



天瑞系列丛书

冀教版

小学新课标

鼎尖教案

教材教案 教辅教案 习题教案

新课标·小学同步·鼎尖学案(个性化学案)

新课标·小学同步·鼎尖教案(通用型教案)

3 年级 上

数 学







我们提供的
不仅是传统的教案
还有
实现教学模式多样化的系统方法

我们提供的
不仅是不同思路的教学模式
还有
为实现这些思路而搭建的
一个动态开放的平台

在这个平台上
你尽可以
自由释放自己的教学思想、智慧与个性
组合适合自己的教学模式

而这一切
正是我们
对新课程教学改革的探索与回应
体现着我们
对人民教师的
充分尊重和终极关怀



图书在版编目 (CIP) 数据

鼎尖教案：冀教版·数学·三年级·上/陈龙主编.
—延吉：延边教育出版社，2010.6
ISBN 978-7-5437-8831-2

I. ①鼎… II. ①陈… III. ①数学课—教案（教育）
—小学 IV. ①G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 101251 号

-
- 本册主编：陈 龙
 副 主 编：赵亚芳 刘会英
 编 著：白文君 郭永辉 高明恩 刘 芹
 杨玉红 陈月欣 柴子骞 刘宝欣
 刘泽红 赵春敏 侯会娟 王焕平
 王杏哲 赵晶排 赵会静
 责任编辑：李亨馥 张 晨

与 冀教版 义务教育课程标准实验教科书同步
《鼎尖教案》 三年级数学上

出版发行：延边教育出版社

地 址：吉林省延吉市友谊路 363 号（133000）
 北京市海淀区紫竹院路 88 号 D 座 702（100089）

网 址：<http://www.topedu.org>

电 话：0433-2913975 010-82608550

传 真：0433-2913971 010-82608856

排 版：北京鼎尖雷射图文设计有限公司

印 刷：北京季蜂印刷有限公司

开 本：890×1240 16 开本

印 张：14

字 数：530 千字

版 次：2010 年 7 月第 1 版

印 次：2010 年 7 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-5437-8831-2

定 价：28.00 元

如印装质量有问题，本社负责调换

国家新课程改革的教学观，强调教学目标的全面性和具体化，强调学习方式、教学活动方式的多样化，强调学习的选择性。要适应新课程教学改革的要求，提倡自主、探索与合作的学习方式，使学生在教师指导下主动地、富有个性和创造性地学习，就必须坚持教学模式的多样化。

教学模式的多样化是新课程实施的重要途径，也为教学模式的多样化研究提供了有利的理论和实践环境。教学模式的多样化，要求教师必须在准确把握教学目标、教学内容、师生情况、运用条件和评价体系特点的前提下，利用和发挥自身特长、体现自身特色，采用相应的教学模式。

《鼎尖教案》系列丛书，是依托延边教育出版社多年教案出版经验和资源优势，由近百名教辅研究专家精心策划的一套教案丛书。书中的教学案例，大都是在全国范围内广泛征集的优秀作品，是全国一线特高级教师经验智慧的结晶，代表着当前教学改革方向和最高水平，堪称精品。

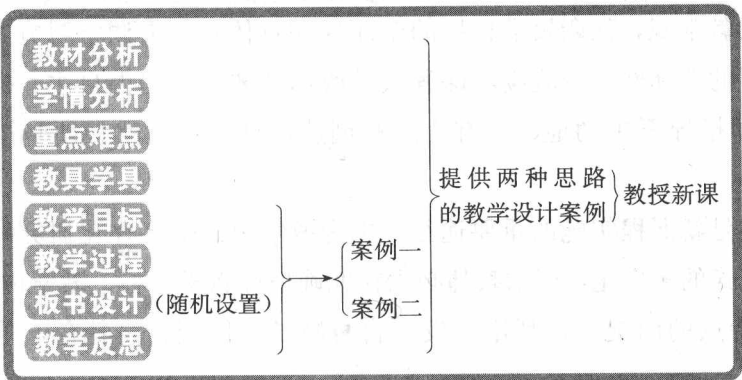
丛书以“教学模式多样化”为基本原则，通过科学合理的设计，克服了以往教案类产品无法解决的教学模式单一的问题，对于推进新课程改革具有很强的指导意义，是广大教师教学的参考和帮手，其主要特点如下：

- **工具性** 突出实用性、系统性、工具性、资料性，汇集教学教案、重难点知识讲解、类题（题型）讲解、规律方法总结、知识体系构建、训练题库等内容，为教师提供融课堂教学、钻研教材、课后辅导、习题编选于一体的全息资源库。
- **选择性** 体现教学模式多样化原则，对同一知识体系的教授和解读方式，提供两种教学形式和教学思路，展示两种解决问题的方法，搭建动态开放的资源平台。教师可根据学生特点和教学习惯自由选择组合，形成多种教学模式。
- **系统性** 创新教案编写模式，内容包括教材教案、教辅教案、习题教案三个板块，为教师提供教学模式多样化的全方位系统解决之道，教师得到的不仅是新授课的教案，更有复习课、训练讲评等内容的教案。同时注重教师用书与学生用书的配套互补功能，同步推出配套学案，方便教师教学。

