。

教学中要因势利导，进取引导学生在学习中尊重客观事实、注重证据、大胆质疑，逐渐养成良好的科学品质和思维方式，真正提高他们的生活质量和学习质量。

- 1、了解学生对所学科学问题的初始想法，异常是一些概念理解过程中出现的想法，做出正确的教学确定，避免客观事实与学生的想象混淆，甚至用想象代替事实，以保证观察和实验中获得证据的有效性。
- 2、指导学生反复进行控制变量的实验，使学生更好地认识科学的本质，了解控制变量的实验的重要，并正确地看待误差问题。
- 3、引导学生在观察和实验的过程中做好记录，提示学生用文字、数据、简笔画、图表等进行记录。教学中要指导学生客观地记录观察到的现象，对学生较长时间的观察和记录，每周都要进行督促和检查。
- 4、耐心引导学生用准确、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。

周次教学资料

1我们关心天气

2天气日历;温度与气温

3风向和风速;降水量的测量

4云的观测;总结我们的天气观察

5水能溶解一些物质;物质在水中是怎样溶解的

6国庆放假

7液体之间的溶解现象;不一样物质在水中的溶解本事

8溶解的快与慢;100毫升水能溶解多少克食盐

9分离盐与水的方法;机动

10听听声音;声音是怎样产生的

11声音的变化;探索尺子的音高变化

12声音的传播;我们怎样听到声音的

13保护我们的听力;机动

14身体的结构;骨骼、关节和肌肉

15运动起来会怎样(一);运动起来会怎样(二);

16食物在体内的旅行;食物在口腔里的变化

17相互协作的器官;机动

18复习

19考试

## 大象版四年级科学教学设计篇十

总体目标:

本学期通过教学,使学生掌握本册书中所学的知识,培养学生观察能力和实验能力,给学生养成良好的`学习习惯。本学期力争使70%的学生进入优秀之列,100%的学生及格,期末成绩位列全街道同课前五名。

三维目标:

(一)、知识与能力目标:

- 1、引导学生懂得如何科学观测和描述天气变化。
- 2、学习物质的状态及变化,探究水的三态变化,包括蒸发及雨的形成,从中初步体验自然现象的变化规律。
- 3、让学生学会区分生物与非生物,说出生物和非生物的主要区别,从而找出生命的主要特征。
- 4、引导学生学习物质的变化,包括一些可逆的和不可逆变化过程
- 5、引导学生进一步了解农业与技术的关系。

## （二）、过程与方法目标：

- 1、通过实物进行教学，培养学生的观察、思考、归纳能力。
- 2、学会一些基本的实验操作。例如：化冰实验，蒸发、沸腾、凝结等的实验等。
- 3、通过实验培养学生的创造力、想象力。

## （三）、情感、态度、价值观目标：

通过本册知识的学习，让学生受到热爱祖国、热爱大自然的教育；分析天气变化对人类生活的影响以及人类生活对天气变化的影响，受到爱护花草树木、爱护小动物、保护环境等思想品德教育；培养学生热爱科学、勇于实践和创新的精神，增强保护环境的意识和社会责任感，陶冶爱美的情操。

本学期我担任四年级的科学课，本年级共有学生17人。

其中男生11人，女生6人，他们大多数年龄在10——11岁之间，他们身心健康，活泼可爱，接受知识的能力强，。由于科学接近生活，大多数同学对科学很感兴趣，他们的学习积极性高。因此，在教学中，结合学生的心理和生理特点，抓住学生新奇、爱动的特点，创设多种观察实验的情景，多给学生实验的机会，使他们在学习中感受到生活的甜美，在实验中发展智力和提高观察思维能力。

班内的优秀学生上课能认真听讲，作业能及时完成，能大胆

积极的回答老师提出的问题，如付彩君、陈腾等。这些同学学习方法得当，模仿能力强，思维敏捷，反应迅速，表演能力强，成绩突出。

中程生如：陈欣、陈凡、鹿文涛等，这些同学好动，欠细心，

但能认真刻苦学习，成绩良好。

后进生：有部分同学大脑比较灵活，但缺乏吃苦精神，他们有好玩的思想，上课不认真听讲，学习不刻苦，学习成绩较差。如：刘倩倩等。

针对以上情况，在本学期的教学中，要注重学习兴趣的培养，注意因材施教，搞好优生优培和困难生的辅导和转化工作，形成比、学、赶、帮、超的浓厚的学习氛围，大面提高教学成绩和教育教学质量。

