

四年级下册用字母表示数教案

(经典版)

编制人： _____
审核人： _____
审批人： _____
编制学校： _____
编制时间： ____年____月____日

序言

下载提示：该文档是本店铺精心编制而成的，希望大家下载后，能够帮助大家解决实际问题。文档下载后可定制修改，请根据实际需要进行调整和使用，谢谢！

并且，本店铺为大家提供各种类型的经典范文，如幼儿教案、小学教案、中学教案、教学活动、评语、寄语、发言稿、工作计划、工作总结、心得体会、其他范文等等，想了解不同范文格式和写法，敬请关注！

Download tips: This document is carefully compiled by this editor. I hope that after you download it, it can help you solve practical problems. The document can be customized and modified after downloading, please adjust and use it according to actual needs, thank you!

In addition, this shop provides you with various types of classic sample essays, such as preschool lesson plans, elementary school lesson plans, middle school lesson plans, teaching activities, comments, messages, speech drafts, work plans, work summary, experience, and other sample essays, etc. I want to know Please pay attention to the different format and writing styles of sample essays!

四年级下册用字母表示数教案

这是四年级下册用字母表示数教案，是优秀的数学教案文章，供老师家长们参考学习。

四年级下册用字母表示数教案第 1 篇

【设计理念】

学生是数学学习的主人，在本节课中充分相信学生，给学生创设自主学习空间，引导学生通过自学、思考、讨论、合作交流等活动，自主探究用字母表示运算定律，进一步感悟用字母表示数的优越性。

【教学内容】

人教版《义务教育课程标准实验教科书·数学》五年级上册第44—46页例1至例2，“做一做”，练习十第1—3题。

【教学目标】

知识与技能：

- 1、理解用字母表示数的意义与作用。
- 2、能正确掌握乘号的简写、略写。
- 3、会用字母表示运算定律。
- 4、知道一个数的平方的含义及读、写方法。

过程与方法：

经历了用字母表示数的理解过程，体验迁移推理的学习方法，渗透求未知数的思想。

情感态度与价值观：

在学习活动中，使学生获得热爱数学知识的积极情感，沟通算术知识与代数知识之间的联系，培养学生的抽象思维能力。

【教学重点、难点】

1、重点：理解用字母表示数的意义，学会用字母表示数。

突破方法：引导学生探究发现，并通过应用验证发现。

2、难点：运用知识迁移，感悟理解。

突破方法：能正确进行乘号的简写和缩写。

【教学准备】

有关课件、课堂练习本等。

【教学设计】

一、激趣引入课题

1、课件呈现四张扑克牌：3、8、5、4。

师：我们来玩一个算“24点”的游戏。

游戏规则：利用扑克牌里的数字信息，在1分钟内，写一道四则运算式子，结果必须是24，看谁最快，请迅速举手，时间到了必须停下来。

2、学生独立写算式，教师巡视。

3、汇报交流，板书第一名同学的算式。 $(3 \times 8 \times (5 - 4) = 24)$

4、同学们算得真快，那老师再给4张牌，请你们也算一算。

课件出示：6、7、A、10。

学生列出算式 $(6 + 7 + 10 + A)$

师：老师可有个问题，扑克牌里根本没有“1”，怎么来的？

4、学生回答后，教师板书： $A=1$ 。揭示课题：用字母表示数。

师：扑克牌里还有没有其他字母表示数的？

师：这里的一个字母表示什么？（板书：一个数）

5、同学们想想看，在我们的生活中还有别的地方用到过字母吗？

（课件出示生活中用到字母的例子。） [设计意图：通过游戏的引入，激发学生的学习兴趣与充分调动学习的积极性。]

二、自主探索、领悟新知：

同学们回答得非常好，说明平时观察得非常仔细，字母在生活中应用非常广泛。那在数学里，我们看看字母是怎么用的呢？请看大屏幕。

（一）教学例 1

1、屏幕出示例 1（1）

学生填空后，问：为什么这样填？

2、屏幕出示例 1（2）

学生填空后，问：你发现了什么？

3、屏幕出示例 1（3）

有什么规律？ 4. 课件呈现数列：1、3、5、f、9???

2、4、6、m 10???

