

最新科学教案小学四年级动物王国 四年级科学教案(汇总12篇)

初二教案的编写需要考虑学生的前知识和能力水平。小编整理了一些适合二年级学生的教案范文，供大家参考和学习。

科学教案小学四年级动物王国篇一

科学概念：

风可以通过自然界中事物的变化来感知，可以用风向和风速来描述。

过程与方法：

自制建议风向标和小风旗。用自制的风向标和小风旗测量风向和风速，并使用适当的方法纪录观察结果。

情感、态度、价值观：

感受到使用简单工具能对天气观察活动提供很大的帮助。进一步提高观察天气现象的兴趣和好奇心。

能描述风向和风速

用自制的风向标和小风旗测量风向和风速，并使用适当的方法纪录观察结果。

分组材料：制作风向标的材料；制作小风旗的材料。

一、导入

师：你们觉得风是什么？能听到，看到风吗？能用能想到的

描述风的词语来描述风吗？

二、探究内容：

（一）风向和风向标

1、出示风向图，简单介绍

简单介绍，风向是指风吹来的方向，可以用八个方位来描述风向。

2、你能通过风动旗面的情况来辨别风向吗？简单练习。

小结：风向可以用风向标来测量，风向标的箭头指向的是风吹来的方向。

3、制作风向标，并测量风向

（1）出示自制风向标。介绍制作方法

（2）小组讨论：风向标的使用方法

（3）问：我们如何将风向结果添加到当天的天气日历上呢？

（4）我们还可以用哪些方法确定方位和测量风向？

（二）风速和风速等级

1、问：风向可以用风向标进行测量，那么风速也可以测量吗？

2、介绍科学家利用风速仪测量风速，熟悉“蒲福风力等级”表。我们制作小风旗来测量。

3、分组制作小风旗，研究使用方法

（三）实地观察

1、测量风向和风速

2、记录到天气日历中

第五课

降水量的测量

科学概念：

降水量的多少可以用雨量器来测量。

过程与方法：

制作简易的雨量器，并学会用简易雨量器测量降水量，完成“天气日历”的纪录。

情感、态度、价值观：

保持对天气现象观测的浓厚兴趣，培养认真仔细的观察习惯，能在课后持续地进行降水量的观测。

知道降水量的多少可以用雨量器来测量

一、导入

1、降水也是天气的一个重要特征，那么，我们怎么判断雨下得多大呢？

生自由说：通过观察雨滴的大小，雨下的时间长短

介绍气象学家是用雨量器来测量降水量和根据降水量的多少来区分雨的等级的。

二、探究内容：

（一）用雨量器测量降水量

1、出示自制简易雨量器

生根据制作说明书，尝试制作雨量器

3、小结

4、模拟降雨，初步感知怎样收集和测量降水量。

（二）降水量的观察和测量

1、讨论：雨量器使用的注意事项。

如：收集完“降水”，注意不要让雨量器内的“降水”溢出；读数时，要把雨量器平放在桌面上，视线与雨量器内的水面保持平行。

2、指导记录“降水量填充图”

3、指导学生课后开展降水量测量和记录活动。

第六课

云的观测

科学概念：

根据云量的多少，天气可分为晴天、多云和阴天；云在天空中是会变化的，不同的云预示着不同天气的来临。

过程与方法：

根据云量的多少，天气可分为晴天、多云和阴天；根据云的高度和形状给云分类。

情感、态度、价值观：

在对云的研究中能保持浓厚的兴趣，在课外认真完成“天气日历”中关于云的观察。

根据云量的多少，天气可分为晴天、多云和阴天；根据云的高度和形状给云分类。

根据云量的多少，天气可分为晴天、多云和阴天并能根据云的高度和形状给云分类。

一、描述云

1、出示“云”字。问：关于云，你能想到什么？用网状图记录学生想法。

二、探究内容：

（一）观察云

2、师介绍方法：出示圆片，把天空当成一个圆，平均分成4份，把看到的云量填充到这个圆里，按照云在天空中所占的多少进行区分。

4、反馈

（二）对云进行分类

1、分组活动：根据不同形状的云的照片，尝试给云进行分类

2、生汇报

3、阅读资料，了解科学家对云进行分类的方法。

4、再次观测，今天看到的云是哪种类型的云，并记录在天气日历中。

第七课

总结我们的天气观察

科学概念：

天气是不断变化的，对长时间观察记录的天气信息进行分析和整理，可以帮助我们认识天气的一些特征，了解天气变化的一些规律。

过程与方法：

统计、分析“天气日历”上收集到的信息，并利用这些信息对天气情况进行解释。

情感、态度、价值观：

感受到长时间进行科学观察和记录。

对长时间观察记录的天气信息进行分析和整理，认识天气的一些特征，了解天气变化的一些规律。

统计、分析“天气日历”上收集到的信息，并利用这些信息对天气情况进行解释。

一、导入

二、探究内容：

（一）统计天气信息

1、讨论统计方法。

(1) 可以从天气日历上将相应的小纸卡取下来，然后分类

(2) 也可以用画“正”字的方法依次记录

2、分组统计

发给相应小组气温统计表、云的统计、风的统计表、平均降水量的统计表

(二) 分析天气信息

(2) 统计云的类型的小组：哪种类型的云最常见？哪种类型的云最少见？

(3) 统计风向的小组：主要刮哪个方向的风？

(4) 统计风速的小组：这段时间里刮风的天气多吗？通常刮大风还是微风？

(5) 统计降水量的小组：这一季节的降水量有什么特点？

2、问：综合各组的统计和分析汇报，能对这段时间的天气情况进行概括总结吗？

3、单元评价

(1) 问：今天天气怎样？

(2) 互评这个单元的学习情况

文档为doc格式

科学教案小学四年级动物王国篇二

教学目标：

基本知识：在自主计算的过程中，通过体验，感悟，能归纳总结小数加、减法笔算的一般方法。

基本技能：能用竖式计算小数加、减法，理解算理。

基本思想：在学生已有知识的基础上，自主尝试计算小数加、减法，并和整数加减法进行比较，渗透迁移类推思想和比较归纳的数学思想。

基本活动经验：在竖式计算的过程中积累思考的经验和探究的经验。能正确计算小数加减法，提高计算的正确率。渗透应用意识。

四能目标：引导学生读懂情境，从问题入手，经历计算过程，理解算理，并尝试着解决生活中的实际问题，培养学生分析问题及解决问题能力。

情感与态度：在学习活动中体会数学与生活的联系，激发学生的求知欲望，培养认真、刻苦的学习习惯。

教学重点：小数加减法笔算方法。

教学难点：小数点对齐，也就是相同数位对齐的道理。

教具准备：幻灯片

教学过程：

课前放松，活跃气氛。

(播放游乐场过山车游玩视频)