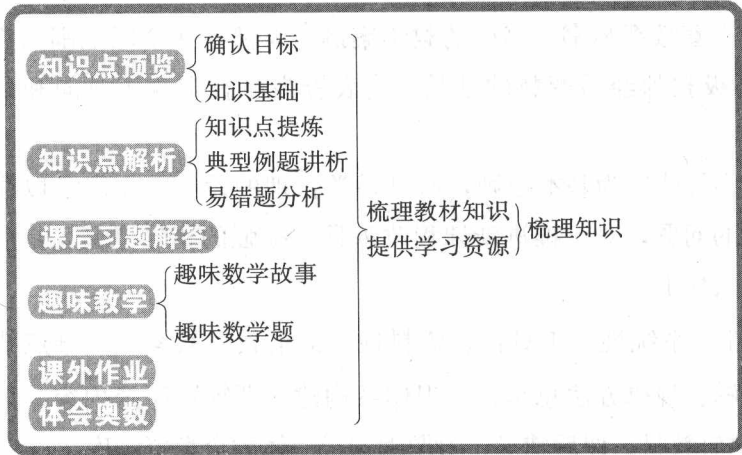
教学模式开发和应用的过程，是一个随着教育理论和教学实践不断发展的双向的动态的过程，在探索教学模式多样化的过程中，按照“学习—实践—评价—创新—构建”的思路，我们将不断探索和创新更多的教学模式。同时感谢在本书编写和教案征集中，为我们提供帮助和支持的广大教师，也希望有更多的人能够参与进来，与我们共同探索实现教学模式多样化的思路和办法。

北京世纪鼎尖教育研究中心

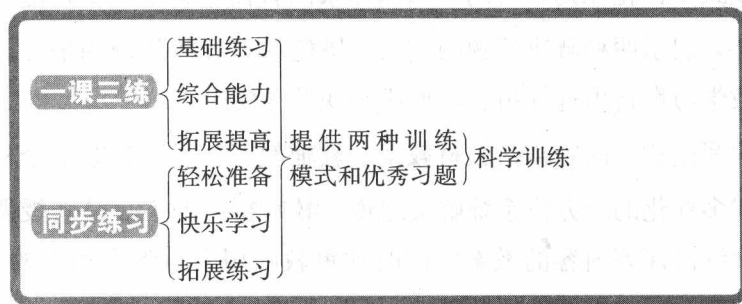
教材教案



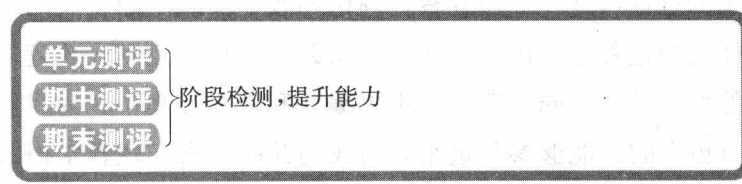
教辅教案



习题教案



综合检测



CONTENTS 目录

第一单元 对称 1

第一课时 对称现象	(1)
第一教案 教材教案	(1)
案例一	(1)
案例二	(2)
第二教案 教辅教案	(2)
第三教案 习题教案	(4)
案例一 一课三练	(4)
案例二 同步练习	(5)
第二课时 轴对称图形	(6)
第一教案 教材教案	(6)
案例一	(6)
案例二	(7)
第二教案 教辅教案	(7)
第三教案 习题教案	(9)
案例一 一课三练	(9)
案例二 同步练习	(10)
第三课时 有趣的剪纸	(11)
第一教案 教材教案	(11)
案例	(11)
第二教案 教辅教案	(12)

第二单元 加减法 15

第一课时 不进位加和退位减	(15)
第一教案 教材教案	(15)
案例一	(15)
案例二	(16)
第二教案 教辅教案	(17)
第三教案 习题教案	(18)
案例一 一课三练	(18)
案例二 同步练习	(19)
第二课时 三位数进位加法	(20)
第一教案 教材教案	(20)
案例一	(20)
案例二	(22)
第二教案 教辅教案	(22)
第三教案 习题教案	(24)
案例一 一课三练	(24)
案例二 同步练习	(25)
第三课时 退位减法、连续退位减法	(26)
第一教案 教材教案	(26)
案例一	(26)
案例二	(27)

第二教案 教辅教案	(28)
第三教案 习题教案	(30)
案例一 一课三练	(30)
案例二 同步练习	(30)
第四课时 加、减法的估算	(31)
第一教案 教材教案	(31)
案例一	(31)
案例二	(33)
第二教案 教辅教案	(33)
第三教案 习题教案	(35)
案例一 一课三练	(35)
案例二 同步练习	(36)
第五课时 加、减法的简便计算	(37)
第一教案 教材教案	(37)
案例一	(37)
案例二	(38)
第二教案 教辅教案	(39)
第三教案 习题教案	(41)
案例一 一课三练	(41)
案例二 同步练习	(42)
第六课时 加法的验算	(42)
第一教案 教材教案	(42)
案例一	(42)
案例二	(43)
第二教案 教辅教案	(44)
第三教案 习题教案	(46)
案例一 一课三练	(46)
案例二 同步练习	(46)
第七课时 减法的验算	(47)
第一教案 教材教案	(47)
案例一	(47)
案例二	(48)
第二教案 教辅教案	(49)
第三教案 习题教案	(51)
案例一 一课三练	(51)
案例二 同步练习	(52)
第八课时 不带小括号的加减混合运算	(53)
第一教案 教材教案	(53)
案例一	(53)
案例二	(55)
第二教案 教辅教案	(55)
第三教案 习题教案	(57)
案例一 一课三练	(57)

目录 CONTENTS



案例二 同步练习	(58)
第九课时 连减和带小括号的混合运算	(59)
第一教案 教材教案	(59)
案例一	(59)
案例二	(60)
第二教案 教辅教案	(61)
第三教案 习题教案	(63)
案例一 一课三练	(63)
案例二 同步练习	(63)

第三单元 可能性 65

第一课时 了解不确定现象	(65)
第一教案 教材教案	(65)
案例一	(65)
案例二	(66)
第二教案 教辅教案	(67)
第三教案 习题教案	(68)
案例一 一课三练	(68)
案例二 同步练习	(69)
第二课时 体验可能性的大小	(70)
第一教案 教材教案	(70)
案例一	(70)
案例二	(71)
第二教案 教辅教案	(72)
第三教案 习题教案	(73)
案例一 一课三练	(73)
案例二 同步练习	(74)
第三课时 探索乐园	(75)
第一教案 教材教案	(75)
案例一	(75)
案例二	(76)
第二教案 教辅教案	(77)
第三教案 习题教案	(78)
案例一 一课三练	(78)
案例二 同步练习	(79)