师：数列中的 f、m 分别表示多少呢？

归纳：在数学里我们经常用图形或字母来表示一个数。

[设计意图：通过多种形式表示数，由符号表示数到用字母表示数，丰富学生的感性认识。]

(二) 教学例 2

用字母表示数，我们以前用到过吗？

其实呀，我们在学习运算的定律时早就用过了。我们学习了哪些运算定律？

(2) 学生练习填写表格：（要求：根据你的喜欢，在文字叙述与字母表示中任选一种填写）

(3) 大家比较一下，你们喜欢用字母表示，还是用文字叙述？为什么？

(4) 同学们说得非常好，用字母表示运算定律，简明易记，便于运用。但是这样表示，还有些不便，是什么原因呢，我们先来听听这个发生在数学王国中的故事。（播放课件）

一大早，数学王国就笼罩着紧张的气氛，国王正在听乘号汇报工作：陛下，我跟 X 长得有点相似，许多人总把我们混淆。请陛下一定想出一个对策才行啊！于是，国王请+、-、÷号先退朝，乘号留下商议对策。

第二天，国王就宣布了 3 条制度：

一、在含有字母的式子里，乘号可以记作小圆点，也可以省略不写。

二、字母和字母相乘，中间的乘号也可以记作小圆点，或省略不写。 三、1 与任何字母相乘时，1 可以省略不写。

（师逐条举例说明）

从此，数学界就有了这样的规则。

[设计意图：在故事里让学生学习知识，符合该年级段儿童的心理特点，使他们在愉悦中学习，轻松地达到教学的要求]

(7) 听完了故事，学习了制度，和同桌交流一下你学会了什么？
拿起笔来再次修改运算定律。

(8) 说说用字母表示定律有什么好处？（板书：简洁、方便）

(9) 根据刚才的规则，请同学们化简下面的式子。

$8 \times b + 1 \times m + n$

$a \times b + a \times t + a \times s + a \times a$

三、拓展提高：

1、 $a \times a$ 怎么简化？有没有更简便的方法？

2、 a 怎么读？表示什么？在哪里见过？

3、 $a \times a \times a \times a$ 写成简便形式是怎么样的？

a^4 怎么读？又表示什么意思？

4、100个 a 相乘怎么写？怎么读？

5、这里有一些数的平方，我请同学们读出它们，并说说它们表示什么？
 $3^2 = () \times ()$

$10^2 = () \times ()$

$n^2 = () \times ()$

$e \times e \times e \times e = ()$

$6 = ()$

$36 = ()$

ab 表示()

[设计意图：通过练习促进学生掌握相关的知识]

四、巩固练习（通过刚才的学习，我们已经知道了字母表示数的方法与规则了，接下来我们做几个练习，看同学们掌握了没有）

1、公正的小判官

- (1) a^2 和 $2a$ 意义一样。 ()
- (2) $a + 3$ 可以写成 $3a$ 。 ()
- (3) $a \times 4$ 可以写成 $4a$ 。 ()
- (4) 5×8 的乘号可以省略不写。 ()

2、在括号内填上合适的式子

- (1) 小敏原有 a 本故事书，捐献给灾区小朋友 5 本后，还剩 () 本。
- (2) 一辆公共汽车每小时行 b 千米，3 小时共行 () 千米。
- (3) 一种糖果的单价是每千克 a 元，买 14 千克需 () 元，买 b 千克需 () 元。
- (4) 一种电视机 40 台的总价是 c 元，那么一台电视机的单价是 () 元。

五、全课总结：

通过今天的`学习，你有哪些收获？用字母表示数有什么好处？

[设计意图：帮助学生形成本课知识的系统认识。] 32

五、游戏：同学们接下来我们一起做一个非常熟悉的游戏：

1 只青蛙，1 张嘴，2 只眼睛，4 条腿 ??

() 只青蛙，() 张嘴，() 只眼睛，() 条腿。

很多只青蛙呢？

用一句话表示出这首儿歌。

[设计意图：情景创设新奇有趣，激发了学生的学习热情，引导学生联系实际进行思考，进一步加深了学生对知识的理解。]

【板书设计】

用字母表示数

一个数 定 律

$(3 \times 8 \times (5-4) = 24)$ 简洁、方便

$(6+7+10+A)$

【设计思路】

本节课通过一系列的教学活动，让学生感受到用字母表示数的优点，比如通过字母表示运算定律，使学生感受到数学的符号语言比文字语言更为简洁明了。通过乘法算式的简略写法，引出了一个数的多次方的读写法与表示的意义，使学生能对代数的知识有了初步的了解。

本课大致分四个大的环节，层层递进，先是让学生通过扑克的游戏用字母表示数，接着在教学用字母表示运算定律的同时，介绍含字母式子中省略乘号的书写方法，在介绍“平方”的书写方法及数与字母相乘的书写习惯，进而了解了一个数的多次方的意义与读写方法。最后通过应用练习，深化认识，加深体验。