师：视频里这是玩的什么游乐项目啊？大家看完这段小视频有什么感受啊？

生：过山车。我觉得很刺激，害怕，激动、、、（找2-3人）

生：海盗船，激流勇进（找3-4人）

师：你能给大家介绍一下这个游乐项目吗？

师：好玩吗？听着就觉得很刺激！

师：哇，通过你的介绍我觉得真的很好玩。

一创设情境，激发兴趣，揭示任务。

生：碰碰车，旋转木马，旋转秋千，水上滚筒，跳床、、、（找2-3人）

师：听着大家说的就觉得有趣，在出发之前，你想为游玩准备些什么东西呢？

生：巧克力，伞，照相机，帐篷，水，零食等。（找3-4人）

师：大家想的真周到！我想带一些食品是必须的。老师为大家在超市里选出了一些食品，我们一起来看看。

师：出示课件：薯片、火腿肠、面包、水和巧克力（一起出）

师：这么多食品，请大家仔细观察一下，图上有哪些数学信息，看谁发现的信息最全。

生：我发现每袋薯片4.29元，每个面包6.45元，一袋火腿

肠9.61元，一袋巧克力14.39元，一瓶矿泉水2.58元。。。。。
。(找2个学生来说，一定引导孩子说完整话，因为图中的信息多，老师最后在带领学生梳理一遍)

生：能

师：那同学们根据其中的两个数学信息自己提出一个数学问题，并尝试着在练习本上用竖式进行解答。

(指名两名学生板书解答过程一个加法问题一个减法问题)

师：解答完后小组交流一下，你提出了什么数学问题，并且说一说你是怎么计算的，开始!(孩子交流时，老师参与其中，心中有数)。

设计意图：两位小数加减法是在学生掌握了简单的一位小数加减法的基础上进行的。培养学生利用迁移思想尝试解决问题，以学生为课堂的主体，放手让学生去尝试。

二提出问题自主探究归纳交流

师：请大家坐好，刚才大家交流的都很认真，我们先来看看黑板上的这道题，你给大家说一说你提出的是什么问题，是怎样解答的?其他同学要认真听，看他的想法对不对。(学生到讲台给大家边说边讲)

生：我提的问题是一袋薯片和一个面包一共多少元?

师：你是怎样列式的?

生： $4.29+6.45=$

师：大家看看这样列式对不对?

生：4和6都要写在个位上，4和2写在十分位上，5和9写在百

分位上。

生：相同数位对齐。

生：找2-3人。

设计意图：本节课的难点就是理解小数点对齐，也就是相同数位对齐。在第一个孩子表达列竖式方法的时候，老师引导孩子用规范的数学语言表述，同时面向全体学生，强化对这一知识点的理解。

师：请你接着说各个数位上的数怎样相加的？

生：百分位 $9+5$ 满十向前进一得14，十分位 $2+4+1$ 得7，个位 $4+6$ 满十向前进一得10，小数点对齐，最后就是10.74。

4.29

+6.45

10.74

师：说的非常好，谁还提出了加法的问题，到前面跟大家交流一下。

生2：我的问题是一袋薯片和一袋火腿肠一共多少元？列式是 $4.29+9.61$ 。

师：这样列式对不对？竖式是 $4.29+9.61$ ，大家听他说一说，为什么这样列竖式？

师：你能说说理由吗？为什么写13.9，去掉末尾的0？

生：根据小数的性质末尾的零可以省掉。

师：非常好，根据小数的性质，写横式时末尾的零可以省略不写。

设计意图：对于小数的性质这一所学习过的知识活学活用，使孩子能够注意到问题并能自己解决问题。

师：谁还提出了加法的问题？

生3：我的问题是一瓶水和一袋巧克力一共多少钱？列式是 $2.58+14.39$ 。

写竖式时相同的数位对齐从低位加起， $8+9$ 满十向前进一得17，十分位 $5+3+1$ 得9，个位 $2+14$ 满十向前进一得得16，最后得16.97。

生：要注意小数点对齐，满十向前一位进一。（找2人说一说）

师：通过刚才的交流，我们知道小数加法列竖式时要做到相同的数位对齐，（板书：小数点对齐，也就是相同数为对齐）计算时满十向前一位进一，不要忘了加小数点。

设计意图：引导孩子自主概括总结的能力，同时为计算小数减法做基础。

师：看来两位小数的加法大家会做了，我们再来看看黑板上这道减法题是怎么做的。刚才这位同学，你说说你提的什么问题？（学生到讲台给大家边说边讲）

生1：我的问题是一袋面包比一袋薯片贵多少元？

列式 $6.45-4.29$ 。

师：大家来看看他的式子写得对不对？

生：对。

师：同学们认真听他说说，为什么这样列竖式。

生：我把相同数位对齐。

师：你能具体的说一说，相同数位怎么对齐吗？

生：也就是个位和个位对齐，十分位和十分位对齐，百分位和百分位对齐。

师：这样对齐也就表示什么对齐？

生：相同数位对齐。

师：好，下面是怎么计算的？

生：从百分位算起， $5-9$ 不够减，向前借一得6，十分位4变成3减2得1，个位6减4得2，结果是2.16.