第四单元 乘法 81

第一课时 整十数乘一位数	(81)
第一教案 教材教案	(81)
案例一	(81)
案例二	(82)
第二教案 教辅教案	(83)
第三教案 习题教案	(84)
案例一 一课三练	(84)

案例二 同步练习	(85)
第二课时 一位数乘两位数的乘法	(85)
第一教案 教材教案	(85)
案例一	(86)
案例二	(87)
第二教案 教辅教案	(88)
第三教案 习题教案	(89)
案例一 一课三练	(89)
案例二 同步练习	(90)
第三课时 简单的数量关系	(91)
第一教案 教材教案	(91)
案例一	(91)
案例二	(92)
第二教案 教辅教案	(93)
第三教案 习题教案	(94)
案例一 一课三练	(94)
案例二 同步练习	(95)
第四课时 两位数除以一位数商两位数	(96)
第一教案 教材教案	(96)
案例一	(96)
案例二	(97)
第二教案 教辅教案	(98)
第三教案 习题教案	(100)
案例一 一课三练	(100)
案例二 同步练习	(100)
第五课时 整十数除以一位数商两位数	(101)
第一教案 教材教案	(101)
案例一	(101)
案例二	(103)
第二教案 教辅教案	(103)
第三教案 习题教案	(105)
案例一 一课三练	(105)
案例二 同步练习	(105)
第六课时 两位数除以一位数商是两位数的有余数的除法	(106)
第一教案 教材教案	(106)
案例一	(106)
案例二	(108)
第二教案 教辅教案	(108)
第三教案 习题教案	(110)
案例一 一课三练	(110)
案例二 同步练习	(111)
第七课时 提问题	(111)

第一教案 教材教案	(111)
案例一	(112)
案例二	(112)
第二教案 教辅教案	(113)
第三教案 习题教案	(114)
案例一 一课三练	(114)
案例二 同步练习	(115)
第八课时 探索乐园	(116)
第一教案 教材教案	(116)
案例一	(116)
案例二	(117)
第二教案 教辅教案	(118)
第三教案 习题教案	(120)
案例一 一课三练	(120)
案例二 同步练习	(120)
第五单元 混合运算	122
第一课时 不含小括号的两级混合运算	(122)
第一教案 教材教案	(122)
案例一	(122)
案例二	(123)
第二教案 教辅教案	(124)
第三教案 习题教案	(125)
案例一 一课三练	(125)
案例二 同步练习	(126)
第二课时 带括号的两级混合运算	(127)
第一教案 教材教案	(127)
案例一	(127)
案例二	(128)
第二教案 教辅教案	(129)
第三教案 习题教案	(131)
案例一 一课三练	(131)
案例二 同步练习	(131)
第三课时 简单的三步混合运算	(132)
第一教案 教材教案	(132)
案例一	(132)
案例二	(134)
第二教案 教辅教案	(134)
第三教案 习题教案	(136)
案例一 一课三练	(136)
案例二 同步练习	(136)
第四课时 探索乐园	(137)
第一教案 教材教案	(137)
案例一	(137)

案例二	(139)
第二教案 教辅教案	(139)
第三教案 习题教案	(141)
案例一 一课三练	(141)
案例二 同步练习	(142)
第六单元 周长	143
第一课时 认识周长	(143)
第一教案 教材教案	(143)
案例一	(143)
案例二	(144)
第二教案 教辅教案	(145)
第三教案 习题教案	(147)
案例一 一课三练	(147)
案例二 同步练习	(147)
第二课时 长方形和正方形的周长计算	(148)
第一教案 教材教案	(148)
案例一	(148)
案例二	(150)
第二教案 教辅教案	(151)
第三教案 习题教案	(152)
案例一 一课三练	(152)
案例二 同步练习	(153)
第七单元 生活中的大数	154
第一课时 认识万以内的数	(154)
第一教案 教材教案	(154)
案例一	(154)
案例二	(155)
第二教案 教辅教案	(156)
第三教案 习题教案	(158)
案例一 一课三练	(158)
案例二 同步练习	(158)
第二课时 认识一万	(160)
第一教案 教材教案	(160)
案例一	(160)
案例二	(161)
第二教案 教辅教案	(162)
第三教案 习题教案	(163)
案例一 一课三练	(163)
案例二 同步练习	(163)
第三课时 万以内数的大小比较	(164)
第一教案 教材教案	(164)
案例一	(164)

目录 CONTENTS



案例二	(165)
第二教案 教辅教案	(166)
第三教案 习题教案	(168)
案例一 一课三练	(168)
案例二 同步练习	(168)
第四课时 初步了解近似数	(169)
第一教案 教材教案	(169)
案例一	(169)
案例二	(170)
第二教案 教辅教案	(171)
第三教案 习题教案	(172)
案例一 一课三练	(172)
案例二 同步练习	(173)
第五课时 万以内数的加、减法估算	(174)
第一教案 教材教案	(174)
案例一	(174)
案例二	(175)
第二教案 教辅教案	(176)
第三教案 习题教案	(177)
案例一 一课三练	(177)
案例二 同步练习	(178)
第六课时 解决问题	(178)
第一教案 教材教案	(178)
案例一	(179)
案例二	(180)
第二教案 教辅教案	(181)
第三教案 习题教案	(183)
案例一 一课三练	(183)
案例二 同步练习	(183)
第八单元 吨的认识	185
第一课时 吨的认识(一)	(185)
第一教案 教材教案	(185)
案例一	(185)
案例二	(186)
第二教案 教辅教案	(187)
第三教案 习题教案	(189)
案例一 一课三练	(189)
案例二 同步练习	(190)
第二课时 吨的认识(二)	(191)
第一教案 教材教案	(191)
案例一	(191)
案例二	(192)
第二教案 教辅教案	(192)

