

苏教版（2017）科学四年级上册教学计划（一）

一、教材分析

本教材是 2023 年秋季的新版苏教科学教材。

1、以学生的发展为教材编写的宗旨。本教材的设计理念与国家课程改革的三个关键词“核心素养”“学科核心素养”“学业质量评价标准”高度一致。以面向儿童终身受益的学习，如科学精神、科学思维、对自然的好奇心、运用知识解决实际问题的能力等核心要素，构建大科学观统领下的主题单元，设计符合学生实际情况的学习活动。

2 .以科学世界观作为整册教材的组织线索。这些线索包括对科学本体的应有认知和对自然界的应有认知。教材尊重学生的认知规律，从低年级到中高年级螺旋上升式体现了这一组织线索，让学生在实践中建构起这样的世界观：世界是物质的，物质是不断运动和变化的，物质的运动和变化不仅是有规律的，也是相互联系的，世界是一个统一的整体。

3 .强化对科学探究和工程实践的指导。科学探究的程序和方法、工程设计的步骤与要领是科学课程重要的学习内容。为此，在每册教材的后面设有“专项学习”，将有关科学探究和工程设计（含科学思维与工程思维）的指导系统化和显性化，在保证过程完整的基础上，将探究和设计要素按年级有所侧重，又螺旋上升地加以编排。

4 .设计专门针对解决问题能力训练的 STEM 单元。STEM 是科学、

技术、工程、数学的英文缩写，是当下炙手可热的跨学科项目学习模式。与主要指向概念理解及运用的主题单元不同的是，STEM 主要指向综合运用各学科知识解决实际问题的能力的训练。

5 .强调学习活动的多样性和学习资源的全配套。教材设计了多种多样的学习活动有探究性学习，有探究性游戏，有科学 DIY，有种植和饲养，还有观察与阅读…这些学习活动有趣、有效、易做。为配合学习活动，教材配套了供学生观看的高清视频，供学生动手做的学具材料和供学生记录、课外拓展用的活动手册。全新的网站还将提供更多的学习资源。

6 .重视科技史的学习。为了有助于对科学本质的认识，有助于对科学、技术、社会、环境

关系的认识，教材在主题单元中渗透科技史内容，在专项学习中有专题介绍，在每个年级教材的最后一面，还特别对科技史作概略的梳理，并以图文并茂的形式加以呈现。

二、学情分析

学生虽经过三年的科学学习，探究能力有了很大的提高，但由于各种条件的限制，学生的科学常识极为缺乏，科学探究能力和意识不强。家长和学校偏重于语、数、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。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。

三、教学目标：

- 1、能从对一组动物的观察、比较中，归纳概括某类动物的共同特征。
- 2、根据某些特征给动物分类，并能够识别常见动物类别。
- 3、乐于观察小动物，举例说出动物通过皮肤、四肢、翼、鳍、据等接触和感知环境。
- 4、能列举我国的一些珍稀动物。
- 5、能够用位置、快慢和方向来描述物体的运动。
- 6、能够简单测量并计算物体的运动速度，了解不同物体具有不同的运动速度。尝试用图示、文字描述运动特征，列举生活中常见的运动形式。知道运动的物体具有能量。认识到没有绝对静止的物体，初步建立世间万物都在运动的观念。
- 7、通过观察和实验感知生活中常见的力，能够举例说出弹力、摩擦力、浮力等在生活中的应用。
- 8、能够利用结构性的材料进行科学探究，知道力可以改变物体的运动状态。