本册教材共有25课，分为六个单元。

第一单元，“天气”单元是本册书的起始单元。本单元以学生熟悉的天气现象为研究对象，通过感受和描述天气变化，设计制作观测天气的仪器，实地观测天气，获得观测天气的有关数据，并模拟天气预报发布天气信息，收集资料、分析天气变化对人类生活的影响以及人类生活对天气变化的影响等活动，引导学生懂得如何科学观测和描述天气变化，亲历和模拟天气预报的制作过程，引导学生体验科学技术的发展对提高人类观测天气准确性和科学性的影响。

第二单元，在了解天气变化的基础上，继续学习物质的状态及变化，探究水的三态变化，包括蒸发及雨的形成，从而使学生对天气变化的原因有更深入的了解，从中初步体验自然现象的变化规律。本单元从物质的固态、液态和气态三种状态引入，引导学生用观察、实验等方法探究不同状态物体的基本性质。通过探究水的三态变化，帮助学生认识温度的改变可能促使物质的状态发生变化。

第三单元，以学生生活中常见的生物为主要研究对象，帮助学生学会区分生物与非生物，说出生物和非生物的主要区别，从而找出生命的主要特征。学生通过亲历种植和饲养活动，

发现生物生长发育过程中的主要变化，同时学会制定较为完整的观察计划，会用多种方式做观察记录，并用自己喜欢的方式展示自己的研究成果。

第四单元，在学生认识了天气变化、物态变化和生物变化之后，引导学生学习物质的变化，包括一些可逆的和不可逆变化过程，为今后进一步研究物理变化和化学变化奠定基础。在探究物质的变化过程中，通过亲历活动，使学生认识到物质变化一类仅仅是形态的变化，不产生新的物质；另一类不仅仅是形态的变化，还会产生新的物质。物质的不可逆变化既可以对人们生活带来有利的一面，又会给人们带来负面影响。

第五单元，农业与技术是本册书的结束单元，也是体现科学、技术、社会、环境相结合的综合单元。在学习了天气、物质的状态、生物的生长和有趣的变化等单元以后，引导学生进一步了解农业与技术的关系。本单元从学生熟悉的农业与生活入手，围绕技术的发展对农业的影响这一主题，帮助学生通过生活调查、资料分析，认识农业与人类生活的关系。

第六单元展示会：是全册书的总结，围绕本学期所学的内容，设计了一个较完整的设计、布置、展示活动。目的是通过整理本学期对“变化的世界”的学习内容和收获，引导学生掌握分析、总结、归纳的思维方式和学习方法，从小养成良好的搜集资料、整理资料的学习习惯。鼓励学生学会自己确定标准，对所学知识进行梳理、归纳，建立自己的概念系统。并通过展示与同学交流，达到分享学习成果的目的，从而充分体会成功学习的乐趣。展示会活动，也是对学生本学期学习效果的一次较综合性的评价。教师应分别从活动组织能力、科学探究能力、概念系统掌握三个方面，对各小组给予综合评价。

（一）、重点：

- 1、培养学生学习科学的兴趣和爱好，养成良好的学习习惯。
- 2、学习物质的状态及变化，探究水的三态变化，包括蒸发及雨的形成，从中初步体验自然现象的变化规律。
- 3、如何科学观测和描述天气变化
- 4、学习物质的变化，包括一些可逆的和不可逆变化过程。
- 5、区分生物与非生物，说出生物和非生物的主要区别，从而找出生命的主要特征。
- 6、掌握水的蒸发、沸腾、凝结和水的三态变化。

## （二）、难点：

- 1、学生观察能力和实验能力。
- 2、些基本的实验操作。例如：说明自然界中雨是怎样形成的，物体的生长与变化，蒸发、沸腾、凝结等的实验。

## （三）、教研教改专题：

课题：如何培养学生的观察分析能力

- 1、培养学生的学习兴趣，激发学生的学习热情，增加学生对大自然的情感。
- 2、加强观察、实验、思考，使学生对所学知识有一个比较系统、全面的认识。
- 3、大胆放手，让学生在在学习中起主体用。
- 4、利用一切可利用的条件，加强直观教学，增强学生对事物的感性认识。

5、实施实验操作。例如：说明自然界中风是怎样形成的，声音的产生，蒸发、沸腾、凝结等的实验。

6、注意通过实验发展儿童智力，培养儿童的能力。

7、让学生多动手，亲自实验广泛合作讨论。让学生多联系实际，并且将实验应用到实际中。