

经山东省中小学教材审定委员会
2004年审查通过



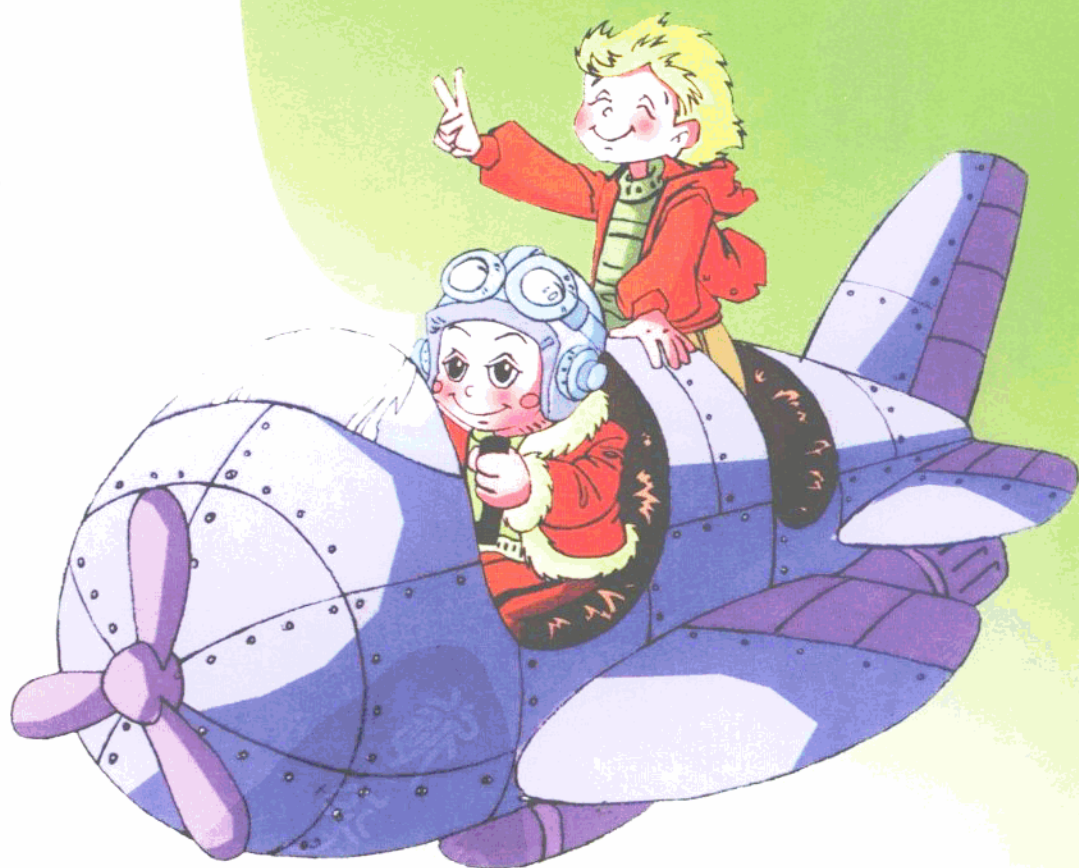
义务教育课程标准实验教科书

我的科学文件夹

小学科学

基础训练

三年级 上册



山东教育出版社

根据教育部“为丰富学生的课外活动，拓宽知识视野，开发智力，提高学生的思想道德素质和指导学生掌握正确的学习方法，社会有关单位和各界人士、各级教育部门、出版单位应积极编写和出版健康有益的课外读物”精神，山东教育出版社结合我省中小学教材使用和课程设置情况，根据全日制义务教育课程标准和实验教材，组织编写了供广大师生使用的《中小学各科基础训练》丛书。

这套丛书结合我省教育和教学改革实际，注重质量，强化实用性。在使用过程中，要充分发挥学生的自主性，教师可以给予必要的指导，并注意根据教学实际灵活使用，但不要加重学生的负担。各地教育部门和学校可以向学生推荐，但必须坚持自愿原则，不要强令学生购买。