9、结合力的测量，能够在教师的引导下研究影响弹力、摩擦力的大小以及物体沉浮状态的因素。

10、体会到在科学探究活动中，需要利用证据来验证假设，必要时收集一定的数据。

11、知道组成电路的必要元件，了解电路形成的条件及控制电路的方法。

12、能够利用简易的检测装置识别导体和绝缘体。

13、能运用所学电的知识和解暗箱的方法，探究电路暗箱的秘密。

14、知道电是日常生活中一种重要的能源，能够列举电的重要用途。

15、知道安全用电的常识，形成安全用电的意识。

16、知道岩石是由矿物组成的。

17、能够用不同方法，从不同角度去观察岩石与矿物的外部特征。

18、能够科学描述常见岩石及典型矿物的表面特征。

19、能举例说出人类利用矿物资源进行工农业生产的例子，知道矿物是重

20、要的自然资源，树立合理开采利用矿物资源的意识。

四、具体措施：

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、悉心地引导学生的科学学习活动。

6、班里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。

7、充分运用各类课程资源和现代教育技术。

五、教学进度表

单元	课题名称	课时
第一单元动物大家族	1 给动物分类	1
	2. 鱼类	1

	3. 鸟类	1
	4. 哺乳类	1
第二单元物体的运动	5. 运动与位置	1
	6. 不同的运动	1
	7. 运动的快慢	1
第三单元常见的力	8. 力与运动	1
	9. 弹力	2
	10. 摩擦力	2
	11. 浮力.	2
第四单元简单电路	12. 点亮小灯泡	1
	13. 导体和绝缘体	1
	14. 电路暗箱	1
	15. 生活中的电	1
第五单元岩石与矿物	16. 常见的岩石	2
	17. 认识矿物	1
	18. 矿物与我们的生活	1
专项学习	像工程师那样……	

苏教版（2017）科学四年级上册教学计划（二）

一、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。

二、教学重点和难点

本册科学包含六个单元，共 19 课，但是却包含了 14 个主要概念的分布：

1. 物体具有一定的特征，材料具有一定的性能。

4 .物体的运动可以用位置、快慢和方向来描述。

5 .力作用于物体，可以改变物体的形状和运动状态。

6 .机械能、声、光、热、电、磁是能量的不同表现形式。

7 .地球上生活着不同种类的生物。

9. 动物能适应环境，通过获取植物和其他动物的养分来维持生存。

11 .植物和动物都能繁殖后代，使它们得以世代相传。

12 .动植物之间、动植物与环境之间存在着相互依存的关系。

14 .地球上有大气、水、生物、土壤和岩石，地球内部有地壳、地幔和地核。

15 .地球是人类生存的家园。

16 .人们为了使生产和生活更加便利、快捷、舒适，创造了丰富多彩的人工世界。

17 .技术的核心是发明，是人们对自然的利用和改造。

18 .工程技术的关键是设计，工程是运用科学和技术进行设计、解决实际问题和制造产品的活动。

在以上 14 个涉及的概念中，1、4、5、7、9、11.12、14、17、18 是本学期的重点知识，但是在教学中如何把握学生掌握的度，既不过于浅显，也不能加大教学难点，让学生望而却步，所以在教学中引导并激发学生通过多种感官观察及生活经验来系统、科学的学习本册科学知识，并引导及调动学生的学习积极性，让学生通过自主观察并思考生活中事物间的联系，学习、认识事物的方法，也引导学生通过科学探究，既养成良好的科学探究习惯与科学思维，同时也认识到我们美好的世界，是需要学生自己去爱护、保护我们赖以生存的地球。

三、各单元设计意图

第 1 单元《动物大家族》设计意图：形形色色、多种多样的动物是生物多样性的重要组成部分。动物学家据自然界动物的形态、身体内部构造、胚胎发育特点、生理习性、生活的地理环境等特征，将特征相同或相似的动物归为同一类。动物分类的知识是学习和研

究动物学必需的基础。动物与人类的生活息息相关，生物多样性关系到人类的健康和地球的健康。在物种日益减少的今天，保护物种的多样性，实现人与动物、人与自然的和谐共处是每一个地球人都需要关注的话题。学生在低年段的学习中认识了常见的动物并观察其特征，形成了有关动物的初步概念。本单元对动物的研究从重点关注动物个体的外部形态特征过渡到关注动物类别的共同特征。引导学生识别常见动物的类别，描述某类动物的共同特征，了解与某类动物本质特征相关的器官的结构和功能。本单元也为学生在高年段时研究微生物、动物与环境的关系等打下基础。动物种类繁多，从“大家族”这一话题入手研究动物，能体现动物之间既相互联系又各有特点，可以更好地突出本单元的学习重点是对动物类别的识别与研究。观察与描述是动物学研究的基本方法，也是本单元探究技能培养的重点。在思维能力培养方面，重点关注的是从特殊到一般的归纳概括能力，能归纳出某一类动物的共同特征。本单元在动物家族的主题下也包含对一些珍稀动物的认识。

