

小学四年级数学自然数教案设计意图(实用13篇)

中班教案是教师对课堂教学的准备工作，通过它可以提前想好教学的内容和方式，确保教学的有序进行。下面是一些高三教案的范例，供教师参考和借鉴。

小学四年级数学自然数教案设计意图篇一

本节课是九年制义务教育课本四年级第二学期第四单元的内容。小数点移动引起小数大小变化的规律是学习小数乘法和除法的基础，也是进行单位换算的重要手段。它是小数的另一性质，它与前面所学的小数性质不同，主要是研究小数点移动如何改变小数的大小，是学习小数知识的重要内容。

小数点移动引起小数大小的变化这一内容是在学生已经掌握整数的有关知识，特别是十进制计数法以及小数的意义和性质等知识之后学习的，所以学生对于小数的大小是有认识的。学生能发现小数点移动后，蕴含什么规律，学生还不清楚，还不能把小数点移动和小数的大小变化规律建立联系。

1、知识与能力

学会通过探究活动，理解小数点移动引起小数的大小的变化规律。

2、过程与方法

通过总结规律的过程，培养学生观察比较和概括能力。

3、情感态度与价值观

使学生学会研究问题的方法，培养合作探究与反思的能力，

并渗透德育教育

教学重点：分析、比较并概括出小数点位置移动引起小数大小变化的规律。

教学难点：初步培养学生用联系变化的观点认识事物。

（一）复习铺垫，引出新知

2. 让学生观察发现前两组根据小数的性质判断它们的大小不变，后两组小数中的小数没有变，小数点的位置变了，它们的大小是不同的。

3. 得出结论：小数点的移动引起小数大小的变化，从而引出课题。

（二）创设情境，激发学习积极性。

1. 创设情境：孙悟空打妖怪。

2. 让学生通过情境图，观察金箍棒的变化。

（板书：9毫米，90毫米，900毫米，9000毫米）

（三）辅助学生，试探小数点向右移动的规律。

1. 引导观察整数之间的倍数关系

（1）让学生观察9毫米，90毫米，900毫米，9000毫米，并思考它们之间存在什么倍数关系。

（2）提醒学生“扩大了10倍”和“扩大到原来的10倍”之间的区别，规范学生的用词。

2. 联系新旧知识，发现小数点向右移动的秘密。

(1) 让学生把这些数量改成用米作单位。

(板书：0.009米，0.09米，0.9米，9米)

(2) 提问学生把以毫米为单位的数转化成以米为单位的数，那金箍棒的长短发生变化了吗？引导学生9毫米和0.009米的大小是一样的。

(3) 通过整数间存在的倍数关系引导学生观察小数之间的倍数关系。

(4) 观察小数的倍数关系和小数点移动两者之间的规律

(5) 提问学生如果小数点向右移动四位，五位？小数又会扩大到原来的几倍？

(6) 总结出小数点向右移动的规律

(7) 四人小组讨论得出小数点向左移动的规律的方法

(8) 观察整数，由整数之间的倍数关系得到小数之间的倍数关系，观察小数之间的倍数关系和小数点移动两者之间的规律。

(四) 引导学生，自探小数点向左移动的规律。

2. 引导学生从下往上观察。

3. 小组讨论参考得出小数点向左移动的规律的方法从而得出小数点向右移动的规律。

4. 创设情境，帮助学生理解“缩小到原来的十分之一”。

5. 交流讨论得出小数点向右移动的规律。

(五) 小结归纳，感触科学知识的重要性。

1. 让学生总结小数点向右移动的规律和向左的规律。
2. 创设情境，让学生知道一个小数点的重要性。

小学四年级数学自然数教案设计意图篇二

1. 了解数的产生。
2. 初步认识自然数。
3. 认识亿级的数和计数单位亿、十亿、百亿、千亿，掌握千亿以内的数位顺序表和十进制计数法。

重点：认识亿级的数和计数单位。

难点：掌握千亿以内数位顺序和十进制计数。

一、导入新课？

老师：同学们，生活当中的每一天，我们都在和不同的数字打交道，想一想我们在做什么事情能够用到数字。（打电话、人民币的面值等）

师：都读完了吗？我想请同学来讲一讲古代的人是怎样来计数的？（学生介绍）

你总结的真好！

师：谁能对古代人的计数法做一个评价呢？（学生发言）

太棒了！

师：因为这些方法给我们带来的许多不便，所以后来人们又

发明了用计数符号计数

(出示ppt)

师：这些计数符号我们就叫做数字。谁来讲一讲，都有哪些数字？（生：说三种数字）

师：和以前的计数方法比起来，感觉怎么样？（方便了很多）

师：有一个罗马人，他来到中国想买茶叶，于是他走进了一家店铺，掌柜的问他，你想买多少斤呢？于是他把一张写着罗马数字茶叶斤数的纸条拿给中国的掌柜看，你们说中国的掌柜看到这张纸条会有什么样的反应？（不知道买多少斤）