师：你做的非常好，谁还提出了减法的问题？

生2：我的问题是一袋巧克力比一袋火腿肠贵多少元？列式

$$14.39-9.64\Box$$

我把相同数位对齐，百分位 $9-4$ 得5，十分位 $3-6$ 不够减，向前借一得7，个位14变成13-9得4，结果是4.75. (学生说完后教师评价)

师：好，谁还提的是减法的问题，也想给大家展示一下。

生7：我的问题是一袋巧克力比一袋面包贵多少钱？列式 $14.39-6.45$ 。

我把相同数位对齐，百分位 $9-5$ 得4，十分位 $3-4$ 不够减，向前借一得9，个位14变成 $13-6$ 得7，结果是7.94。(学生说完后教师评价)

师：解答这道题你有什么要提醒给大家的吗？

生：列竖式时要把小数点对齐也就是相同数位对齐，计算时不够减要向前一位借一。

师：谁再说说，计算小数减法应该注意些什么？(找两人说)

师：的确小数减法和小数加法一样，列竖式时要把相同数位对齐，计算时不够减要向前一位借一。

设计意图：及时小结并强调计算小数减法和小数加法一样，都要做到相同数位对齐，突出重点。

生1：两个加数交换位置再相加。

生2：也可以用和减其中一个加数验算。

师：那小数减法呢？

生1：减数加差。

生2：被减数减差。

师：说的非常好，请同学们把你刚才解决的问题在选择一种方法演算一遍，看你算得对不对。(找两个学生验算黑板上的两个问题)

(学生做完后看黑板订正黑板上的验算)

设计意图：计算小数加减法不仅考察学生的仔细认真的计算能力，教师还要注意引导学生养成验算的好习惯。

师：看来同学们都算对了，通过这节课的学习，我们知道计算两位小数的加减法时，要把小数点对齐，也就是相同数位对齐。同学们，老师这收集了几位同学的作业，大家看看他们做的对不对。（出示投影）

三巩固练习应用拓展

一出示下面的计算对吗？把不对的改正过来。

$$7.0315.6223.47.85$$

$$7.018.2610017.04$$

（逐一看说理由）

师：大家来看看这几道题，自己先思考一下每道题有没有什么问题，再和你的同桌说一说。

师：大家的眼力真好，发现了同学的问题，还帮助他们改正了过来，老师相信大家再计算时肯定不会出现这些错误，我们做几道题试试。

设计意图：调动学生做题积极性，并能发现计算过程中可能会遇到的问题同时也是提醒学生不要犯同样的错误，提高计算正确率。

二计算下面各题。

$$2.98+0.5612.53+4.676.07+4.89$$

$$5.64-1.787.2-0.815.62-7.46$$

师：一共六道题，分成三组。

师：独立列式解答，并展示学生答案，师生共同分析对错，强调需要注意问题。

师：全做对的同学举手，大家真棒。同学们，小数在生活中的应用非常广泛。比方说，去超市买东西，评比体育测试的成绩，比较人的身高体重，都会用到我们今天学习的小数加减法，希望你们能够用这节课的收获去解决更多的生活问题。

师：刚才咱们只做了其中的两道题，剩下四道计算题还有这道图形题是我们书上做一做的题，我们留作课下练习。好，同学们，下课。

科学教案小学四年级动物王国篇三

过程与方法：

- 1、学会养蚕。
- 2、能够较长时间观察、描述蚕的生长和变化。
- 3、能够预测、比较和讨论蚕的整个生长期的外观变化。
- 4、能通过图画和文字表述，交流观察结果。
- 5、能够自主地探究关于蚕的自己感兴趣的问题。