第2单元《物体的运动》设计意图：宇宙中的所有物质，大到宇宙天体，小到分子原子，每时每刻都处于运动当中，运动是物质的根本属性和基本特征。运动也一直伴随着我们的生命活动，我们常用生命在于运动来形容运动对于人类生命的重要性。在生活中，我们经常见到各种各样的运动，典型的如动物的肢体动作、机器运转、天体运行等，可以说运动无处不在。运动是科学家研究物质科学领域的一项重要内容，大科学家牛顿提出的三大运动定律奠定了经典力学的基础。人们用运动来解释物体之间的相互关系，用速度来比较各类竞速类体育比赛的成绩，尝试制造速度更快的交通工具为人类生活带来更多的便利，根据不同运动形式的特征制造不同的机器帮助人们进行生产等，运动与生产生活息息相关。对于中年段学生来说，运动并不陌生，只是他们关注比较多的是孤立情境下物体的运动状态，而很少将运动置于两个物体的相对位置有没有发生变化上进行判别，也不能很好地区分运动形式，因此，有必要设计一系列活动，帮助学生从不同的方面、不同的视角

去观察并描述运动，帮助学生纠正头脑中关于运动的一些错误或片面认识，如片面认为乘电梯的人或汽车上的乘客是静止的。本单元主题的提出就是在低年段静态描述物体位置的基础上，观察并描述运动物体的位置、运动的形式与特征，并用速度比较运动的快慢，同时将运动与能量建立联系，知道运动的物体具有能量。本单元是对低年段学习运动内容的延续与深入，同时为初中进一步学习利用参照物描述物体的运动，辩证地认识绝对运动与相对静止打下基础。本单元用物体的运动这个主题涵盖了物体运动的位置与状态、运动的形式、运动的快慢这三个主要概念，通过一系列的观察、描述、测量、排序等活动，关注学生比较、归纳、分析等科学思维的发展，帮助学生建立“物质是运动的”这个朴素的世界观。

第3单元《常见的力》设计意图：力是物体对物体的作用，我们虽然看不到力，但是可以从物体的形状以及运动状态的改变去感知力。自然界中，力与运动一样普遍存在，只要两个物体相互作用，就会产生力。力的知识在生产生活和现代科技中应用非常广泛，比如汽车制动、划船运动涉及摩擦力，撑竿跳高、弹力玩具涉及弹力，轮船受浮力的影响，发射火箭要借助反冲力等力作用于物体，可以改变物体的形状或运动状态。低年段学生主要从施力方向上认识了推力和拉力，知道力可以使物体的形状发生改变。到了中年段继续学习直接施加在物体上的力，如弹力、摩擦力、浮力，不仅继续关注力的方向，而且能够使用简单工具测量力的大小，同时将力对物体的作用效果体现在力可以改变物体的运动状态，包括运动快慢与方向。而到高年段将继续学习不直接接触物体而施加的力，如地球引力。整个小学阶段只涉及力的三要素当中的大小与方向。对于影响弹力、摩擦力、浮力大小的因素，在本单元中都有所涉及，但只是让学生有一个粗浅的认识，为中学继续深入学习力的三要素以及具体探究影响这些力的因素做铺垫。本单元主题关注的是生活中常见的力，是施力物体直接施加在受力物体上的力。这样的主题从生活中来，从学生身边的

经验或经历开始，接着科学地学习，深入地探究，最后又回归生活实践，解决实际问题或分析解释生活现象。这样的主题学习符合学生的认知规律，也使教材更加生活化、人文化。

本单元将力与运动两个主题整合在一起，可以更好地理解物体运动状态的改变和施加在物体上的力有关，有利于建立起事物之间的联系。此外，本单元的学习内容还涉及许多探究性的学习任务，学生动手又动脑，经历提出问题、作出假设、制订探究方案、开展相关实验并收集数据、分析数据从而发现规律的过程，教材内容为提升学生的科学探究能力以及解决实际问题的能力提供了很好的载体。