师：我们可以用阿拉伯数字表示物体的个数（出示ppt）像这样表示物体个数的1等等我们给他起了一个名字，叫？（生答：自然数）对吗？刚才他读的时候你发现，这里面没有发现谁的身影呢？（生：没有0）

师：请问0表示什么呢？（生：0表示一个物体也没用）

师：同意吗？那0是不是自然数？是！非常好！谁来读一读这两句话？（0表示一个物体也没有，0也是自然数）

师：在生活中啊，我们还会遇到一些比亿以内的数还要大的数，谁来给大家读一读？出示ppt）在我国第二次人口普查当中一共这么多人，这个数字怎么读呢？（生读）

师：你能这么块就把这个数字读出来了啊！介绍一下你的方法！（生：从个位起，每4个数位一级，分三级读出来）

师：咱们一起来看一看这个数字都用到了哪些计数单位？（生回答）

生：是这样的吗？咱们一起来看一看，首先我们先在亿位上播一颗珠子，表示1个亿，一起接着数，播到第10颗珠子了，该怎么办呢？（亿位上珠子都播回去，在十亿上播一颗珠子）

师：亿和十亿的关系是怎么样的呢？生：10个一亿是十亿 师
板书 再请同学说一说

师：还有没有比十亿更大的计数单位呢？生：百亿和千亿

师：再请一为同学来读一读。

师：现在再来读这个数字就容易了对吧！再找一位同学来读一读

师：请问1在什么位上？表示什么？9呢？这两个3表示的意义是一样的吗？

师：这些计数单位之间都有这样的关系吗？咱们一起仿照这种形式开火车说一说

师：你们发现了什么？每两个相邻计数单位之间的进率是10

师：找一找这句话当中哪两个字最关键？生：相邻。为什么？

师：介绍关于十进制的资料

师：生活中不光只有十进制计数法，还有其他进位制的计数方法，我们来看一看，介绍资料

师：学习了这些知识，咱们可以用它来解决问题了

练习题

这个数的最高数位在什么位上？这个数大吗？

读了这段资料你有什么想说的？

小学四年级数学自然数教案设计意图篇三

教学内容：

教学目标

1. 使学生初步学会用画图的策略理解题意、分析数量关系，从而确定合理的解题思路。
2. 使学生在对解决问题过程的不断反思中，感受画图策略对于解决特定问题的价值。
3. 使学生进一步积累解决问题的经验，增强解决问题的策略意识，获得解决问题的成功经验，提高学好数学的信心。

教学过程

一、唤醒经验，孕伏策略

1. 回顾：长方形面积的计算方法及其运用。

学生在自己本子上试着画一个长方形(可以用尺)，并写出名称及面积计算公式。

提问：知道长方形面积和宽，怎样求长要求宽，需要知道什么y求长呢

(板书：长宽=长方形的面积面积长=宽面积宽=长)

2. 初探：决定长方形面积大小的. 因素。

提问：要使长方形的面积增加(或减少)，可以有哪些办法

学生讨论交流，并在刚才画的示意图上表示出来。

(预设：长增加，宽不变；宽增加，长不变；长和宽同时增加；)

揭示并板书课题解决问题的策略。

讨论和交流，初步体验面积增加(或减少)的几种情形，为新知学习作好方法上的铺垫。

二、激发需要，感受策略

2. 画图分析。讲述：这道题和我们过去学习的计算长方形面积的题目有所不同。(长增加了，面积增加了)

指导学生画图，标出有关数据，分析数量关系。

展示交流学生画图思考的过程。

(突出：小长方形的长=原来长方形的宽)

3. 列式解题。 $1838=48$ (平方米)

提问：183求的是什么

4. 回顾反思。提问：为什么需要画图(帮助看清小长方形的长等于原来长方形的宽，从而找到解决问题的方法。)

变式：如果求现在花圃的面积是多少怎样列式

(预设两种方法： $(8+3)(183)$ 或者 $1838+18$)

[设计意图]例题所呈现的新知具有一定的挑战性，尤其当只有文字的叙述时，学生往往不能直接看出几个数量之间的关系，因此学生会产生画图的需要。在学生初次画图时，老师

适当指导和帮助；当学生画图之后，通过观察比较，将数与形的意义对应起来，结合已有旧知大多能解决所求问题。其中，展示交流学生画图和思考的过程，能从学生学习体验的角度把探究新知的过程充分呈现出来，加深学生分析数量关系的认知；而列式之后让学生说出183求的是什么，再次数形对照，理解列式原理；解决问题之后让学生回顾与反思，感受画图策略的价值所在。

小学四年级数学自然数教案设计意图篇四

教学目标：

- 1、结合具体情境，学会用字母表示数，能用字母表示运算律和有关图形的计算公式。
- 2、探索用字母表示数的过程，发展抽象概括能力。

教学重点：

体会用字母表示数的意义，掌握用字母表示数的方法。

教学难点：

引导学生经历抽象概括(即符号化)的过程。

教学过程：

一、儿歌导入

【课件出示】

1只青蛙1张嘴

2只青蛙2张嘴

3只青蛙3张嘴

4只青蛙4张嘴

.....