科学知识：

- 1、知道幼虫期需要食物、空气、空间等生活和成长的必要条件。
- 2、知道幼虫形成了蛹，蚕蛾是从蚕蛹里羽化出来的。

3、知道蚕的成虫——蚕蛾从蛹里孵化出来后，不再吃食物也不再长大。

4、知道雌雄蚕蛾交尾后，雌蚕蛾产卵，卵孵化出下一代幼虫。
情感、态度与价值观：

1、进一步感受到生命的神奇和伟大。

2、更加关注生命、亲近生命、珍爱生命。

3、珍视在整个养蚕期搜集的科学信息。

4、体验养蚕及研究蚕的乐趣。

5、养成把养蚕活动坚持到底的科学态度。教学重点：

了解蚕在每一个阶段的生长变化。

教学难点：养成把养蚕活动坚持到底的科学态度。

蚕的生长过程的教学碟片蚕的一生标本

（二）、感受蚕生长中的变化。

1、了解蚕宝宝吃什么对它的影响提问：你的蚕宝宝吃什么？
比较：吃桑叶和莴笋叶的蚕哪个长的好。

4、观察蚕蛾同学介绍蚕蛾及产卵。强调为保证成功可以将几家的蛹放一起。

（三）、归纳蚕的一生提问：蚕的一生分为几个阶段？展示蚕的一生的标本。

记好观察日记，过段时间进行交流。

科学教案小学四年级动物王国篇四

1、教师引导：不仅仅鸟的喙是适应生存、适应自然的一种结果，鸟的足也是一样，同样也是适应自然，适应生存的结果。

预设：

第一幅图，脚上有蹼，脚掌宽大，适宜在水中游泳，生活在湿地湖泊一带。

第二幅图，鸟的爪子强壮有力，并且在脚趾的顶端有强有力的钩子，适宜抓取一些小动物，一般生活在山地、丘陵地区。

第三幅图，鸟的脚比较粗壮有力，而且比较长，适宜奔跑，适合在空旷的草原上生存。

第四幅图，鸟的脚细长，适宜在浅水中行走，主要生活在湿地一带。

麻雀的足为鸟足中最为常见的类型，三趾向前，一趾向后。这种足功能多样，即可以紧紧抓住树枝，也可以在地面快速移动，符合麻雀多样的栖息地和生活习性。

啄木鸟的足为对趾足，两趾向前，两趾向后。这令啄木鸟可以轻松攀附、抓牢树干，以便啄木鸟啄取树皮下的昆虫、幼虫。鹦鹉、杜鹃等树栖鸟类的足同样是这种形态。

4、师小结：不管是什么样的足，都是鸟为了适应生存环境的一种需要。

活动五：课堂总结

今天这节课，我们了解了鸟类，知道鸟也是脊椎动物，并且通过探究鸽子的羽毛，探究各种鸟的喙和足的特点，明白鸟

的羽毛、喙、足都有各自不同的特点，这是鸟适应自然、适应生存的一种结果。

【板书设计】

3、鸟类

鸟类的共同特点

研究鸽子的羽毛

观察鸟的喙

观察鸟的足

科学教案小学四年级动物王国篇五

过高或过强的声音会对我们的听力产生伤害，保护听力就是要避免我们的耳朵听到过高或过强的声音并控制噪声。

通过阅读保护听力的资料，了解我们的听力经常受到哪些伤害，知道保护听力的做法。

认识到保护听力的重要性，养成良好的用耳习惯和在公共场所保持肃静的习惯。

认识到保护听力的重要性

知道各种控制噪音的方法

录音准备（噪音和轻音乐）、发音罐、报纸、毛巾、棉花等

一、引入

二、远离噪声

2、小组讨论：生活中有哪些声音属于噪音？噪音给你带来怎样的感受？

三、如何控制噪音呢？

1、过高过强的声音都会影响我们的听力，那么如何控制噪音呢？——小组讨论。

2、分组活动：做一个发声罐，使发声罐发出声音。

能利用桌上的材料（报纸、毛巾、棉花等）能想办法使发声罐的声音变轻呢？

3、我们的生活中有哪些减少噪音的方法？小组讨论

4、我们的生活中，哪些场合需要我们控制音量？为什么？

四、课后延伸

1、经常使用耳塞听音乐好吗？为什么？

3、介绍电子扩音器

科学教案小学四年级动物王国篇六

1、让学生亲身实践“鉴别各种物体是否能溶解在水中”，知道什么是“溶解”，提高学生科学探究的能力。

2、在探究的过程中培养学生的科学素养，发展学生对科学的兴趣。

通过探究使学生感受“溶解”的几个特点。

1、 9种可溶解或不溶解于水的物质。（生活中常见的）

2. 实验必备仪器。（烧杯、玻璃棒、聚气瓶、勺子、滤纸、漏斗、铁架台）

3. 探究用的`表格，1张。

1、老师讲一个关于溶解的小故事，激起学生的兴趣。

2、学生谈谈对溶解的认识。

1、认识实验仪器

课件展示实验仪器烧杯、聚气瓶、玻璃棒、勺子，了解这几种仪器的作用。

2、师演示实验

第一步：在烧杯内装一定量的水；

第二步：把盐加入水中；

第三步：用玻璃棒轻轻搅拌；

第四步：做好实验记录，汇报实验情况。

1、小组分工合作

将全班同学分成8组，每组4人，根据各自的特长，组内分好工。

2、学生实验

学生按步骤实验，教师巡视指导，提醒学生注意实验的安全性。

3、小组讨论汇报

各小组在实验的基础上，分析讨论所做实验是“溶解”实验还是“不溶解”实验，说说依据。

1、认识实验仪器

课件展示实验仪器漏斗、滤纸、铁架台、了解这几种仪器的作用。

2、课件演示实验步骤

第二步：放滤纸：把滤纸小心地放入漏斗内，滤纸要比漏斗低一些，用一点水把滤纸湿润，使滤纸与漏斗紧贴。

第四步：引流，把玻璃棒的末端轻轻斜靠在三层滤纸的一边，将烧杯斜靠在玻璃棒上，使液体沿着玻璃棒流进漏斗，不能漫过滤纸。

3、学生实验

学生按步骤实验，做好实验记录，教师巡视指导。

4、汇报实验结果

哪些物质和水混合后能用过滤的方法分离。

1、解释溶解

观察实验表格，了解溶解的特点，知道溶解是指：物质放入水中后，变成肉眼看不见微粒，均匀地分布在水中，并且不能用沉降或过滤的方法分离的一种现象。

2、布置课外作业，

学生课后研究如何帮冬冬把盐找回来。

科学教案小学四年级动物王国篇七

一、指导思想：

以培养小学生科学素养为宗旨，进取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：

四年级大多数学生对科学产生了浓厚的兴趣，已经具备初步的探究本事，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，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，我强调小组合作学习与自主学习必要性，所以学生的合作意识和合作本事、自主学习本事得到了必须的提高。以往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地，有些探究活动甚至根本就没有开展，实验也没有充分地让学生去做，学生的实验本事得不到发展，活动时常常耗时低效，影响了学生的科学素养的构成，对这学期的教学有必须的负面影响。

三、教材分析：

本册教材由《电》、《新的生命》、《食物》、《岩石和矿物》、在四年级上册的基础上，本册教材将继续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。

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，体现了“生活经验”引领下的资料综合化，将“科学探究、中、科学知识和情感态度、价值观”有机地整合，重点落实科学思维方式的培养。

《研究与实践》主要是让学生自我独立开展科学研究，教师要适时帮忙引导，培养学生的实践本事与探索精神，从而构成科学精神。主要资料有：了解植树的过程；对当地岩石的种类进行考察。

四、重难点

1、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。

2、教学难点：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。

五、教学基本措施：

1、把科学课程的总目标落实到每一节课。

把握小学生科学学习特点，因势利导；用丰富多彩的亲历活动充实教学过程；让探究成为科学学习的主要方式；树立开放的教学观念；悉心地引导学生的科学学习活动；各班建立科学学习合作小组，让学生在相互交流、合作、帮忙、研讨中学习；给学生提问和假设机会，并指导学生自我动手寻找证据进行验证，经过思维加工，自我得出结论，并把自我的认识用于解决问题的实践；充分运用各类课程资源和现代教育技术；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。

2、进行自主、合作、探究式教学

我所教学的每个班，我打算本着就近的原则给他们分组，每组4-6人，每组学习最好的那个学生为组长，字写得最好的那个学生为记录员。组长负责小组活动纪律、安全、组织、分

配带材料等工作，记录员做好实验记录。在教学中逐渐教会他们怎样组织实验、交流、带材料、作记录，还要注重对学生评价，原则上让学生先自评、再在小组内评，再推荐优秀学生在班上评。