《我的科学文件夹·小学科学基础训练》结合新的教育理念和课堂教学改革实际，从学生的生活经验和已有的知识背景出发，注重科学探究方法指导和情感态度与价值观教育，注重基础知识和基本技能的形成，鼓励学生自主探究，强调方法的多样性和思维的开放性，培养学生的创新精神和实践能力，促进学生全面发展。结合实验教材的特点，设计了“探究坐标”、“我的探究”、“我和小伙伴”、“我怎么样”、“拓展探究”、“日积月累”6个板块。“探究坐标”提示师生课前要做哪些准备；“我的探究”注重科学探究过程与方法的指导和记录；“我和小伙伴”主要提示小学生要合作交流，通过合作交流培养合作意识；“我怎么样”主要评价学生当堂课的学习与发展效果，并发挥评价的激励作用，提高学生学习科学的主动性和积极性；“拓展探究”激励和指导学生开展课外探究活动；“日积月累”则给学生提供与学习内容相关的课外知识，开拓视野。

这套《我的科学文件夹·小学科学基础训练》是以青岛出版社出版的五年制教材为依据编写的，本册供五年制小学三年级上学期使用。

MULU

目录



第一单元 科学在我们身边

- ① 科学在我们身边 (1)
- ② 玩具里的科学 (7)
- ③ 我们周围的动植物 (12)

第二单元 我们怎么知道

- ④ 怎样认识物体 (18)
- ⑤ 给文具分类 (24)
- ⑥ 哪杯水更热 (29)
- ⑦ 水温的变化 (34)
- ⑧ 哪杯水多 (39)
- ⑨ 有趣的不倒翁 (44)

第三单元 太阳与时间

- ⑩ 认识太阳 (48)
- ⑪ 太阳和影子 (53)
- ⑫ 用太阳计时 (58)
- ⑬ 制作计时工具 (62)

第四单元 水的科学

- ⑭ 认识水 (67)
- ⑮ 有趣的浮沉现象 (72)
- ⑯ 改变浮和沉 (76)
- ⑰ 水面的秘密 (81)
- ⑱ 水往高处走 (85)

第五单元 天气与我们的生活

- ⑲ 今天的天气 (89)
- ⑳ 我的风向标 (94)
- ㉑ 我的雨量器 (99)
- ㉒ 一周的天气 (104)

研究与实践

- 专题1 拆装玩具 (109)
- 专题2 天气与生活的关系 (115)
- 专题3 科学家的故事 (117)
- 期末检测题 (120)





第一单元

科学在我们身边

1 科学在我们身边



探究坐标



我们就要上第一堂科学课了，科学课会是什么样子呢？是不是像科学家做研究那样神秘又复杂？

哈！你可把我们的科学课想错了。我们的科学课并不是钻研高深的知识，而是研究生活中的事情。在我们周围，事事、处处都存在着科学，科学课就是帮同学们学会发现这些科学的。

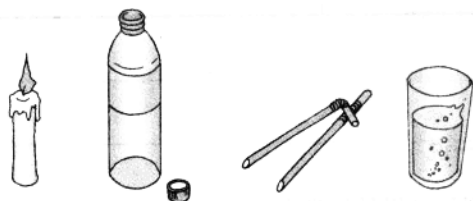


▲ 我的问题

- (1) _____ (2) _____
(3) _____ (4) _____

▲ 我需要的

材料



我还需要： _____



可以把搜集的资料粘贴在这里。

Blank area for pasting collected information.



我的探究

★ 记录我们的游戏情况

游戏名称	我的猜想	我的办法	我的发现
能否站起来			
能否吹灭蜡烛			
能否吸到饮料			

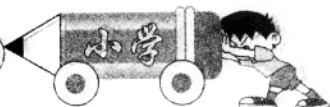
★ 说一说

我发现玩具里的科学有：_____

衣食住行的科学有：_____

我发现身边有很多科学……





人体中的科学有：_____

其它地方也有科学：_____

★ 做一做，猜一猜

(1) 一人坐在椅子上，另一人用食指顶住他的额头。不借助双手的力量，不移动双脚，他能站起来吗？

我的猜想：_____

实验结果：_____

这里的科学道理是：_____



(2) 使漏斗广口正对着蜡烛，且使广口中心位置与蜡烛火焰中心保持水平，通过漏斗吹蜡烛，蜡烛会_____；在人与蜡烛中间放上木块，嘴与蜡烛的火焰中心保持水平，用嘴吹蜡烛，蜡烛会_____；如果将木块换成瓶子，用嘴吹蜡烛，蜡烛会_____。

