

# 最新四年级科学实验教学计划表(优秀5篇)

时间流逝得如此之快，前方等待着我们的的是新的机遇和挑战，是时候开始写计划了。相信许多人会觉得计划很难写？下面是我给大家整理的计划范文，欢迎大家阅读分享借鉴，希望对大家有所帮助。

## 四年级科学实验教学计划表篇一

实验目的：

新的课程标准强调要以培养小学生的实践能力素养为宗旨，以实践为核心，努力摆脱以理论知识为中心的旧模式，让学生在自然实践操作中得到真知、科学的思维方式、科学态度与价值观以及运用科学知识和方法的能力等方面的发展。在教学中要力求体现新课标的特点，始终围绕“以探究为核心”的理念进行教学设计和组织教学活动。通过实验，激发学生的学习兴趣 and 求知欲，培养学动手操作能力、逻辑推理能力、抽象思维能力、分析问题解决问题的能力；通过实验，使学生能在亲自动手操作的过程中，主动获取知识，体验成功的喜悦；通过实验，培养学生的思维品质及创新精神，使学生从小学科学、爱科学，为将来发展我国的科技事业，打下良好的基础。本学期在实验教学方面有如下打算：

具体要求：

三年级：“植物的生长变化”单元将引领学生在种植植物的过程中，引发对植物生长变化的思考，研究根、茎、叶在植物生长变化过程中的作用，初步认识植物整个生命过程所发生的规律性变化，理解植物的生命周期现象。“动物的生命周期”单元将让学生亲历养蚕的过程，了解蚕从卵中孵化，经过生长变化成蛾，然后产出卵，最后死亡这一生长变化的

生命全过程，从而建立动物生命周期的模型，并运用这个模型去认识各种动物以及人的生命周期现象。“温度与水的变化”单元以水为例，引导学生探究温度和物质状态变化之间的关系，研究水在融化、蒸发、凝结过程中发生的变化，初步建立起“物质是不断变化”的认识及“物质循环”的概念。“磁铁”单元从交流知道的磁铁知识开始，引领学生研究磁铁的性质，了解人们对磁铁的应用，感受科技进步对人类社会的影响。

四年级：“电”单元从“什么是电”开始，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”单元是通过植物的花、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。“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。“岩石和矿物”单元是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。

## 四年级科学实验教学计划表篇二

在新课程理念的引领下，在总结以往经验的基础上，特制定以下实验教学计划：

### 一、指导思想

以新课标的教学理念为核心，加强观察和实验，注重对学生提出问题、猜想结果、制定计划、观察、实验、搜集证据、表达交流等方面的训练，引导学生去亲历科学，在亲自操作、动手实验、自行探究的实践中，学习科学知识，掌握

科学的思维方法，培养对科学的积极态度。

## 二、目标、措施

### 1、加大实验教学力度

伴随着全国青少年科学教育实验基地师训计划课题的开展，我校的实验教学也加大了力度，根据新的配备标准补充了仪器，保证了科学课的充分开展，在教学领导小组的组织下，切实把精力放在指导实验教学研究上。

### 2、扎实开展实验教学

小学科学课程是以培养科学素养为宗旨的科学启蒙课程，科学教育要真正作到面向全体，为每一个学生提供适合自身发展的学习机会。实验教学在课程中占有重要的地位，教学中要贯彻以人为本的教育理念。

学期初，实验教学领导小组根据教研中心的配档要求，制定合理的实验教学配档标准，实验教师要严格按照配档要求组织好实验教学。教学过程中学校定期组织实验教师开展实验教学研究活动，组织举行实验教学公开课，经验交流、技术培训等教研活动。抓好实验的备课，课前仪器准备和实验，课堂实验组织与实施、课后反思四个环节，不断优化实验教学。根据教学要求填好实验通知单和实验教学记录，保证实验的开出率，实验教师要明确几种类型实验的基本要求：

### 3、积极培养学生的实践能力

实验教学是培养学生实践能力和创新能力的重要手段，结合新教材的内容，任课教师在实验课前要填好实验通知单，送交仪器室，实验教师协助任课教师配备仪器，器材和药品。教学过程中，实验教师根据实验课的配档，充分利用好实验器材，根据新课标的精神，大胆放手，让学生在开放的空间

里，经历科学探究的过程，不断提高实验操作技能，同时，实验教师要提高组织实验教学能力，让学生养成实验完毕后整理，清点，清洁回放原处的良好的实验习惯，注意适时地渗透德育教育。分管领导定期对实验教师进行听课、评课，检查督导，了解学生的实验技能，促进实验教学的有效发展，真正发挥实验教学的作用。