第4单元《简单电路》设计意图：第二次工业革命的标志是电的发明和广泛使用，从此人类进入“电气时代”。现代工业、农业、交通、居家生活等领域都离不开电，如果没有电，人类还会在黑暗中探索，电的应用研究是科技不断发展的一个重要领域。同时，电虽是一种重要的能源，但有时也具有危险性，电的安全使用与人的生命和财产安全密切相关。电是一种自然现象，指电荷运动所带来的现象，电磁相互作用是自然界四种基本相互作用之一。四年级的学生对于电与电路的认识并不是一片空白，他们接触过生活中的很多用电器，也可能尝试操作过用干电池做电源的一些电动玩具，知道用电器必须通电才能工作，开关可以控制用电器的工作，但是他们还没有形成对电路的科学认识，不清楚用电器必须形成一个闭合回路才能工作。本单元就是在此基础上展开对简单电路的学习，指导学生认识电路的组成，知道形成电路的条件，懂得安全用电的常识，为中学进一步学习电路中的电流、电压、电阻等概念积累经验、做好铺垫。小学阶段的电路学习是一种基于现象的直观学习，它涉及的是最简单的电路元件及其组成的电路。本单元以“简单电路”为主题，用点亮小灯泡、识别导体和绝缘体、解电路暗箱这些科学探究活动来落实主题，并介绍电的来源、电的用途、安全用电等知识。

第5单元《岩石与矿物》设计意图：矿物是人类生产生活的重要资源。矿物资源是人

类的生命基石，是国民经济发展的物质基础。人类的衣食住行各方面都离不开矿物资源。在世界范围内，80%以上的工业原料、70%以上的农业生产资料均来自矿物资源。从建筑到道路，从汽车到手机，从电脑到药品，工程师们在创造一切东西时都会用到矿物。除了珠宝玉石，大多数物品中的矿物已经和它们原来的模样大相径庭，使得普通人渐渐淡忘了矿物的重要性。人们还在岩石的内部建造隧道，在岩石上面建造桥梁和高大的建筑物。不仅如此，岩石是原始社会时期劳动工具的重要来源，在人类进化史上具有重要意义，以使用石器为标志的人类物质文化发展阶段被称为石器时代。岩石和矿物不仅是地质学家和工程师的研究对象，也是小学阶段研究物质科学与地球科学的重要内容。小学四年级学生在一年级科学课上玩过石头，观察过石头，根据外部特征给石头做过简单分类，也知道石头能用于收藏、观赏、盖房铺路。千姿百态的岩石和矿物在学生眼中既神秘又稀有。由于小学生缺乏生产经验，所以不能把各种日用品的成分和岩石、矿物建立联系，难以理解岩石和矿物是重要资源。日常生活中，小学生缺少接触不同岩石和矿物的机会，因此绝大多数学生不能准确识别、细致描述常见岩石和矿物的特征。科学观察与描述岩石、矿物的特征，能满足学生认识身边事物的愿望，进一步激发他们探究地球内部秘密的兴趣。

专项学习《像工程师那样》设计意图：《课程标准》将“科学、技术、社会与环境目标”作为小学科学课程目标的一个重要方面，不仅提出了“科学、技术、社会与环境”总目标和学段目标，而且把技术与工程领域作为小学科学课程内容四大领域之

一。技术与工程领域的学习可以使学生有机会综合所学的各方面的知识，体验科学对个人生活和社会发展的影响，可以使学生体会到“做”的成功和乐趣，并养成通过一定的步骤来解决问题的习惯。本教材将工程实践作为上册的专项学习，以落上述理念。