探究式教学是科学教学的核心，它承载着科学教学的所有价值，但现实却不能让我们每节课都这样做，我打算抓住那些利于探究的资料、核心资料、重要的资料设计并开展探究式教学，每课进行探究的问题不能超过两个，如果探究的问题超过两个，则次要的资料要用其它方法进行变通，如视频、游戏等方法组织教学。探究时，要独立与合作结合起来，能分组做实验就分组做，不能分组做的教师要演示实验，不能演示实验的，要运用多媒体播放，不能播放的，要引导学生进行推理、设计。总之，尽自我最大努力坚决、合理进行探究式教学。

在探究的整个过程中，我即不强制学生的学习，也不放任自流，用语言、情境、游戏等到有效手段引导学生完成教学目标任务。

3、灵活运用多种教学方法

科学教学虽然以探究为核心，但其它方法运用得当也会收到很好的效果。我就经常在教学中运用游戏、讲科学故事、观看视频等手段，这些手段有的让学生亲历过程、有的在故事有原理、有的增强材料的直观性，贴合小学生的认知特点，这个学期，我将继续运用这些方法作为探究式教学的补充。

4、向其它学科融合

科学有时向语文、音乐、美术融合，对培养学生的科学审美、科学人文精神有着重要的作用。

文档为doc格式

科学教案小学四年级动物王国篇八

《食物在身体里的旅行》是四年级上册《呼吸与消化》单元的第8课。本课主要在学生对消化知识原有理解的基础上，通过比对消化器官图和模拟实验，认识食物在身体内的消化过程及主要消化器官的功能，再次感受食物的消化需要多个器官共同参与完成。

本课由三部分组成。第一部分“聚焦”环节，由《食物在口腔里的变化》一课引入，让学生思考并有依据地推测“食物从口腔进入人体后，会经历怎样的旅行，发生什么样的变化”。第二部分“探索”环节，在学生提出自己对消化过程的想法以及对照人体消化器官图的活动过程中，肯定学生的合理想法并着重引导学生修正或完善原有认识；然后，引导学生对食道和胃两种器官的形态与功能进行模拟实验研究，将消化器官的基本结构与功能表现出来。第三部分“研讨”环节，在经历画图、比对、模拟实验等探索的基础上，让学生交流模拟实验中各消化器官的形态与功能之间的联系，并描述食物在消化器官中所经历的路线与发生的变化。

四年级的学生已经对消化器官有了一定的认识。他们一般知道口腔、食道、胃、肠等消化器官的名称，对其功能也有初步的认识，如：知道食物从口腔进入，会通过食道到达胃进行消化等。因为这些器官都在人体内，不能直接观察到，平时也很少关注，所以学生有些认识并不正确，如：会认为食物的营养是在胃里被吸收的，对食物先经过小肠还是大肠的认识也比较模糊。

科学概念目标

1. 食物在口腔里会经历初步的消化过程。
2. 牙齿、舌和唾液共同参与了食物在口腔里的消化，它们的功能各不相同。

3. 牙齿有三种，不同的牙齿有不同的功能，保护好牙齿，有利于我们的身体健康。

科学探究目标

1. 观察、描述食物在口腔中的变化以及牙齿形状的特点、分布，能对食物在口腔中的变化进行简单的记录。

2. 分角色扮演“馒头”“牙齿”“舌”，模拟馒头在口腔中的初步消化过程，感受牙齿、舌和唾液的共同作用。

3. 能够在角色扮演中不断完善对牙齿结构及运动特点的认识，有意识地对自己的原有观念进行补充或修正。

科学态度目标

1. 能够认真细致地观察和实事求是地描述牙齿的结构和运动特点。

2. 愿意与他人分享食物在口腔里消化过程的研究结果。

科学、技术、社会与环境目标

体会口腔对消化食物的重要作用，有健康生活的意识。

通过猜想食物在体内的旅行过程和比对消化器官图及进行模拟实验，认识主要消化器官及其功能。

体验到食物消化的过程是由多个消化器官共同协作完成的，建立系统和有联系的观点。

教学环节

教师活动

学生活动

设计意图

1. 新课聚焦

展示小女孩吃饭的图片

你有过肚子饿、被食物噎到、胃痛、肚子痛的经历吗？

我们吃进去的食物到哪儿去了？

食物在身体内会经过哪些器官？食物在我们体内是怎样旅行的？

（板书：食物在身体里的旅行）刘老师工作室制作。

学生根据已有的知识经验，交流并回答老师提出的问题。

通过问题的方式激发学生思考意识，自然聚焦到本节课要探究的问题，期望学生能有依据地推测食物在身体内的旅行。

2. 科学探索

探索一：绘制食物在身体内的旅行图

1. 在自己的活动手册上画出食物的“旅行图”，用文字标注消化器官的名称，用箭头表示食物前进的路线。

分小组交流，选出认为画得合理的食物“旅行图”，说出“合理”的理由。

怎样才能知道大家的推测是否正确？我们一起认识下消化器官。

2. 认识人体的消化器官

食物的“旅行”路线称为消化道，“旅行”所到达的每一个地点叫做消化器官。

口腔：将食物磨碎，与唾液混合。

（在人体的头部，是消化道的起始部分。口腔内有牙齿和舌头，还有能分泌唾液的唾液腺开口。它的作用是把食物磨碎、口腔软化，有利于吞咽。唾液初步消化食物中的淀粉。）

咽部：吞咽食物

食道：传送食物至胃

（位于胸腔，它是从口腔到达胃的通道。食道是一条由肌肉组成的通道，连接咽喉和胃。食道本身并没有任何的消化作用，其主要功能只是将食物从咽喉传送到胃中。）

胃：储存和搅拌食物，吸收一些营养。

（在人体的腹腔上部靠近左边，形状像个大皮口袋。胃的肌肉很发达，有食物时就会不停地蠕动。胃是食物的储运场和加工厂，是食物消化的器官。胃能分泌大量强酸性的胃液。经过口腔粗加工后的食物进入胃，通过胃的蠕动搅拌和混合，加上胃内消化液里大量酶的作用，最后使食物变成粥状的混合物，有利于肠道的消化和吸收。）

