

# 大象版四年级科学教案降落伞 四年级科学教案(通用5篇)

作为一位无私奉献的人民教师，总归要编写教案，借助教案可以有效提升自己的教学能力。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的教案吗？下面是小编为大家带来的优秀教案范文，希望大家可以喜欢。

## 大象版四年级科学教案降落伞篇一

《声音的传播》是小学科学四年级上册《奇妙的声音王国》单元中的第二课，是在学生了解了声音的大小、高低、产生的原因等基础上进一步指导学生探究声音能在气体、固体、液体中传播以及认识声音的传播离不开物体。教材的编写意图是使学生通过多个活动对声音这一熟悉的事物去进行一番理性的探索，从而构建起对声音的传播的'认识，在本单元中属重点内容，为今后的探究、学习奠定感性基础。

1. 学生对声音有了初步的了解，例如，声音的高低。
  2. 知道固体、液体、气体能够传播声音。空气能够传播声音是学生在生活中已经知道的，加以巩固即可。而固体和液体可以传播声音学生并不是很了解，因此我设计了实验，通过实验让学生了解本课内容。
  3. 了解声音在不同物体中的传播速度不同。
- 1、过程与方法：能够对声音能在哪些物质中传播作出预测，并设计实验，找到问题的答案；会按步骤实施实验计划，仔细观察，养成记录的好习惯 养成及时记录的好习惯。
  - 2、科学知识：通过实验知道声音能在固体、液体、气体中传播，而且传播效果不一样；真空不能传声。

3、情感态度和价值观：学会安静地做声学实验；在小组合作中，培养学生的合作探究能力及小组协调能力。

教学重点：声音能在固体、液体、气体中传播，真空不能传声。

教学难点：初步学会设计实验证明声音能够在液体中传播。

## 大象版四年级科学教案降落伞篇二

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—袋薯片和一个面包—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

$14.39-9.64$ □

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。

## 大象版四年级科学教案降落伞篇三

本课在学生认识了空气存在的基础上，进一步拓宽有关空气的知识，指导学生通过观察、实验、制作，认识到空气受热以后体积膨胀、重量减轻、会上升的性质，同时了解热空气在生活中的应用。

1、引导学生亲身经历探究热气球上升的过程，知道科学探究要以提出问题开始，能对问题设计研究过程，并对结果进行评议，体验成功的喜乐和探究的乐趣。

2、在探究的过程中注意培养学生合作意识和尊重事实的良好品质。

3、认识空气受热后体积膨胀，比同体积冷空气轻，会上升的性质

热气球上升的原因，在生活中的应用。

热气球上升的原因。

气球、手绢、塑料袋、自制小纸蛇。

有关热气球的课件、有关的实验材料：酒精灯、蜡烛、香、火柴、支架、手绢、气球、塑料袋、自制小纸蛇、记录表等。

一创设情境感知问题

做个慧眼辨真假的小游戏，根据同学们的生活经验来判断下面图中哪些是真的，哪些是假的？（第一幅图工厂烟囱冒出的浓烟直冲云霄；第二幅图点燃的香烟飘出的烟指向地面；第三幅图馒头蒸熟了，第四幅里的水壶里的水开了；第五幅热气球点火升空的录像）从而导入新课。