第三教案 习题教案	(194)
案例一 一课三练	(194)
案例二 同步练习	(195)
第三课时 解决问题	(195)
第一教案 教材教案	(195)
案例一	(196)
案例二	(197)
第二教案 教辅教案	(198)
第三教案 习题教案	(200)
案例一 一课三练	(200)
案例二 同步练习	(200)

第九单元 乘法 202

第一课时 三位数乘一位数	(202)
第一教案 教材教案	(202)
案例	(202)
第二教案 教辅教案	(203)
第三教案 习题教案	(205)
案例一 一课三练	(205)
案例二 同步练习	(205)
第二课时 乘数中间有0的乘法	(206)
第一教案 教材教案	(206)
案例一	(206)
案例二	(208)
第二教案 教辅教案	(209)
第三教案 习题教案	(210)
案例一 一课三练	(210)
案例二 同步练习	(211)
第三课时 乘数末尾有0的乘法	(211)
第一教案 教材教案	(211)
案例一	(212)
案例二	(213)
第二教案 教辅教案	(213)
第三教案 习题教案	(215)
案例一 一课三练	(215)
案例二 同步练习	(215)

第一单元 对称

第一课时 对称现象

第一教案 教材教案

教学内容

冀教版小学三年级课本第1页例题及相应的“做一做”“说一说”“练一练”。

教材分析

对称的现象是自然界和日常生活中很普遍的现象,如,对称的树叶、对称的家具、对称的艺术品、对称的建筑等,学生在生活中有意无意、或多或少地接触了大量的对称现象,学生对对称并不陌生。所以,教材首先呈现了学生非常熟悉的、直观的、比较典型的枫叶、蜻蜓、蝴蝶、葫芦、短裤、五角星等实物图,让学生观察、分析这些图的共同特点,初步感知对称现象。再通过画虚线说一说是从哪分开的和剪下附页中的图,沿虚线折一折等操作活动,引出“对称”的概念。“做一做”中的第(2)个活动,不是讲镜

面对称,而是让学生在有趣的现象中,进一步感知对称。接下来,教材安排了“说一说”让学生说出生活中有哪些对称现象,从而进一步感知对称现象。教学时,要给学生充足的观察和操作的时间,让学生充分交流自己观察到的对称现象,鼓励学生用自己的话描述对称图形的特点,“用自己的话”就是不要求用严格的语言,只要意思对,能正确判断就可以了。在认识轴对称图形的观察、操作、描述的活动中形成想象,建立初步的空间观察。

重点·难点

重点:结合实例感知生活中的对称现象。

难点:体会生活中的对称现象

在课堂活动教学中,应放手让学生自主活动,让他们通过同桌互说、小组交流、展示与合作等活动,强化对对称现象的感知。

案例一

教学目标

1. 知识与技能

(1)结合具体的实物或实物图片,让学生在观察、交流中感知现实世界中普遍存在的对称现象。

(2)通过具体的观察、操作活动体会生活中的对称现象,发展空间观念。

(3)经历观察、讨论、交流等活动,进一步培养学生的合作精神。

2. 过程与方法

让学生在观察、讨论、交流等活动中体会生活中的对称现象。

3. 情感、态度与价值观

体验到生活中处处有数学,感受到物体的对称美,激发学习数学的信心。

教学准备

教具:多媒体课件。

学具:每个学生准备一面镜子。

教学过程

一、情境导入

1. 创设情境。

师:让我们一起走进美丽的森林去看看好吗?

多媒体展示:美丽的森林里,很多动物(如蝴蝶、蜻蜓等)身上有对称的图案。

师:你看到了什么?

学生回答时,教师有意引导学生观察森林中的对称现象,并提问:森林美吗?美在什么地方?(引导学生说出森林中的一些对称现象,并把有对称现象的事物放大闪烁。)

2. 引入课题。

师:生活中能找到许多对称现象,今天我们就来学习对称现象。

板书课题:对称现象。

二、感知对称现象

教学例题

1. 观察、交流。

(1)多媒体展示:一片(对称图形)树叶,一只蜻蜓,一只蝴蝶,一个葫芦,一条短裤,一颗五角星等实物。

师:这些物体都漂亮吗?

生:这些物体真漂亮。

师:这些物体为什么这么漂亮?

先让学生在小组内互相说一说这些物体为什么这么漂亮。

全班交流时,教师尽量引导学生发现到它们的两边都是一样的。

(2)多媒体展示:将树叶、蜻蜓、蝴蝶、葫芦、短裤、五角星等抽象成实物图,再对折这些图。

师:你能发现它们有什么特点吗?

先让学生在小组内说一说,再组织全班交流。

全班交流时,学生可能会说:“蝴蝶左右两边的形状一样、蜻蜓两边的形状也一样、裤子的左右两边形状一样……”。通过交流,引导学生认识:这些物体对折,两边是一样大的。

师:这些物体的图形都是对称的,我们的生活中还有许多这样的物体。

2. 操作、展示。

出示下图。(课本 P1 页枫叶图)

师:上面的两条虚线从哪儿分开的?这样分的结果如何?

指名回答后,教师再提出:你能照样子把课本第 1 页上面的其他图形分一分吗?

学生按要求操作,教师巡视,并给予指导。

三、操作、经验

1. 折一折。

让学生剪下附页中的图,沿着虚线折一折。

学生完成操作活动后,教师提出:通过操作与观察,你发现了什么?

指名回答,通过全班交流,引导学生发现折痕两边的形状是一样的。从而认识到上面图片的形状都是对称的。

2. 照一照。

让学生拿出课前准备的一面小镜子,把镜子放在图形或物体上,看看放在什么位置,可以使镜子映照出另一半图形或另一半物体。

学生在操作时,教师加以巡视,及时地给学生进行必要的指导。

3. 说一说。

师:谁能说一说生活中还有哪些对称的现象?