这里的科学道理是：_____



(3) 使用两根吸管，能吸到饮料吗？

我的猜想：_____

实验结果：_____

这里的科学道理是：_____



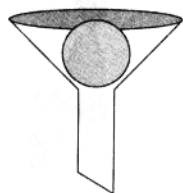
(4) 试一试，人站在地面上，不曲腿，能不能跳起来。

我发现：_____

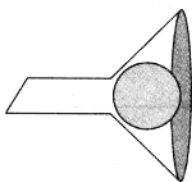


这里的科学道理是：_____

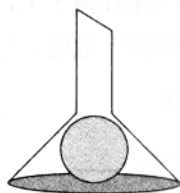
(5) 看图，玩漏斗与乒乓球游戏。尝试3种吹法，先用手扶住乒乓球，吹气之后再松开，观察现象。



向上吹



横着吹



向下吹

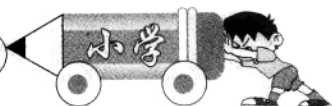
方 法	我的发现	科学道理
向上吹		
横着吹		
向下吹		

(6) 玻璃杯中放半杯水，在杯口放一块硬纸片，上面放一只鸡蛋，用手指突然弹击硬纸片，结果会怎样？

我的猜想：_____

我发现：_____

说说有什么道理：



我和小伙伴

★ 调查与交流

不要忘了和大家交流你的收获。



姓名	生活中的事物	发现的科学秘密



我怎么样

★ 测一测

☆ 判断。

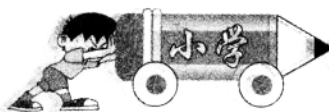
- (1) 用手指顶住坐在椅子上同学的额头，这个同学就站不起来，因为他的力气小。()
- (2) 用漏斗不容易将蜡烛吹灭。()
- (3) 铅笔盒中也有科学道理。()
- (4) 克隆技术是当今最前沿的科学技术，已经应用于科技生产。()
- (5) 科学研究没有一定的程序，科学家的发明是巧合的结果。()

★ 评一评

评一评，能有几张笑脸？涂上色。

	自己评	小组评	老师评
我的准备	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊
我的探究	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊
我的发现	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊
我的记录	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊
我的发言	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊
我们的合作	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊





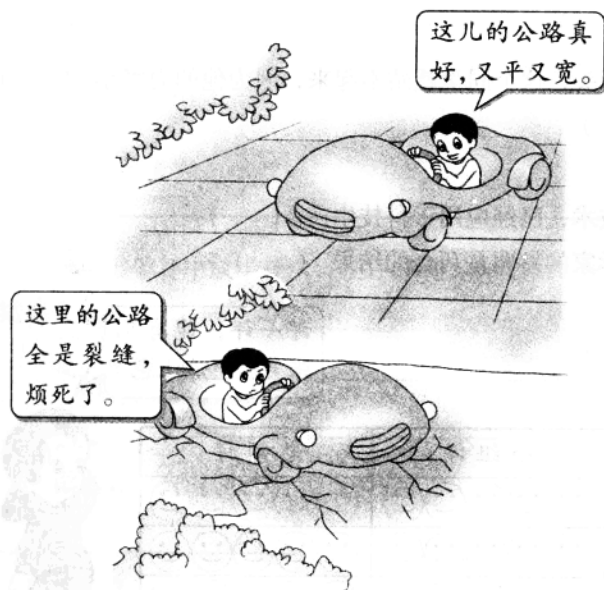
拓展探究

根据生活需要，画一幅科学幻想画，或者编一个科学幻想小故事。



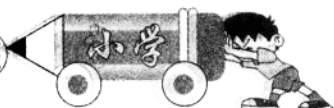
日积月累

为什么水泥路面要设置胀缩缝



我们经常看到水泥路面上有许多接缝，通常叫胀缩缝。设置这些缝，必然会增加施工的复杂性，使车辆产生震动，影响行车舒适，接缝处路面也容易损坏。

那么，为什么要设置这些接缝呢？因为路面铺好后，直接暴露在大自然环境之中，反复地承受着气温变化的影响，路面会产生热胀冷缩的变化。为防止路面因气温变化而受破坏，必须在路面上设置胀缩缝。