四年级下册用字母表示数教案第 2 篇

《用字母表示数》教学设计

【教学内容】 人教版教材 P44—P46 例 1—例 3 做一做，练习十第 1—3 题

【教学目标】

知识与技能目标：

1、初步认识用字母表示数的意义，并能用字母表示简单的运算定律和计算公式。

2、使学生掌握含有字母的乘法算式的简便写法及平方的意义及读写法，会根据计算公式用代入法求值。

过程与方法目标：

在具体情境中经历用字母表示数的过程，培养学生的抽象概括能力，发展学生的数感与符号化思想。

情感与态度目标：

让学生在自主探索、合作交流中获得成功的体验，培养学生的团结协作精神。

【教学重点】 会用字母表示简单的运算定律和计算公式。

【教学难点】 学会在含有字母的式子里乘号的简写和省略写法以及代入求值。

【教学准备】 挂图、小黑板、扑克牌、卡片等。

【教学过程】

一、创设情境，生成问题。

1、汇报交流

(1) 师：课前老师让大家找一找生活中你见过的字母缩写，找

(2) 师：现在，老师有一个问题了，为什么人们要用字母来表示这些名称或标志，也就是用字母表示它们有什么好处呢？（生回答）
师：说得非常好，用字母表示它们简明概括，可以方便人们交流。

2、揭示题目

（出示扑克牌）除了刚才我们所展示的字母缩写之外，扑克牌上也有字母，这几张牌当中谁最大，为什么？（生答）那么这里 K 表示什么？(13) J 呢？(11) Q 呢？(12) 看来，字母不但可以简洁地表示一些特定的名称或标志，还可以用来表示数。今天，我们就一起来研究用字母表示数！（板书：用字母表示数） 二、探究新知，解决问题。

（一）字母表示数

教学例 1。

1、出示例 1（1）：

引导学生仔细观察两行图中，数的排列规律。

问：每行图中的数是按什么规律排列的？（指名口答）

2、学生自己解答例 1 的（2）、（3）小题

提问请学生思考回答：这几小题中，要求的未知数表示的方法都有一个什么共同的特点？（都是用一些符号或字母来表示的）

（二）用字母表示运算定律。

1、学习用字母表示运算定律和性质的意义和方法。

教学例 2：

（1）我们学过哪些运算定律？（生：加法交换律、加法结合律、

(2) 如果用字母 a 和 b 表示几个数，你能不能用字母表示乘法交换律呢？ 生回答师板书在表格中： $a \times b = b \times a$

(3) 当用字母表示数的时候，你有什么感觉？

(4) 如果用 a 、 b 和 c 表示几个数，你能不能用字母把这些运算定律表示呢？

根据学生写的情况师逐一板书。（学生在表示时，一定要清楚表示的是哪一个运算定律）

(5) 小组讨论：用字母和文字记录这些运算定律，哪种方法快？

(6) 师生小结：看来大家都觉得用字母表示运算定律不但简明易记，而且便于应用。其实，像这些含有字母的式子还有更简便的写法呢，想不想知道？

2、教学字母与字母书写。

(1) 师：在含有字母的式子里，字母和字母之间的乘号可以用小圆点代替，也可以省略不写。

比如： $a \times b = b \times a$

可以写成： $a \cdot b = b \cdot a$ 或 $ab = ba$

(2) 学生自己完成其余能简便写法的运算定律。（学生完成后汇报交流）

(3) 小组讨论：其它运算符号能省略吗？数字与数字之间的乘号能省略吗？为什么？（小组同学之间互相说说）

(4) 师强调：只有字母与字母、数字与字母之间的乘号才可以

(5) 师：看来字母还真方便了我们的学习和生活，继续来看一看字母还有哪些用处？

3、出示挂图 2 你知道吗？让学生自己学习。

(三) 教学用字母表示计算公式的意义和方法。

1、学习例 3 (1)：

师：字母不但可以表示运算定律、单位名称，还可以表示公式、及数量关系。

(1) 出示正方形卡片。

(2) 用 S 表示面积， a 表示边长你能写出正方形的面积公式吗？

(3) 学生汇报交流。

(3) a^2 的读法及意义

师：同学们的表示方法都不错。但是，当 2 个同样的字母或数字相乘的时候，还有其他的表示方法。 $a \times a = a^2$

小组讨论： a^2 和 $a \times 2$ 表示的意义一样吗？(抽代表汇报结果)

(4) 用 C 表示周长，你能写出正方形的周长公式吗？

(5) 学生汇报交流。

(6) 教学 $4a$ 的写法

(7) 小组讨论：数字与数字相乘时，乘号能不能省略不写？为什么？(学

生讨论后汇报交流。)

2、学习例 3 (2)：

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/188137022006006106>