指导回答,不同的学生可能会举不同的例子,只要学生说得合理,教师都应给予肯定。学生说完后,教师还可以再补充一些例子加以说明。


4. 练一练。

让学生完成课本第 2 页练一练中的练习题。

先让学生说一说哪些图片是对称的,通过交流,引导学生发现左起第 3 个图片不是对称的。接着,让学生按题意要求进行操作。(即把对称的图片分成完全一样的两部分)学生操作结束后,教师组织学生进行展示、交流。


四、全课小结

师:说一说通过这节课的学习,你有什么感受?


 教学反思




案例二

 教学准备

课前准备(小镜子)图片

 教学目标

通过一系列学习活动认识对称图形,了解“对称”含义,并能说出生活中对称现象。

 教学过程

一、激趣引入:

今天是我们新学期的第一节课。看老师给大家带来了什么?(出示枫叶蜻蜓蝴蝶葫芦短裤五角星图片)边出示边贴。

二、探究新知。

感知对称现象。

1. (1)请同学们仔细观察一下这几张卡片上图形的形状有什么特点吗?

(2)小组交流。

(3)说一说。(蝴蝶左右两边的形状一样;蜻蜓两边的形状也一样;这几幅图的共同特点都是两边的形状一样)

2. 你是怎么知道两边一样的?画一画,试一试。

3. 你也来折一折。我们把像这样对折后左边和右边完全重合的图形叫做对称图形。

三、做一做


拿出准备的小镜子和蝴蝶图片,想一想镜子应该放在哪可以使镜子映照出另一半?以小组为单位试一试吧!

四、说一说

生活中还有那些对称现象?(体会数学与生活的联系)

五、练一练

先说一说他们是对称的吗?再试着分一分。

 教学反思

第二教案 教辅教案

 目标提示

一、学习内容

冀教版小学数学教材三年级上册第 1~2 页。

二、确认目标

1. 结合生活中的事物,通过观察、操作、交流等活动,经历认识对称现象的过程。

2. 了解“对称”的含义,能找出生活中的对称现象。


3. 通过生活中大量的对称现象,感受对称与日常生活的联系,激发学习数学的兴趣。

三、重、难点分析

1. 教学重点:结合实例感知生活中的对称现象。

2. 教学难点:体会生活中的对称现象。

本节内容结合具体实例,让学生通过观察、交流,感知生活中的对称现象,再通过操作、讨论等形式让学生进一步体会对称现象,为教学轴对称图形积累感性认识。

 知识点学习

一、知识点提炼:

问题导入:对称现象

过程讲解:

教材首先呈现了学生非常熟悉和直观的枫叶、蜻蜓、蝴蝶、

葫芦、短裤、五角星等实物图,让学生观察、分析这些图的共同特点,师生共同归纳出:两边的形状一样,然后让学生动手画一画,进一步研究:“你是怎样知道两边一样的?”让学生在讨论、交流的基础上初步感知对称现象。引导学生找出生活中的对称现象,进一步丰富对称现象的含义,增加学生感性认识,为理解定义奠定基础。

归纳总结:

如果图形的两边完全相同,我们就说这个物体或图形是对称图形。

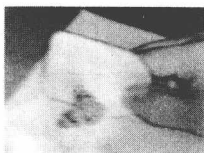
方法讲解:

教学时,要给学生充足的观察和操作的时间,让学生充分交流自己观察到的对称现象,鼓励学生用自己的话描述轴对称图形的特点,在观察、操作、描述的活动中建立初步的空间观念。

二、典型例题讲解

1. 典例剖析

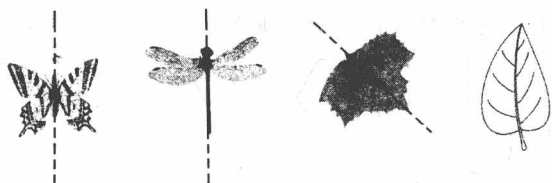
拿一面小镜子放在图形或物体上,看看放在什么位置,可以使镜子映照出另一半图形或另一半物体。



课前选择一张图片,先让学生观察教科书上的图,想一想怎样放,师生一起操作。可通过师生对话,使学生了解镜子应该放在什么位置;也可通过操作过程,使学生感受到镜子摆放在哪儿镜子中才能映照出另一半图形。然后让学生自己任选图片进行操作。

2. 技巧与方法题

对称图形的左右两边完全相同。把对称的图片分成完全一样的两部分。



解析:前三幅图片的形状是对称的,第四幅图片的形状不是对称的。从图片的中间画一条虚线,看一看虚线两边的形状是否完全相同。第四幅图片无论怎样画,都达不到两边的形状完全相同,所以不是对称。