2 玩具里的科学



探究坐标



我玩过四驱车、遥控车等玩具。我很想知道，四驱车为什么跑那么快，遥控车为什么能遥控指挥？

我在玩玩具的时候，也有很多问题不明白。让我们准备玩具，研究它们里面的科学吧！



▲ 研究玩具里的科学，我想知道

- (1) _____ (2) _____
(3) _____ (4) _____

▲ 我的准备

你准备了什么？可写在这里，也可画出来。

我的玩具

我的工具





▲ 我的资料

我找到这些资料，把它贴在这里（玩具说明书、玩具广告或者其他关于玩具的资料）：



我的探究

★ 看一看，数一数，说一说

- (1) 我一共带了_____件玩具。
- (2) 我们小组一共带了_____件玩具。
- (3) 大家都对自己的玩具做了介绍，我发现_____同学对自己的玩具了解最深，可以看出他爱动脑，爱思考。
- (4) 我们小组有些玩具很好玩，让我很感兴趣。我把它记下来：

玩具名称	吸引我的原因	我想知道

- (5) 我的玩具是用多种材料制成的，包括_____。



(6) 我的玩具改进设想:

要改进的玩具	改进设想



我和小伙伴

和小伙伴交流，发现会更多。



姓名	玩具里的科学发现	我们小组的发现



我怎么样

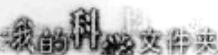
★ 测一测

☆ 填空。

- (1) 肥皂泡满天飞，在阳光下，我发现它是_____色的。
- (2) 遥控车很“听话”。我的遥控车遥控范围是_____米，遥控车上的_____能接受指令。
- (3) 皮球内的气越_____，皮球落地时弹起越高。
- (4) 氢气球升空的原因是：同体积的氢气比同体积的空气_____。

☆ 判断。

- (1) 毽子插上羽毛，可以使毽子下落得慢一点儿。()
- (2) 我的纸风车在顺风时转得快，在逆风时转得慢。()

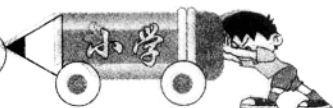


豐樂社與具冠的舞 (d)

评一评，能有几张笑脸？涂上色。

A small cartoon character with spiky black hair, wearing a dark shirt, pointing his right index finger upwards.

與愛學縣治里具詳



日积月累

肥皂泡泡为什么五颜六色

把肥皂溶解在水中，然后用吸管蘸上肥皂水轻轻地一吹，就会吹出五颜六色的泡泡，可好玩了。为什么用肥皂水吹出泡泡会是五颜六色的？因为看似无色的阳光，实际是由赤、橙、黄、绿、蓝、靛、紫等7种单色光组成的复合光。肥皂泡泡由一层像透明的玻璃纸一样薄的膜形成，当阳光照射时，它的里面和外面都会产生反射。当白光照射肥皂泡时，由于肥皂膜非常薄，并且是透明的，白光被分解成组成它的各种色光，有的红，有的绿，有的蓝……看起来肥皂泡就是五颜六色的了。



中国民间玩具

玩具是儿童的“伙伴”和启蒙“老师”，伴随着我们度过幸福的童年。

中国民间玩具历史悠久，流传地域广大，实用和美观的玩具构成琳琅满目的玩具宝库。传统的民间玩具，记载着中华民族古老的历史和文化，洋溢着大自然的万种神韵，闪烁着民众的创造智慧。

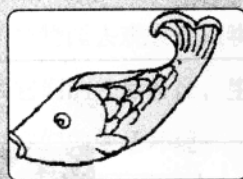
在出土文物中有不少石球和陶球，大的如乒乓球，小的如玻璃球，它们是今天弹子玩具的鼻祖。出土文物中人的面具、鸟、鸡、羊、鱼等陶塑，也属于玩具。

中国民间玩具种类很多。有的玩具可以发出各种声响，称为音响玩具；有的巧设机关，动作奇妙，称为巧动玩具。古代玩具大都比较简单，如耳枕、香包等。它们大都出自长辈之手，大多是儿童爱不释手的“伙伴”。