1从刚才播放的课件中你们看到了什么？

2你能发现它们有什么共同点吗？（冒出的烟和气都往上走。）

3看热气球升空的录像。

4五彩缤纷的热气球飞上了天空，关于热气球的秘密有许多你有哪些想研究的问题呢？（板书课题）

5这节课我们就一起来研究“热气球的秘密”板书课题（热气球上升的秘密）。

提出问题：

1要研究热气球就要先制作一个热气球，如何制作一个热气球？需要什么材料？

2热气球的工作原理是什么？

3热气球为什么能飞到飞到空中去？

4热气球升到空中后又又是怎么样降落下来的？

从这些现象中提出问题是？这一活动的指向是列举一些物体能上升的实例，一再引发学生的思考，提己的问题，激发学生大胆猜想，产生探究的欲望。有利于学生进行科学探究。

二探究体验解决问题

一、猜想与假设。

1提出要求：要研究研究热气球就要先做一个“热气球”。

2小组讨论：如何来制作一个热气球？需要什么材料？

3学生汇报，小组间讨论交流。

4学生试验，教师指导。

5汇报观察到的现象和发现。

6师生。

二：设计实验、验证猜想。

1、鼓励学生动手实验。

引导学生汇报自己的猜想。

2、通过学生的回答;:空气受热后体积会膨胀，比同体积的冷空气轻，就会上升，热气球上升时就会让塑料袋升上去，这就是热空气上升的原理。

教师板书：

空气受热/、体积膨胀、热空气变轻、会上升。

三：1生活中热空气上升的现象和应用有许多，你都知道哪些？

2其实热空气会上升这一原理在古代就被人们

发现并加以利用了。观看录象。（播放孔明灯升空的录像）

3从古到今人们都会利用热空气做事，请同学们也来利用热空气上升的原理制作一个热空气驱动玩具，并为他起个好听的名字。

4学生制作热空气驱动玩具。（风车/马灯/走马灯/纸蛇/降落伞等）

5学生展示作品。

学生小组内讨论、交换意见和想法：学生在小组内说说试验，引导学生全班交流，还要通过实验来验证。

生1：用手放在点燃的蜡烛的上方，感觉下有没有向上的热气。

生2：可以放一个塑料袋在蜡烛的上方，让塑料袋的口朝下，有过塑料袋鼓起来后会上升，就说明热空气可以让塑料袋升到空中，这个和热气球差不多。

生3：蜡烛的火焰要离塑料袋远一些，这样就不会烧坏塑料袋。

小组试验时分工明确，还要做好实验记录。

同学们的建议都很好，各小组进行实验时要注意几点，（学生进行实验，教师巡视）。

学生：热空气会上升。

厨房的抽油烟机、炒菜产生的热量、洗完后晾的衣服、孔明灯

认识实验材料是探究实验的基础。

培养学生良好的实验习惯，让学生安全有效的去实验。学生进行猜想假设，纸蛇和塑料的在蜡烛的上面会是什么现象？学生分小组讨论并进行分组试验。

学习课本中关于热气球的资料卡

下移到拓展延伸，作为课下作业

三拓展延伸 应用创新

这节课，大家研究的很认真，通过研究，我们不仅充分感受到了热空气，还知道了，热空气上升是利用了热空气上升的原理。

结合今天你对热气球上升秘密的研究和发现，进一步完善自己的热气球，并能设计出更好的热气球驱动玩具。

引导学生继续探究。

学生通过在学习生活中的观察，也通过运用所学知识解决生活中的实际问题。

将课堂上的内容延伸到课外，使下课铃不再作为课堂学习的

终点，而成为学生后继学习的一个起点，继续翱翔于更广阔的学习天空。

## 13热气球上升的秘密

比同体积的冷空气轻会上升

在生活中的应用

本节课的学习内容是热空气上升的秘密。在学习过程中，教师让学生观察图片，说一说图片中的现象，通过学生的观察引出课题，同时让学生分组进行假设讨论，从而进行分组试验的出结论，教师进行。最后，将所学的知识运用到实际的生活里去。

通过本节课的学习，学生能够发现生活中的热空气上升的现象并能够对现象进行解释。

## 大象版四年级科学教案降落伞篇四

- 1、能够观察、描述和记录卵的形状和颜色。
- 2、能够通过图画和文字表达，交流关于蚁蚕的观察结果。
- 3、能提出关于蚕的问题，并选择自己感兴趣的问题边养蚕边研究。
  - 1、知道卵是蚕生命的开始。
  - 2、知道蚕卵能孵出蚁蚕。
  - 3、能用放大镜观察卵和蚁蚕的外形特征，并把它画下来。
  - 4、知道蚁蚕需要食物、空气、空间等生活和成长的必要条件。

- 1、愿意和同伴合作与交流。
- 2、珍爱小动物，主动接近小动物，不伤害小动物。
- 3、充分体验养蚕所带来的乐趣。

用放大镜观察卵和蚁蚕的外形特征

描述和记录卵的形状和颜色，讨论蚁蚕的生活和成长的必要条件。

蚕卵、蚁蚕、放大镜、干毛笔、纸盒。

- 1、你们知道这是什么吗（出示一块丝绸，给学生看一看、摸一摸）？
- 2、那你们知道知道织丝绸的丝是怎么来的吗？
- 3、蚕是怎样一种小动物，它又是怎样吐丝的？想不想亲自看一看呢？从今天开始，我们就一起来养蚕，亲自体验一下养蚕的乐趣。