技巧与方法:判断图片是否对称,可以把图片一分为二,如果两边的形状一样为对称,不一样则不对称。

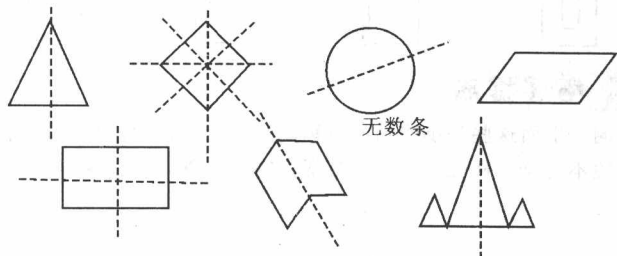
3. 用数学解决生活中的问题

用所学的对称知识剪一个漂亮的心形,送给妈妈。

温馨提示:可以先找一张红色的纸对折,在上面画出心形的一半,然后沿线剪下,展开即为一颗诚挚的心。

课后习题

练一练



趣味数学

一、趣味习题

三个变五个。下图是九根火柴棒摆成的三个三角形,请你移动三根火柴,变成五个三角形。



二、数学故事

美妙的对称

闹钟、飞机、电扇、屋架等的功能、属性完全不同,但是它们的形状却有一个共同特性——对称。

在闹钟、屋架、飞机等的外形图中,可以找到一条线,线两边的图形是完全一样的。也就是说,当这条线的一边绕这条线旋转180度后,能与另一边完全重合。在数学上把具有这种性质的图形叫做轴对称图形,这条线叫做对称轴。电扇的叶子不是轴对称图形,不管怎么画线,都无法找到这条直线。但电扇的一个扇叶,如果绕这电扇中心旋转180度后,会与另一个扇叶原来所在位置完全重合。这种图形数学上称为中心对称图形,这个中心点称为对称中心。显然闹钟也是一个中心对称图形。所有轴对称和中心对称图形,统称为对称图形。

人们把闹钟、飞机、电扇制造成对称形状,不仅为了美观,而且还有一定的科学道理:闹钟的对称保证了走时的均匀性,飞机的对称使飞机能在空中保持平衡。

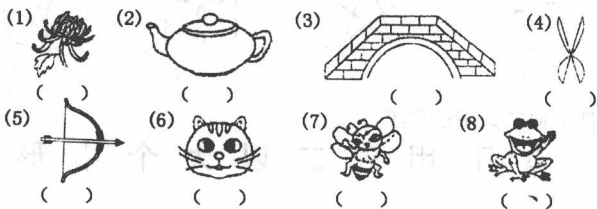
对称也是艺术家们创造艺术作品的重要准则。像中国古代的近体诗中的对仗,民间常用的对联等,都有一种内在的对称关系。如果说建筑也是一种艺术的话,那么建筑艺术中对称的应用就更广泛。中国北京整个城市的布局也是以故宫、天安门、人民英雄纪念碑、前门为中轴线(对称轴)两边对称的。

对称还是自然界的一种生物现象。不少植物、动物都有自己的对称形式。比如人体就是以鼻尖、肚脐眼的连线为对称轴的对称形体,眼、耳、鼻、手、脚都是对称生长的。眼睛的对称使人观看物体能够更加准确;双耳的对称能使所听到的声音具有较强的立体感,确定声源的位置,双手、双脚的对称能保持人体的平衡。

课外作业

一、基础题

1. 是对称图形的,在下面的括号里画“√”。



2. 先认一认这些图形,再找一找哪些是对称图形。把对称的图形分成完全一样的两部分。



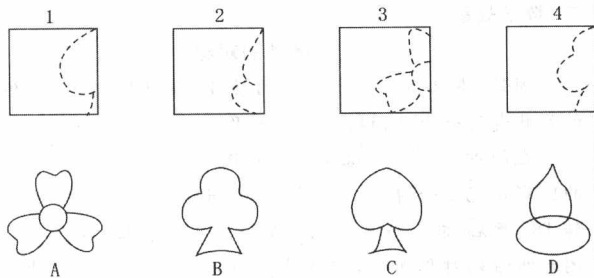
二、提高题

请在下面这一组图形符号中找出规律,然后在横线上画出恰当的图形。



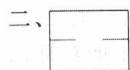
三、拓展题

沿虚线剪下对折的纸片,打开后可以得到什么图形?用线连一连。



答案

一、略



三、1—C

2—D

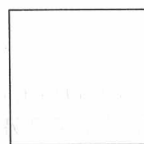
3—A

4—B

体会奥数

有多少种分法能把这个正方形分成完全一样的两部分?画

一画。



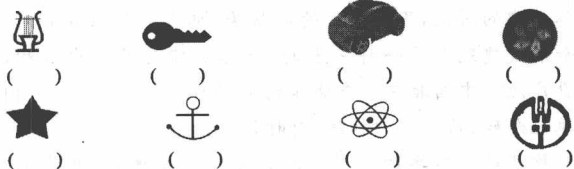
第三教案

习题教案

案例一 一课三练

轻松入门

1. 下面的图形,哪些是轴对称图形?在()里画“√”。

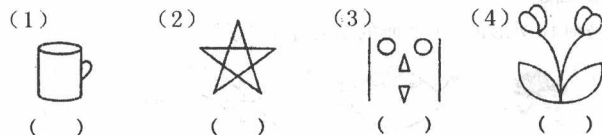


2. 下面的英文字母哪些是轴对称图形?

ACTMNSXZE

快乐学习

1. 是轴对称图形的,在下面的括号里画“√”。



2. 把下面的文字按要求分类。

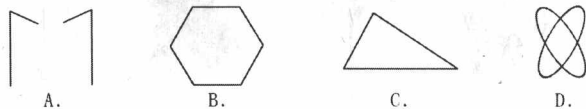
众 丁 甲 乙 二 以 大 个 中 形

对称图形有 _____

非对称图形有 _____

3. 开动脑筋选一选。

(1) 下列图案中,不是对称图形的是()。



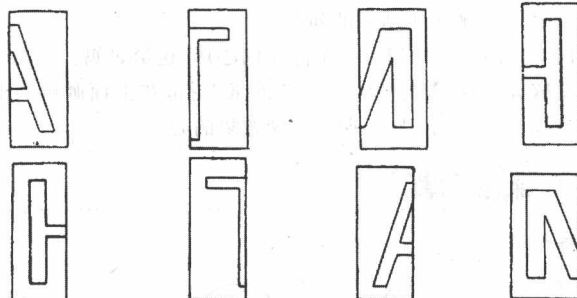
(2) 下面的文字中,()是对称图形。

月 北 工 页 不 中

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

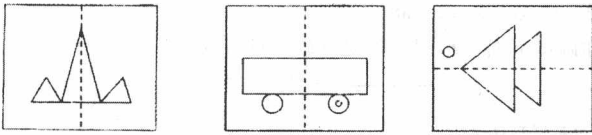
A. ①② B. ②④ C. ③⑥ D. ⑤

4. 好朋友,手拉手。给这些卡片连上线,会发现这些字母都是对称的!