本学期我们将以此为方针，保证实验教学工作开展得顺利完善！

## 四年级科学实验教学计划表篇三

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。

### 三、学生情况分析：

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。

### 小学四年级科学实验教学计划篇三

#### 一、教材分析

本册教科书有四个单元：“光”“生理与健康”“物体的运动”和“常见的力”。本教材在原有“任务驱动”学习方法的基础之上，又增添了一些特色。例如：

- 1、教材设置了“网上学”栏目；
- 2、教材的呈现形式灵活多样；
- 3、教材的建设系列化；

本教材以《科学课程标准》为依据，每个“主题”由若干个单元组成，每个“单元”由若干个“课题”组成，形成一个按学生知识背景与认知发展为基础，以探究能力发展为主线的螺旋式前进的多维立体体系结构：知识学习维、能力培养维、情感体验维、时间发展维。

## 二、教学目标

- 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，使得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。
- 4、保持和发展对周围世界的好奇心与求知欲，形成大胆细心、注重证据、敢于质疑的科学态度和爱科学、爱家乡、爱祖国的情感。
- 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。

## 三、学生情况分析

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。

## 四年级科学实验教学计划表篇四

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。

### 二. 学情分析

所教四年级2个教学班。这些学生对科学学科的学习有着浓厚的兴趣。本学期还要遵循儿童的生理、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。

本册教科书共24课，其中第23、24课是活动课。从知识内容分为五部分

（一）我们吃什么：本单元从学生的饮食这一最基本的生活经验切入，通过观察，实验操作，收集和整理信息等手段，探究人类需要哪些营养；知道人们需要的营养物质大致包含在哪些食物中。懂得营养合理全面的重要性，知道如何做到合理饮食；会从合理，全面饮食方面设计食谱；养成科学饮食的好习惯。逐步从探究科学饮食的多种活动中意识到要珍爱生命；善于用学到的科学知识改善生活。通过本单元的学

习为学生以后探究人的生长发育等方面知识打下基础。（包括1、2、3、课）

（二）水里有什么：本单元是在继三年级上册水的科学单元后，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等特点的单元。在三年级上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，在探究过程中学会发现问题，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，深度用学到和科学知识改善生活，进一步小提高实验，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。（包括4、5、6、7课）

（三）植物的生活：本单元是在学生认识常见植物的基础上，对植物的各部分进行细致的研究。由于学生已经有了一年科学探究的经历，对科学学习有了一定的基础，也掌握了一些简单的科学探究方法。所以在进行本单元的观察，实验，查阅资料，整理信息，表达与交流，借助工具对事物进行定量观察，利用对比实验的方法进行科学探究等方面，都有一定的实践基础。再加上学生对植物比较熟悉，有丰富的生活经验，所以进行本单元的科学探究并不困难。本单元在本册书中编排体现了一个承上启下的作用，学习本单元，能为后续研究植物与土壤的关系，植物与环境的关系，植物的一生，植物的繁殖等问题打下探究技能与知识的铺垫。（包括8、9、10、11、12课）

（四）空气和水的力：本单元主要从学生生活中常见的现象入手，通过学生的猜想与假设，对比实验，观察研究及动手制作活动，使学生初步认识空气及水的力，拓展学生的探究空间，密切科学，技术与社会的联系，为后续的科学探究活动奠定基础。（包括13、14、15、16，17课）

（五）热的传递：本单元主要选取了热的传导，对流和辐射

现象，以学生的生活经验为引领，如杯子变热了，煮稀饭时米粒在水中游动等进入相关的研究主题，引导学生经历科学探究过程，并在其过程中培养正确的情感态度与价值观。

（包括18、19、20、21，22课）

（六）探究与实践：引导学生尝试运用已掌握的探究方法和知识，解决生活中的具体问题，初步培养学生认真细致地观察和积极动手实践的科学态度。

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，使得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。

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。

在能力培养方面，主要培养以下几种能力：

1 观察能力：观察植物的身体结构，教给学生用显微镜观察叶的内部构造。

3 探究能力：学习运用探究的方法，了解溶解在生活中的应用，对植物实施环割有哪些益处。

6 想象能力：在观察、实验的基础上，想象蒸发的本质，叶、茎的内部构造。

7 动手能力：学习制作植物动物标本等。

在德育方面，主要向学生进行以下几方面的教育：

- 1 通过讲述火箭的发明及我国现代火箭的发展，向学生进行爱国主义教育。
- 2 通过指导学生认识植物的蒸腾作用，光合作用，让学生认识到保护植物的重要性。

## 四年级科学实验教学计划表篇五

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。

所教四年级2个教学班。这些学生对科学学科的学习有着浓厚的兴趣。本学期还要遵循儿童的生理、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。