小肠：完成消化和吸收。

（人体腹腔的下部，上面与胃相连，下面连着大肠。小肠较细、很长，有5~6米，弯弯曲曲地盘折在一起。

小肠绒毛是吸收营养物质的主要部位，小肠绒毛壁和毛细血管壁都很薄，都只由一层上皮细胞构成，这些结构特点使营养

物质很容易被吸收而进入血液。食物在小肠内停留的时间较长，一般是3~8小时，这提供了充分的吸收时间。)

大肠：储存难以消化的食物残渣，生成粪便。

(小肠中没被吸收的食物又进入大肠，大肠比小肠粗，约有1.5米长，大肠的末端是肛门。剩余的食物中的水、无机盐和部分维生素又被大肠吸收，食物的残渣形成粪便，经过肛门排出体外。)

肝：产生胆汁。

(肝脏、胆囊、胰腺：食物虽然不流经这些器官，但是它们也是消化器官。肝分泌的胆汁储存在胆囊里，胆汁和胰腺分泌的胰液会通过小肠前端的十二指肠的共同开口处流入小肠中，参与食物的消化。)

播放视频《消化系统的组成和作用》

指一指食物在人体内的“旅行”路线。(有条件话可以让学生穿上印有消化器官的围裙)

分析：食物在口腔内经过牙齿的咀嚼及舌的搅拌，使食物和唾液混合构成食团，然后借助吞咽活动，将食团经食道送入胃中。在胃里通过胃壁的蠕动以及胃液的化学性消化，使食团成为粥样的食糜。食糜进入小肠后，在小肠内完成消化和吸收营养物质。余下的残渣进入大肠，其中的水分等被吸收，剩余的残渣逐渐腐化成粪便，最后经过肛门排出体外。

食物的“旅行”路线：食物-口腔-咽部-食道-胃-小肠-大肠-肛门。

探索二：模拟消化器官的工作

实验材料：透明塑料管一根、一小块馒头

实验步骤：(1)在透明塑料软管内预先涂一些润滑油，然后装入一小块馒头。

(2)用手捏动透明塑料软管上方，使馒头向下移动。

播放实验视频《模拟食道工作的实验》

实验现象：

捏动馒头上方的透明塑料软管，馒头会向下“蠕动”，最终到达“食道”的出口处。

实验分析：

当我们用手向前捏透明塑料软管时，我们发现馒头在光滑的透明塑料软管内向前移动，这和我们消化器官中的食道很相似，我们用手捏透明塑料软管，就好像食道壁肌肉的收缩和舒张产生的蠕动一样，将食物输送到胃里。

实验结论：

食道的功能是通过食道壁肌肉的收缩和舒张产生的蠕动将食物输送到胃里。

探索三：模拟胃的工作

实验材料：一个塑料袋，一小块馒头和煮熟的蔬菜、水

实验步骤：

(1)在塑料袋里装上水、一小块馒头和煮熟的蔬菜。

(2)反复揉挤这个袋子

播放实验视频《模拟胃的工作》

实验分析：

反复揉挤这个袋子，里面的食物渐渐被磨碎、揉烂，这个袋子很像我们身体里的胃，当我们用手揉挤这个袋子时，就好像胃的肌肉在不停的收缩、蠕动，把食物进一步磨碎和分解。

实验结论：

胃的功能是磨碎和分解食物，帮助消化。

科学教案小学四年级动物王国篇九

科学概念

气温是指室外阴凉、通风地方的'温度，每天应选择同一时间来测量气温。

过程与方法：

选择每天测量气温的环境，完成“天气日历”中温度的测量和记录。

情感、态度、价值观

保持对气温变化的研究兴趣，理解长期测量和记录数据的重要性。

科学教案小学四年级动物王国篇十

- 1、在玩色中感受颜色的变化现象，学编诗歌——色彩谣。
- 2、培养观察力、思维能力、语言表达能力和动手操作的能力，

体验自由探索的乐趣。

3、学习词：绿、橙、紫。

1、幻灯机一部，画有红、黄、蓝三色花的明胶片一套，装有红、黄、蓝三色的滴瓶小试管三根。

2、每张桌上放两份装有红、黄、蓝三色水的滴瓶，每个幼儿三个小玻璃瓶、三根棉签、两张纸。

（一）、认一认

1、出示有三色花的明胶片，让幼儿观察并认识红、黄、蓝三种颜色。

提问：你看到了哪几种颜色？（学习词：红、黄、蓝）

2、以变魔术的形式叠合或分开两种颜色的明胶片，让幼儿感知颜色的变化，激发幼儿对颜色的好奇。

（二）、试一试

1、让幼儿人人都来做“魔术师”，利用桌上的材料，把两种或三种颜色自由混合，观察颜色的变化。

2、教师巡回指导，鼓励幼儿大胆尝试。如将红、黄两种颜色水分别滴入空瓶，轻轻摇动，就会变成橙色；将蓝、黄两种颜色水分别滴入空瓶，轻轻摇动，就会变成绿色；将红、蓝两种颜色水分别滴入空瓶，轻轻摇动，就会变成紫色；将红、黄、蓝三种颜色水分别滴入空瓶，轻轻摇动，就会变成黑色。

（三）、画一画

1、你变出了哪些颜色？这些颜色是怎样变出来的？（学习词：橙、绿、紫、黑）

2、你能用变出来的颜色画什么呢？（让幼儿用棉签分别蘸变出的橙色、绿色、紫色和黑色自由画面）。

（四）、编一编

你们用变出的橙色画了什么？

（启发幼儿编出诗句“红黄两个手拉手，变出橙色画橙子。”）黄、蓝两种颜色水混合在一起会变成什么颜色？你们用变出的绿色画了什么？（启发幼儿编出诗句“黄蓝两个手拉手，变出绿色画竹子。”）

红、蓝两种颜色水混合在一起会变成什么颜色？你们用变出的紫色画了什么？

（启发幼儿编出诗句“红蓝两个手拉手，变出紫色画茄子。”）红、黄、蓝三种颜色水混合在一起会变成什么颜色？你们用变出的黑色画了什么？（启发幼儿编出诗句“红黄蓝色手拉手，变出黑色画珠子。”）