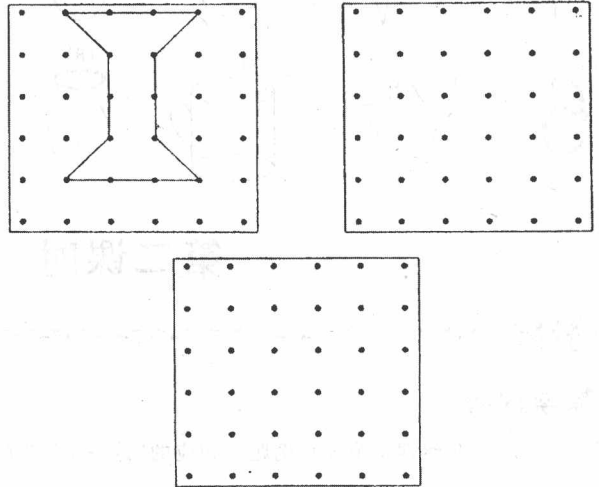


拓展提高

1. 啊?下面这些是小明画的对称图形吗?怎么他画的对称轴两边不完全一样呢?让我来帮帮他,把不一样的地方圈起来吧!



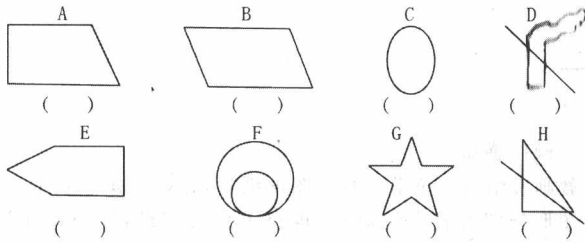
2. 让我也在点子图上设计两个对称图形吧。(看谁画得与众不同哟!)



案例二 同步练习

知识城堡

1. 下面各图中是对称图形的在括号里打“√”，不是的打“×”。



【答案】 对称 CEFG 非对称 ABDH

2. 把下面字母按要求分类。

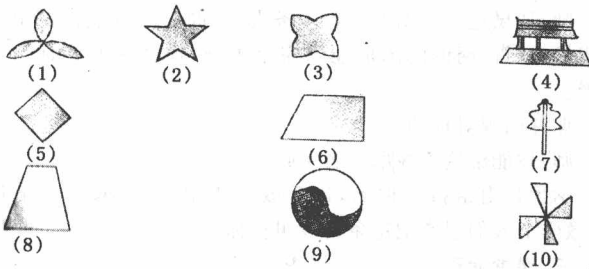
A B C D E F G H I J K L M

对称图形有 _____

非对称图形有 _____

【答案】 对称 ABCDEHIKM 非对称 FGJL

3. 下列图形中,哪些是对称的,哪些不是对称的,请写在下面的横线上。



不对称的有 _____

对称的有 _____

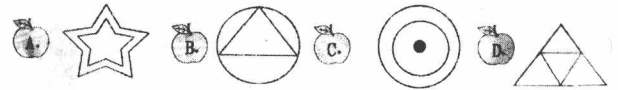
【答案】 不对称(4)(6)(9)(10) 对称(1)(2)(3)(5)(7)(8)

4. 我会选(把正确答案的序号填在后面的括号里)。

(1)下列图案中,不是对称图形的是()



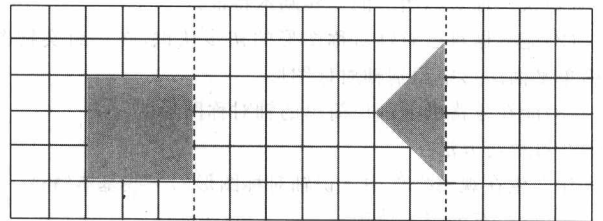
(2)如图,下列图案中,是对称图形的是()



【答案】 (1)D (2)C

活动乐园

1. 在方格纸上画出对称图形的另一半。



【答案】 略

2. 在下面的字中,把是对称图形的字圈起来。

8 6 0 图 中 华 大 地 土 字

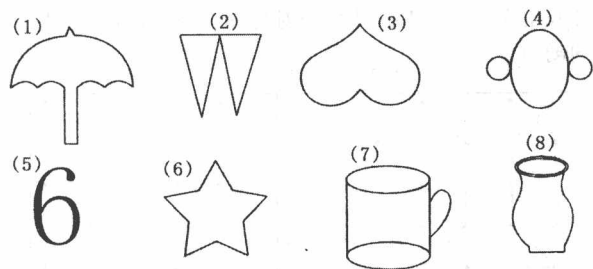
【答案】 8 0 中 大 土

数学与生活

生活中还有哪些对称的现象,想一想,写下来。

小小精灵

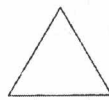
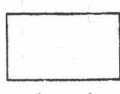
1. 请你找出对称图形。



【答案】 1. 略 2. 123468

2. 请你画出下面对称图形的对称轴。(6分)

每个对称图形的对称轴有几条呢?