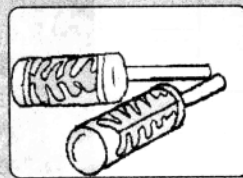
皮老虎

各地常见的民间玩具，用胶泥做成，两个泥碗中间用牛皮纸连接，中间有竹哨，来回抽动，就可发出响声。



鱼哨

手捏成型，用棒尖在鱼的口部戳空成哨。



响棒

上部为空筒，内装石子，持把摇晃，就会发出“哗哗”的声音。

3 我们周围的动植物



探究坐标



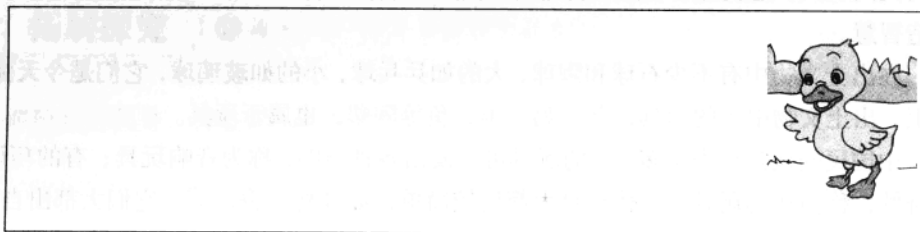
我们周围有哪些动植物呢？研究它们哪些方面？怎么研究？准备什么？

嘿！这节课研究我们周围的动植物。可不要伤害它们呀！

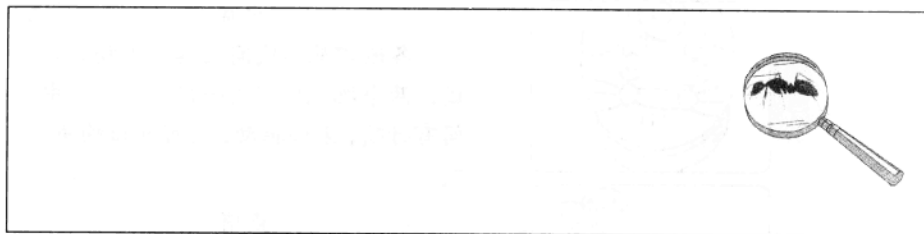


▲ 我想知道

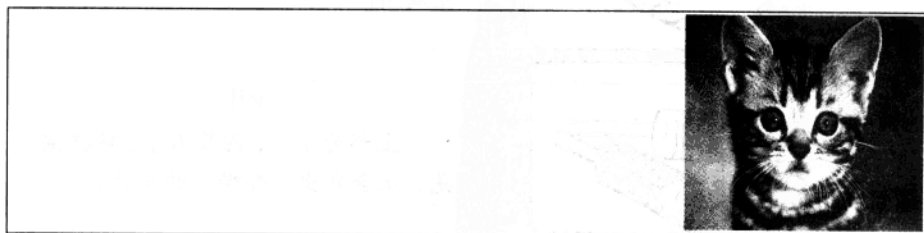
(1) 小鸭子的脚是什么样子的？它有什么作用？



(2) 蚂蚁是怎样认路的？



(3) 猫的眼睛有什么特点？





▲ 我需要的

小动物（写或画）：

器材（写或画）：



可以把搜集的资料粘贴在这里。



我的探究

你怎样探究呢？



★ 在需要的选项后打“√”，并按研究顺序编号

() 我观察学校周围的动植物。

() 我观察我家周围的动植物。

() 我到动植物园去观察动植物。

() 我观察它们的外形特征，生长或生活特点。

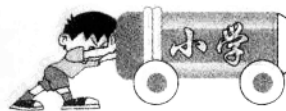
() 我研究它们的生活环境。

() 我请教家长。

() 我请教专家。

() 我查“百科全书”。

() 我上网搜索。



★ 我来试一试

观察了这么多动植物，我记录下来：

动 物	植 物

把自己的研究记录在这里吧！



★ 下面的做法对吗？说明理由



我认为这种做法_____

理由是_____



我认为这种做法_____

理由是_____



我认为这种做法_____

理由是_____



我认为这种做法_____

理由是_____