《课程标准》明确工程设计的基本步骤包括明确问题、确定方案、设计制作、改进完善。在查阅资料和本土研究的基础上，本教材将工程实践细化为六个要素，即明确问题、前期研究、设计方案、制作模型、测试改进、展示交流。对于中年段的学生，《课程标准》给出的具体学习目标有：针对一个具体的任务，按照设计的基本步骤来设计一个产品或完成指定的任务；对自己或他人设计的想法、草图、模型等提出改进建议，并说明理由；在制作过程中及完成后进行相应的测试和调整。本教材将其在四年级的重点指导内容进一步明确为：前期研究、制作模型、展示交流。

四、教学策略

1 . 保护儿童的好奇心与求知欲

四年级的孩子仍然对外界世界充满好奇，并对事物有了一定的认识基础。所以进行教学设计时我们既要结合课程知识和能力目标，又要重视学生的生活经验，从学生的生活经验出发，联系学生实际的生活经验，引导并让学生能够在学习情境中提出自己感兴趣并能探究的问题，并且能够在教师的引导下制定科学的探究计划，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实际问题。

2 . 培养学生良好的科学学习习惯

良好的科学学习培养和训练是保证教学质量的前提。需要教师在课堂上采取循序渐进的方式，逐步引导学生会独立思考、敢于提问、认真倾听别人的意见、乐于表达自己的想法等内在的学习品质。通过本学期的学习，建立一个良好的开端，以后的学习中仍应充分关注学生良好学习习惯的养成，将此目标贯穿在教学的全过程中。

3 . 倡导探究式学习

将科学知识的学习融于真实的问题情境中，突出学生的主体地位，培养学生主动学习的能力；鼓励学生通过直接参与或探究实验的方式，实现自我的，主动的教育过程，将科学探究认识转化为学生自觉的将科学知识应用于生活的思维，并对现有的事物敢于质疑，敢于打破常规，敢于创新的能力。

4 . 建构合理的评价标准

采取多元的评价方式鼓励学生，让每个学生在这种机制中都有获得成功的机会，感受成功的喜悦，从而培养起学习科学的兴趣和自信心。

五、学情分析

四年级学生活泼好动，思维敏锐，经过三年的科学教育，具有了一定的科学学习习惯和一定的科学素养；四年级学生有较强的创新思维及抽象思维，所以在教授中更加注重科学素养的培养，不断增强学生归纳概括地能力，关注学生探究技能的发展，既要引导学生能够从多角度、更加细致的多物体进行观察，并培养学会合理地搜集数据，并能够使用简单的统计图表整理信息，陈述证据和结果。并激发他们参与环境保护活动的意识，愿意采取行动珍惜资源，保护环境。

六、教学进度安排表

周次	教学内容	课时	教学要求	教学重点 教学难点	教具 学具	实践 活动
1	第一 1. 给动	1	1. 通过模拟动	重点：学	学生分组	1. 识别常见

2	动物大家族	物分类		<p>物园的情境，体会会给动物分类的必要性。</p> <p>2. 学会根据某些特征给动物分类，知道生物学家将动物分为脊椎动物和无脊椎动物两大类。</p> <p>3. 通过摸脊椎、做模型、找脊椎等活动，描述脊椎的结构和功能。</p> <p>4. 乐于亲近小动物，能列举我国一些珍稀动物。</p>	<p>会根据某些特征给动物分类。</p> <p>难点：认识脊椎的结构和功能。</p>	<p>材料：线轴、圆纸片、棉线、胶带、剪刀。</p>	<p>的动物类别，学会根据某些特征给动物分类。</p> <p>2. 摸人体脊椎，做脊椎模型，研究脊椎的作用。</p> <p>3. 找动物脊椎，将动物按有无脊椎分为两大类。</p> <p>4. 阅读图文资料，列举我国一些珍稀动物。</p>
		2. 鱼类	1	<p>1. 认识并观察一些常见的鱼，归纳概括鱼类</p>	<p>重点：归纳概括鱼类的共同</p>	<p>学生分组</p> <p>材料：鱼、水槽滴</p>	<p>1. 识别并观察不同的鱼，归纳概</p>