（五）、念一念

1、请幼儿朗诵自编的儿歌。

2、鼓励幼儿为自编的儿歌取名字。

3、教幼儿学念儿歌，可以集体、分组或请个别幼儿学习朗诵。

将活动材料放在科学角里，让幼儿探索用其他颜色的颜料变出更多的颜色。

附：色彩谣（幼儿自编的儿歌）

红黄两个手拉手，变出橙色画橙子。

黄蓝两个手拉手，变出绿色画竹子。

红蓝两个手拉手，变出紫色画茄子。

红黄蓝色手拉手，变出黑色画珠子。

科学教案小学四年级动物王国篇十一

累计1课时

科学知识目标

1. 知道电从能够持续提供电能的电池的一端经过导线和用电器返回到电池的另一端，就组成了一个完整的电路。
2. 知道可以在电路中安装开关来控制电路的通与断。

科学探究目标

1. 观察电池盒、灯座和开关的结构，了解各部分的功能。
2. 能将电池盒、灯座和开关连接到电路中，让小灯泡亮起来。
3. 会用简易符号表示一个电路的不同部分，能画出简易电路图。

科学态度目标

1. 进一步培养探究电路的兴趣。
2. 增强分析和解决问题的自信心。

科学、技术、社会与环境目标

1. 知道科技在不断的需求中创新和发展。

2. 体验电池盒、灯座等的发明给人类带来的便利。

重点：将电池盒、灯座和开关连接到电路中，让小灯泡亮起来，并能用开关控制电路的通与断。

难点：用简易符号画出简易电路图。

为学生准备：灯座、电池盒、干电池、导线、开关、小灯泡、学生活动手册。

教师准备：学生实验材料1套、小电风扇或小电动机、教学课件。

1. 回顾：上一节课我们是怎样点亮小灯泡的？（预设：电池正、负极通过导线分别与小灯泡的两个连接点相连。）小灯泡和电池的连接点在哪里？（预设：小灯泡的两个连接点分别在小灯泡顶端和灯口，电池的连接点分别在正、负极。）电流是如何通过小灯泡的？（预设：电从电池的正极流出，通过导线流到小灯泡的一个连接点，再经过与连接点相连的金属架流到灯丝，并从另一个金属架流到另一个连接点，最后通过连接点回到电池的负极。）

2. 活动：通过上次课的学习，我们可以进一步思考电路是由什么组成的。你们能组装一个电路吗？（教学提示：给每组分发一节干电池、两根导线和一个小灯泡，比一比哪个小组能最快把小灯泡点亮。）

3. 揭题：大家都完成得很迅速。这种由电池、导线以及小灯泡组成的电路称为简易电路，这节课我们就来认识简易电路。（板书：简易电路）

【】通过问答的形式帮助学生回顾上一课获得的知识，分享点亮小灯泡获得的经验；然后通过快速点亮小灯泡的活动，帮助学生从理论走向实践、从获取知识走向迁移应用以及投

入后面的科学实践活动。

探索一：组装一个电路

1. 过渡：我们这样用手按着来点亮小灯泡，一松手小灯泡就不亮了，是不是很不方便呢？（预设：是的。）请大家观察教室里的灯或回忆家里装的灯，有什么办法让我们更方便地操作呢？（预设：可以用胶带之类的东西把导线和小灯泡的连接点固定。）

2. 提问：（教学提示：逐个出示电池盒和灯座，指导学生仔细观察。）这两个工具分别是电池盒和灯座，大家猜猜它们是干什么用的？（预设：固定电池和小灯泡。）它们的结构有什么特点？（预设：电池盒中间有一个大凹槽，两端分别装有铜片，并连接着外面两个接头的弹簧夹；灯座中间有一个螺旋状的螺口，旁边是两个接线头，分别连接有一个弹簧夹。）

3. 演示：请学生上台演示电池盒和灯座的安装方法，确保每一名学生都学会使用电池盒和灯座。

4. 布置任务：请大家利用电池盒和灯座组装一个简易电路。（教学提示：出示组装简易电路的步骤。）

【】通过观察电池盒和灯座的结构，思考这些构造的用途，并邀请学生演示安装方法，让学生理解这两个工具可以帮助我们更好地完成电路组装。再通过组装活动强化学生对电路的各部分要相互连接、形成完整通路的认识。

探索二：在电路中安装开关

1. 过渡：现在，不用我们用手按着，小灯泡也能一直发光了。

2. 提问：如果现在想让小灯泡熄灭，我们该怎么做？（预设：

把导线从弹簧夹上拆下来；将电池拆下来。）

3. 追问：这样是不是也很麻烦？有什么方便控制小灯泡亮与灭的好方法吗？（预设：在电路中加入一个开关。）

4. 活动：出示开关，引导学生观察开关的结构，分析其特点，并讨论开关是怎样控制电路中电流的通与断的。（预设：开关中间是一个一端带塑料按钮的金属簧片，不带按钮的一端连接在弹簧夹上。有按钮的一端抬起，下方对准另一个弹簧夹的接头。用手按住塑料按钮，电路接通；松手后金属簧片弹起，电路断开。）

5. 布置任务：接下来，请大家尝试着把开关连接在电路中，并使用开关来控制电路的通与断。

【设计意图】引导学生观察开关的结构，思考开关的用法，然后尝试把开关连接到电路中，并使用开关控制小灯泡的亮与灭，进一步加深学生对电路概念的理解，同时感受开关具有控制电路的作用。

探索三：画电路连接图

1. 过渡：我们已经能用导线、电池、小灯泡和开关组成一个电路了，如果要把我们的连接方法都记录下来，我们可以怎么画？（教学提示：出示教材p28电路实物图。）

2. 讲解：如果我们在实验记录时都画实物图，会比较费时间。因此，我们可以用简单的、特定的符号来表示电器元件，将实物电路画成简易电路图。通常，我们用代表小灯泡，代表电池，代表开关，再用画线来代替导线，将它们连接起来，最后用小圆点标出连接点。

3. 活动：指导学生在学生活动手册上画出简易电路图。

【设计意图】通过认识常用的电器元件代表符号，引导学生用符号绘制简易电路图，记录自己的连接方法。指导学生用箭头标出电流的路径，为学生今后组建和连接更加复杂的电路打好基础。