【答案】 2 4 3

第二课时 轴对称图形

第一教案

教材教案

教学内容

冀教版小学三年级课本第3页例题及相应的“试一试”、“练一练”。

教材分析

教材首先设计了学生动手操作活动,在学生把教材的两幅图形沿虚线对折的基础上,通过观察、思考,发现这些图形的共同特点是:沿虚线对称,两侧的图形能够完全重合。从而引出“轴对称图形”的概念。接下来,教材在“试一试”中安排了两个轴对称图形的动手活动。一是用纸剪对称图形,二是在方格纸上画出轴对称

图形的另一半。通过这些活动和交流自己的做法,使学生进一步理解“对称”的含义,形成对称图形的想象,发展空间观念。教学时,要让学生在观察、操作的基础上理解概念。不要死记硬背概念,鼓励学生用自己的语言来表述概念。通过多个学生的交流再归纳出轴对称图形的概念。学生剪轴对称图形和画图时,教师要加强指导,并提醒学生操作时要注意安全。

重点·难点

重点:认识轴对称图形的一些基本特征。

难点:能在方格纸上画出简单的轴对称图形。

案例一

教学目标

1. 知识与技能

(1)认识轴对称图形的一些基本特征。

(2)能根据自己对轴对称图形的初步认识,在一组实物图案或简单平面图形中识别轴对称图形。

(3)能在方格纸上画出简单的轴对称图形。

2. 过程与方法

让学生在观察操作中认识轴对称图形的一些基本特征。

3. 情感、态度与价值观

充分感受数学中的对称美,激发学习数学的信心。

教学准备

教具:多媒体课件、课本第3页例题图纸片(以学生数确定相应张数。)

学具:每位学生准备1把剪刀。

教学过程

一、引入课题

师:通过上节课的学习,你发现了什么?

生:生活中有许多对称现象。

师:你能说一说教室里有哪些对称的现象吗?(指名回答)

师:这节课我们继续探讨有关对称问题。

二、认识轴对称图形

教学例题

1. 操作感知。

教师发给每一位学生两张图形纸片,先提出操作要求:把这两个图形分别沿着虚线对折,再提出思考问题:通过操作与观察,你发现了什么?接着,让学生进行操作与思考,并在小组内交流想法。

2. 讨论交流。

指名汇报,不同的学生可能会用不同的表达方式,只要学生说得合理,教师都应给予肯定。学生可能会说出以下发现:虚线的两边一样大、两部分能重合、虚线两边的形状和大小一模一样。

3. 介绍轴对称图形。

多媒体演示上面两个图形沿着虚线对折,两侧的图形完全重合的过程。

师:如果把一个图形沿着一条虚线(同时闪现上面两个图中的虚线)对折,两侧的图形能够完全重合,这个图形就是轴对称图形。

课件闪现对称轴。

师:你能给这根线取个名字吗?

学生自由给折线取名,最后教师指出:你们取的名字都不错,数学上人们通常把这条折线叫对称轴。

三、课堂活动

1. 完成课本第3页至第4页中的“试一试”。

(1)第1题。

先让学生打开课本第3页,观察试一试的图示内容,了解操作步骤与方法。接着,让学生独立按要求进行操作。学生操作结束后,教师组织学生进行展示、交流。

全班展示时,教师让学生说一说制作过程,根据学生的回答,教师板书如下:折—画—剪—展开

(2)第2题。

让学生独立尝试,再组织学生进行展示和交流。全班交流时,教师让学生说一说自己是怎样在方格纸上画出轴对称图形的另一半的。通过全班交流,引导学生认识:要使整个图形成为轴对称图形,关键是先根据对称轴找到已知顶点的对称点,再连点成线。

2. 完成课本第4页“练一练”。

(1)第1题。

先指名说一说哪个图形是轴对称图形,再让学生试着画出它的对称轴,学生画完后,教师组织学生进行全班展示、交流。

(2)第2题。

先让学生按题意要求进行操作和思考,再组织学生进行全

班展示、交流。

四、全课小结

师:说一说今天的学习你有什么收获?

✚✚ 板书设计

轴对称图形
折—画—剪—展开

✚✚ 教学反思

案例二

✚✚ 教学目标

“轴对称图形”“对称轴”

✚✚ 教学过程

一、激趣导入:

同学们瞧今天老师带来了一位同学昨天学过轴对称图形以后做的一些样品,我们来看一看(出示)

二、探索新知。认识轴对称图形

1. 如果我把这些图形沿虚线对折,你发现了什么?

2. 小组交流(虚线两边一样大;两部分能重合)

3. 小结:如果把一个图形沿着一条虚线对折,两侧的图形能够完全重合,这个图形就是轴对称图形。这条虚线叫做对称轴。

大家一起说一说

三、试一试。

1. 你能不能自己剪一剪试一试。

2. 画出另一半。

四、练一练。

1. 画出对称轴

2. 画出另一半

五、小结:你这节课有什么收获?

✚✚ 板书设计

轴对称图形
折—画—剪—展开

✚✚ 教学反思

第二教案 教辅教案

✚✚ 目标提示

一、学习内容

冀教版小学数学三年级上册3~4页

二、确认目标

1. 认识轴对称图形,能在方格纸上画出简单轴对称图形的另一半。

2. 积极参与数学活动,克服数学活动中遇到的困难获得成功的体验。

三、重、难点分析

1. 教学重点:能在方格纸上画出简单的轴对称图形。

2. 教学难点:认识轴对称图形的一些基本特征。

认识轴对称图形是历次小学教学大纲都要安排的内容,本节教材从学生熟悉的生活入手,通过形式多样的活动,让学生初步认识简单的轴对称图形,为学生今后进一步探索简单图形的轴对称性,把握简单图形之间的轴对称关系,以及利用轴对称的

方法对图形进行变化或设计图案打好基础。

✚✚ 知识点学习

一、知识点提炼

知识点一:认识轴对称图形

过程讲解:

教师发给每一位学生两张图形纸片,先提出操作要求:把这两个图形分别沿着虚线对折,再提出思考问题:通过操作与观察,你发现了什么?接着,让学生进行操作与思考,并在小组内交流想法。指名汇报。

多媒体演示上面两个图形沿着虚线对折,两侧的图形完全重合的过程。课件闪现对称轴。引导学生叙述轴对称图形和对称轴的意义。

知识点二:感知轴对称图形

过程讲解:

提出教材上的操作要求,让学生独立做,并启发学生观察对