			的共同特征。 2. 通过观察鱼在水中游动的情况，描述鳍的作用。 3. 通过观察水进出鱼身体的情况，知道鳃的作用。	特征。 难点：通过观察鱼的游动和呼吸，认识鳍和鳃的作用。	管、红色食用色素。	括鱼类的共同特征。 2. 观察鱼的游动和水进出鱼身体的情况，认识鱼的鳍和鳃的作用。
	3. 鸟类	1	1. 识别并观察一些常见的鸟，归纳概括鸟类的共同特征。 2. 通过研究鸽子的羽毛，了解羽毛的功能。 3. 能够通过观察鸟类的喙和足的结构，推测其功能，意识到鸟的同一器官的外形特征与	重点：归纳概括鸟类的共同特征。 难点：研究鸽子的羽毛，了解羽毛的功能。	学生分组 材料：羽毛、水杯、剪刀、滴管、放大镜。	1. 识别并观察不同的鸟类，归纳概括鸟类的共同特征。 2. 研究鸽子的羽毛，了解羽毛的结构和功能。 3. 观察不同鸟的喙和足的结构特征，初步意

				环境存在密切关系。			识到环境对鸟类外形特征的影响。
		4. 哺乳类	1	<p>1. 识别并观察一些常见的哺乳动物，归纳概括哺乳类的共同特征。</p> <p>2. 通过观察与实验，认识脂肪有保持体温的功能。</p> <p>3 乐于观察哺乳动物的运动，发现哺乳动物有多种运动方式。</p>	<p>重点：描述哺乳类的共同特征。</p> <p>难点：认识脂肪有保持体温的功能。</p>	<p>学生分组</p> <p>材料：动物脂肪、冰水、杯子。</p>	<p>1. 识别并观察一些常见的哺乳动物，归纳概括哺乳类的共同特征。</p> <p>2. 体验脂肪的作用，了解哺乳动物是如何保持体温的 3. 比较不同哺乳动物的运动方式，初步意识到环境对哺乳动物的影响。</p>
3	第二单元	5. 运动与位置	1	1. 知道判断一个物体是否在	重点：能够根据某	学生分组 材料：图	1. 看图交流物体的运

5	物体的运动			<p>运动的标准，是看这个物体相对于另一个物体的位置有没有发生变化。</p> <p>2. 能够借助某一参照物判断物体是否在运动。</p> <p>3. 能够用相对于另一个物体的方向和距离来描述运动物体的位置。</p> <p>4. 意识到自然界没有绝对不动的物体，静止是相对的。</p>	<p>一参照物判断物体是否在运动 0</p> <p>难点：选择不同的参照物，对物体运动状态的描述也可能不同。</p>	<p>片、记录单。</p>	<p>动，认识到我们生活的世界有各种各样的运动。</p> <p>2. 识别物体是否在运动，知道判断物体是否在运动的依据。</p> <p>3. 描述具体情境中物体的运动状态与位置，知道如何描述运动物体的位置。</p> <p>4 拓展交流有没有绝对不动的物体，初步建</p>
---	-------	--	--	---	--	---------------	---

立世界是运动的观点。

		6. 不同的运动	1	<p>1 . 通过绘制运动轨迹，知道直线运动、曲线运动是两种常见的运动形式。</p> <p>2 . 能够比较不同物体的运动形式，了解其运动特征。</p> <p>3 . 能够通过做出某些形式的运动更好地了解其运动特征。</p> <p>4 . 观察生活中的运动现象，并分析其运动形式。</p>	<p>重点：认识直线运动与曲线运动，分析不同的运动形式的特征。</p> <p>难点：识别不同物体不同的运动形式。</p>	<p>学生分组</p> <p>材料：线轴、干电池、钩码、长尾夹、打孔橡皮塞、橡皮筋、叶轮等。</p>	<p>1 . 连线物体的运动路径，区分直线运动与曲线运动。</p> <p>2 . 比较不同的运动形式，描述不同运动形式的特征。</p> <p>3 . 选择合适物品做指定形式的运动，更好的认识不同的运动特征。</p> <p>4 . 观察生活中的运动现象，认识到</p>
--	--	----------	---	--	--	--	---

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/636040012055011010>