本册教科书共24课，其中第23、24课是活动课。从知识内容分为五部分

（一）我们吃什么：本单元从学生的饮食这一最基本的生活经验切入，通过观察，实验操作，收集和整理信息等手段，探究人类需要哪些营养；知道人们需要的营养物质大致包含在哪些食物中。懂得营养合理全面的重要性，知道如何做到合理饮食；会从合理，全面饮食方面设计食谱；养成科学饮食的好习惯。逐步从探究科学饮食的多种活动中意识到要珍爱生命；善于用学到的科学知识改善生活。通过本单元的学习为学生以后探究人的生长发育等方面知识打下基础。（包括1、2、3、课）

（二）水里有什么：本单元是在继三年级上册水的科学单元后，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等特点的单元。在三年级上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，在探究过程中学会发现问题，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，深度用学到和科学知识改善生活，进一步小提高实验，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。（包括4、5、6、7课）

（三）植物的生活：本单元是在学生认识常见植物的基础上，对植物的各部分进行细致的研究。由于学生已经有了一年科学探究的经历，对科学学习有了一定的基础，也掌握了一些简单的科学探究方法。所以在进行本单元的观察，实验，查阅资料，整理信息，表达与交流，借助工具对事物进行定量观察，利用对比实验的方法进行科学探究等方面，都有一定的实践基础。再加上学生对植物比较熟悉，有丰富的生活经验，所以进行本单元的科学探究并不困难。本单元在本册书中编排体现了一个承上启下的作用，学习本单元，能为后续研究植物与土壤的关系，植物与环境的关系，植物的一生，植物的繁殖等问题打下探究技能与知识的铺垫。（包括8、9、10、11、12课）

（四）空气和水的力：本单元主要从学生生活中常见的现象入手，通过学生的猜想与假设，对比实验，观察研究及动手制作活动，使学生初步认识空气及水的力，拓展学生的探究空间，密切科学，技术与社会的联系，为后续的科学探究活动奠定基础。（包括13、14、15、16，17课）

（五）热的传递：本单元主要选取了热的传导，对流和辐射现象，以学生的生活经验为引领，如杯子变热了，煮稀饭时米粒在水中游动等进入相关的研究主题，引导学生经历科学探究过程，并在其过程中培养正确的情感态度与价值观。

（包括18、19、20、21，22课）

（六）探究与实践：引导学生尝试运用已掌握的探究方法和知识，解决生活中的具体问题，初步培养学生认真细致地观察和积极动手实践的科学态度。

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，使得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。

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。

在能力培养方面，主要培养以下几种能力：

1 观察能力：观察植物的身体结构，教给学生用显微镜观察叶的内部构造。

3 探究能力：学习运用探究的方法，了解溶解在生活中的应用，对植物实施环割有哪些益处。

6 想象能力：在观察、实验的基础上，想象蒸发的本质，叶、茎的内部构造。

7 动手能力：学习制作植物动物标本等。

在德育方面，主要向学生进行以下几方面的教育：

1 通过讲述火箭的发明及我国现代火箭的发展，向学生进行

爱国主义教育。

2 通过指导学生认识植物的蒸腾作用，光合作用，让学生认识到保护植物的重要性。

（一）注重学生平时的制作能力、观察能力与实验探究能力的培养，让学生在“做一做，看一看，想一想”中去探究学习科学知识，并在“作科学”的过程中学科学。

（二）成立互助小组，由班级中优秀学生辅助学困生。

（三）建立学习组织，发挥小组合作学习的作用，让每个人尽到自己的努力。

（一）课题名称：《培养学生科学实验设计能力，助推学生科学素养》

（二）研究措施：从学生的探究性学习过程入手，以实验为主，社会实践为副，力争让学生从亲自动手实验，把课程提出的一些日常生活现象运用电教媒体进行再现，精心设计问题情境让学生以实验方式加以验证，并对实验过程中观察到的现象进行思考，写出观察报告。同时注重学生的探究性学习的精神培养，及过程的培养。

根据学校及教研组的安排开展听评课活动，采取个人讲课与听课相结合的方式，讲公开课不少于1节，听课不少于15节，学习他人先进的教学经验，提高授课水平。

（一）. 第一周学习学校教学计划与教研组计划

（二）. 第二周学习本册科学教材

（三）. 第三周学习科学课程标准

（四）. 第四周一第二十周学习给教师的建议1—17条

- 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 充分运用现代教育技术；
- 8 组织指导科技兴趣小组，引导学生参加各类有关竞赛，以赛促学。

小学科学课程是以培养和发展学生科学素养为宗旨的科学启蒙课程，即通过科学教育使全体学生逐步领会科学的本质，乐于探究，热爱科学，并树立强烈的社会责任感；使全体学生学会用科学的思维方式解决自身学习、日常生活中遇到的问题，为他们的终身学习和生活打好基础。根据学校及教研组的指导，科学实践活动安排如下：

第九周食物里的有害物质      第十四周 太阳能热水器的发展与使用。