1、关于养蚕你们都知道些什么？

2、小组讨论

3、汇报讨论结果

5、由学生提出问题，师生一起讨论解决办法。

1、要养蚕首先要了解蚕卵是什么样的。你知道蚕卵长什么样的？

2、下面我们来观察蚕卵（出示蚕卵并分发给各组）。



4、汇报：说一说蚕卵是什么样的？

5、关于蚕卵你还有什么问题提出？

6、师生讨论解决办法。

2、学生给刚出生的蚕宝宝起名字。

3、告诉学生刚出生的蚕的名字，让学生比较一下自己取的名字和大人们取的名字有什么不同。

4、仔细观察蚁蚕，用尺子测量它的长度并做记录（可以写，也可以画下来）。

5、说一说蚁蚕是什么样的。

6、指导学生做好第一篇养蚕日记

7、面对可爱的'蚁蚕宝宝，你还可以用哪些方法记录蚕宝宝的成长过程？

教育学生要爱护蚕宝宝，珍爱小生命。

1、我们来养蚕

蚕的一生：蚕卵—蚁蚕—蚕—蚕蛹—蚕蛾

## 大象版四年级科学教案降落伞篇五

1. 《溶解》单元

- 一些物质可以溶解在水中，一些物质不能够溶解在水中。
- 溶解是指物质均匀地稳定地分散在水中，不会自行沉降，不能用过滤的方法把物质从水中分离出来。

- 可溶性固体物质在水中溶解的快慢与物体的颗粒大小（即表面积的大小）、水的温度、液体是否被搅动等因素有关。
- 不同的物质在水中的溶解能力不同。
- 物质在水中的溶解是有一定限度的。
- 食盐溶解于水的变化过程是一种可逆的过程。

### 1-1 《水能溶解一些物质》

- 一些物质可以溶解在水中，一些物质不能溶解在水中。
- 不能用过滤的方法把溶解了的物质从水中分离出来。

### 1-2 《水是怎样溶解物质的》

- 溶解是指物质均匀地、稳定地分散在水中，不会自行沉降，也不能用过滤的方法把物质从水中分离出来。

### 1-3 《液体之间的溶解现象》

- 一些液体能均匀地、稳定地分散在水中，溶解于水，另一些液体则不能。

### 1-4 《不同物质在水中的溶解能力》

- 不同的物质在水中的溶解能力不同。
- 一些气体也能溶解于水。

### 1-5 《溶解的快与慢》

- 可溶性的固体物质在水中溶解的快慢与物体颗粒大小（即表面积的大小）、水的温度、液体是否被搅动等因素有关。

## 1-6 《一杯水能溶解多少食盐》

- 一定量的水只能溶解一定量的食盐。

## 1-7 《分离食盐与水的方法》

- 食盐溶解于水的变化过程是一个可逆的过程。

## 2. 《声音》单元

- 声音是由物体的振动产生的。
- 音高和音量是描述声音的两个基本指标。
- 改变物体振动的方式可以改变它产生的音高和音量。
- 音高是由振动的频率决定的；音量是由振动的振幅决定的。
- 人的耳朵有一个膜，当声音碰到它时它会振动；耳朵和大脑会把这些振动转换成声音的感觉。

### 2-1 《听听声音》

- 我们周围充满着各种不同的声音，我们也可以利用物体来制造出不同的声音。

### 2-2 《声音是怎样产生的》

- 声音是由物体的振动产生的。

### 2-3 《声音的变化》

- 音量是由物体振动的幅度决定的，振动幅度越大，声音就越强；振动幅度越小，声音就越弱。音高是由物体振动的频率决定的，振动的频率越快，声音就越高；振动的频率越慢，

声音就越低。

#### 2-4 《探索尺子的音高变化》

- 尺子振动的频率受尺子延伸到桌子外的那部分长度的影响。这部分的长度会引起音高的变化：越长音高越低，越短音高越高。

#### 2-5 《声音是怎样传播的》

- 声音是通过物体以波的形式，从一个地方传到另一个地方的。

#### 2-6 《我们是怎么听到声音的》

- 人的耳朵是由外耳、中耳和内耳构成的，外耳的耳廓把收集到的声音通过耳道传到鼓膜，引起鼓膜的振动，这种振动信号传递给大脑，通过大脑的加工，我们就能听到各种各样的声音了。