拓展与小结

1. 小结：在电路中，电是持续流动的，电流的路径是从电池的正极出发，经过导线和用电器，再流回电池的负极。开关能控制电路中电流的通与断。
2. 提问：我们已经发现电路是一个闭合的回路，在电路中哪些电器元件是必备的？（预设：用电器、电源、开关和导线。）
3. 追问：如果我们将小灯泡换成小风扇或小电动机，会有什么现象？（预设：小风扇或小电动机会转动。）
4. 拓展：出示小风扇或小电动机，连接到电路中让学生观察。

【设计意图】将用电器拓展到小风扇或小电动机，拓展学生对电路的认识，提升学生连接电路的能力。

在上节课的学习中，对于如何点亮小灯泡，学生已获得了一定的经验。本节课的教学主要是让学生学会使用新的装置——灯座和电池盒，并用导线连接完整的电路。在使用这些电器元件组装电路的过程中，学生将获得更多组装电路的经验。根据这样的理念，本课首先让学生点亮小灯泡，再通过讨论引导学生发现，只用一根导线和电池点亮小灯泡很不方便，顺势引入电池盒和灯座。接着让学生利用电池盒和灯座连接一个能点亮小灯泡的电路，使学生掌握电池盒和灯座的安装方法。再引入开关，使学生发现开关能控制电路中电流的通与断。最后学习绘制简易电路图，加深学生对电路概念的理解。

见“状元成才路”系列丛书《创优作业100分》对应课时训练p22第二题。

判断题。

1. 连接电路时，小灯泡的两个连接点与灯座的两个连接点要相接触。（）
2. 开关的连接点只有一个，在开关的一端。（）
3. 一个完整的电路不能缺少开关，否则小灯泡不能被点亮。（）
4. 在电路中，电是持续流动的，从电池的负极流出，回到正极。（）

科学教案小学四年级动物王国篇十二

书刊及其他信息源广泛了解植物知识；能针对不同的植物分析植物体的各部分；学会从整体到部分观察植物的方法。

2、愿意与同学交流对植物的认识，体验到合作交流可以更好的完成认知。

3、能指认植物的六大器官，认识到植物世界的多样性。

教学过程：

一、课前体验，初步感悟

1、（出示课件小茶壶）：这是一个小茶壶，看一看，小茶壶是有几部分组成的？

（壶盖、壶身、壶嘴、壶把）

2、（出示课件）：这只小的身体是由哪几部分组成的？

（头、胸、腹三部分，头上一对触角，胸部六条腿）

3、师：那么，植物的身体是由几部分组成的？今天我们就来研究植物的“身体”。

（板书课题：植物的身体）

二、课中体验，探索求知：

1、师：老师这里有一段视频资料，我们一起来看看。（教师出示视频片段，让学生观察。）

2、学生谈观察后的体会，认识到植物世界的种类繁多，形态各异。

3、教师出示课件：地球上的植物，目前人们已知的大约有30多万种。

4、去户外观察植物需要准备些什么呢？

（1）观察前要想好观察什么，观察时要认真、细致。

（2）可以借助工具来测量，要按一定的顺序，别忘了把观察结果记录下来。

（3）注意保护好植物。

2、教师出示实物：辣椒的植株，让学生观察，提醒学生观察

时要认真、仔细。

师：今天，老师给大家带来了一些完整的植物，这是什么植物？下面小组观察讨论。

教师出示问题：

(1) 植物的身体可以分为那几个部分？

(2) 指说各个部分。

(3) 小组讨论植物身体的构成。

都由根、茎、叶、花、果实、种子六个部分组成。（板书）

5、师：在植物的王国里，有许许多多的成员，是不是所有的植物都由这六部分构成的呢？

6、学生分组讨论、交流。

7、汇报结果。

8、教师小结：常见植物的“身体”一般都由根、茎、叶、花、果实、种子六个部分组成。这六个部分，有的植物在某段时间可同时看到；有的植物由于各部分分别出现，不能同时看到；也有某些植物没有根、茎、或不开花、不结果。这需要大家平时要多注意观察。

（教师出示苔藓、蕨类植物图片）

苔藓植物有两个器官，分别是：茎，叶。

蕨类植物有三个器官，分别是：根，茎，叶。藻类植物有一个器官，无根，茎，叶的分化。实际上藻体就是一个简单的叶。

9、今天我们了解了植物的身体结构，那么，同学们想一想植物与人类有什么关系呢？（学生讨论、交流）

的家具都离不开植物，保护植物就是保护人类自己，人与自然要和谐相处。

三、课后拓展

1、通过我们今天的探讨，你有哪些收获？你感觉自己表现如何？

2、课后制定一份观察计划，继续对植物进行研究。 板书设计：

1、植物的身体

根 茎 叶 花 果实种子 第四课时 植物的根和茎

教学目标：

1、 观察多种植物的根和茎，了解它们的作用。

2、 能完成植物根和茎的实验，并做出自己的解释。 教学重点：知道植物根和茎的作用是什么。

教学难点：怎样用实验去证明植物根和茎的作用。 教学准备：

师备：多种多样带根的植物、一株新采集的特别是根部分完好的小植物、一个能够装进所采集的植物的根的试管、水、少量食用油、一个滴管。

生备：一段新采集的植物的枝条（上有叶），一把小刀，少量已染色的水，两个纸杯。

教学过程：

一、引入：

师：“你们知道植物制造食物需要的水和养分怎样进入植物体内、怎样到达植物身体的各部分呢？”

二、探究内容：

1、 引导学生做出解释。

根从土壤里吸收水和养分，茎把水和养分输送到植物身体的各部分。

2、 了解常见的植物都有根和茎。

3、 想办法用实验证明根具有吸收水和养分的作用，茎有向叶输送水的作用。

(1) 引导学生提出种。种方法。

(2) 选择和教材上的实验相近的方法，进行具体研究。 ?
选择什么样的植物做实验？

? 用什么容器装水容易看到实验现象？

? 怎样知道容器内的水是不是减少了？

? 怎样防止容器内的水蒸发？

(3) 设计实验证明

根部吸收的水和养分通过茎输送到叶上时，可提问：

? 有什么简便方法能够帮助我们看到植物的茎确实具有运输水分的作用？