#### 2-7 《保护我们的听力》

- 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。

### 3. 《天气》单元

- 天气每天都在发生着变化。
- 天气特征主要包括云量、降水量、风和气温。
- 温度计、雨量器、风向标和风速仪是测量天气的工具。
- 气象学家是研究、观察和记录关于天气信息以及应用这些信息预报天气的科学家。

- 天气影响着我们的生活。

### 3-1 《我们关心天气》

- 通常通过云量、降雨量、气温、风向和风速等天气特征来描述天气。

### 3-2 《天气日历》

- 天气每天都在发生变化。

### 3-3 《温度与气温》

- 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。

### 3-4 《风向和风速》

- 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。

### 3-5 《降水量的测量》

- 降水量的多少可以用雨量器来测量。

### 3-6 《云的观测》

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

### 3-7 《总结我们的天气观察》

- 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。

## 4. 《我们的身体》单元

- \*\*\*的每一个部分都有特殊的功能。在进行各种生命活动的时候，各个不同的部分不是孤立的，而是互相密切配合协同工作的。
- 理解身体各部分的协调工作，有利于我们健康的生活。
- \*\*\*根据外观可以分为头、颈、躯干、四肢四部分。根据功能的不同，\*\*\*还有不同的结构划分方法。
- 身体的肢体运动由骨骼、关节和肌肉共同完成，不同的运动形式会涉及不同的骨骼、关节和肌肉。
- \*\*\*的运动需要消耗大量的氧气，肺的气体交换作用和心脏的血液输送作用十分重要。
- \*\*\*运动需要的能量来自于消化器官对食物中营养的吸收，食物在口腔里的良好初步消化过程，有利于食物营养的吸收。

### 4-1 《身体的结构》

- \*\*\*根据外观特征可以分为头、颈、躯干、四肢四部分，如果根据功能的不同\*\*\*还会有不同的结构划分方法。
- \*\*\*的外部特点可以直接观察，内部的特点可以借助一些工具观察。

### 4-2 《骨骼、关节和肌肉》

- 身体的肢体活动由骨骼、关节和肌肉共同完成，不同的运动形式，骨骼、关节和肌肉的组合结构也会有所不同。

### 4-3 《跳动起来会怎样（一）》

- \*\*\*运动需要氧气，肺的气体交换作用将氧气吸收进血液，将二氧化碳排出体外。

- \*\*\*运动量越大，消耗的氧气也就越多，就需要加快肺的呼吸，以吸进更多的氧气。

- 经常锻炼身体，可以加大身体的肺活量，这样有利于身体健康。

#### 4-4 《跳动起来会怎样（二）》

- \*\*\*需要的氧气由肺吸入后进入血液，再由心脏通过血管输送到身体的各个部位，同时收集二氧化碳等废物，排出体外。

- \*\*\*运动量的增加，需要血液运输更多的氧气，心脏跳动速度的增加可以加大运输血液的数量。

- 锻炼身体可以增强心脏的力量，有利于身体健康。

#### 4-5 《食物在体内的旅行》

- \*\*\*活动需要的能量来自于消化器官对食物中营养的吸收。

- \*\*\*的消化器官包括口腔、食管、胃、小肠和大肠，每个器官都有各自的功能。食物在\*\*\*内会按顺序进入这些消化器官，被消化吸收。

#### 4-6 《口腔里的变化》

- \*\*\*运动需要的能量来自于消化器官对食物中营养的吸收。食物在口腔里会经历初步的消化过程。

- 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。

- 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。

#### 4-7 《呵护我们的身体》

- \*\*\*的各个不同部分在进行各种生命活动的时候，不是孤立的，而是互相密切配合协同工作的。