师：相信大家还能说下去。但老师现在想请大家仔细观察，这两列数有什么特点？

生1：前面是1，后面也是1；前面是2，后面也是2，.....

生2：前面的数和后面的数一样的。

师：前面的数表示什么？(青蛙的只数)

后面的数表示什么？(有多少嘴)

生：青蛙的只数等于嘴的数量。

师：那 n 只青蛙有多少张嘴？

【课件出示 n 只青蛙 n 张嘴

生：因为嘴的张数和青蛙的只数是相等的。

师：在这里 n 可以表示很多数，可以是1, 2, 3，也可以是100, 1000，等等。看来用字母表示数真的很方便。这里我们很容易就看出青蛙的数量和嘴的数量是相等的。

师：今天我们就来学习用字母表示数。

【板书：用字母表示数】

二、拓展探究

情境一：摆小棒

师：摆一个三角形需要几根小棒？(3根)可以这样列式：13

如果你想摆2个这样的三角形需要几根小棒，怎样列式？如果这样摆3个呢？4个呢？

生：摆2个三角形用小棒根数为23

摆3个三角形用小棒根数为33

摆4个三角形用小棒根数为43

【板书】 三角形的个数 小棒根数

113

223

333.....

师：仔细观察，再思考，若摆 a 个三角形需要几根小棒呢？

【板书】 a^3

生1：三角形的个数 3 就是小棒的根数

生2：摆 a 个三角形用小棒的根数为 a^3 **【板书】** a^3

师：在这里，字母 a 可以表示那些数？

生： a 可以是1, 2, 3, ……，100……，1000, ……

师：这些数我们叫做自然数，刚才的13, 23, 33, ……，这么多的算式，只用 a^3 就把刚才的式子的式子表示清楚了，看

来字母用字母表示数真的变简单了，学习数学就是为了把复杂的问题变简单。

师：观察，能简便的是哪种运算符号？

生：乘号。

情境二：妈妈的年龄

(1)师：上个星期日就是母亲节，我们的朋友淘气出了一个与妈妈有关的问题给大家。

课件出示：

淘气说：妈妈比我大26岁。那么当我1岁时，妈妈几岁？2岁时，妈妈几岁？3岁时？

【板书】

淘气年龄/岁

妈妈年龄/岁

1

$1+26$

2

$2+26$

3

$3+26$

.....

.....

师：观察妈妈和淘气的年龄，什么在变，什么不变？

生：1, 2, 3, 淘气的年龄在变，妈妈的年龄中+26没有变。

师：为什么1, 2, 3会变化，而+26不变呢？

生：说明淘气在长大，年龄变化了。妈妈比淘气大26岁是不会变的。

师： $x+26$ 中还可以看出妈妈与淘气的年龄差是——生：26。

师： $x+26$ 不仅可以表示妈妈的年龄，还可以看出妈妈与淘气的年龄差是26。

淘气：你觉得 x 会是哪些数？

生可能会随便说一个数字，教师随机应变。

小结：取值要符合生活实际。

(2) 小组合作

师：淘气比妈妈小26岁，当妈妈27岁时，淘气的年龄？28岁时？29岁时？请你根据之前的列表方法，用自己喜欢的字母来表示淘气的年龄。

鼓励学生先思考，再参照黑板上的表格进行列表解答淘气的年龄。

妈妈年龄/岁

淘气年龄/岁

27

28

29

30

y

y-26

师：在这里y可能是哪些数？师：字母变了，字母的式子变了。但是他们之间的关系却没有变化。年龄差还是26岁。数学就是研究千变万化中不变的规律。

三、回顾总结

师：今天这节课我们学习了用字母表示数，也明白用字母表示数会给我们带来方便，含有字母的式子不但可以表示某一数量，还能从中看出两个量之间的关系。接下来我们来试一试字母表示数。

【试一试】

1. 面式子能简写的用简便方法表示

x-51bxy9+3c44

2. 1只手有5个手指；

2只手有10个手指；

n 只手有个手指。

3. 我们每76年才见到一次哈雷彗星，在公元 s 年出现后，下一次出现将是公元年。当 $s=1986$ 时，再一次出现将是公元年。

4. 如果用 c 表示正方形的周长 a 表示边长，那么正方形周长公式可以写作：

四、再次感受字母“简”

1. 用字母表示学过的有关图形的计算公式

2. 用字母表示你学过的运算律

五、巩固练习

师：完成作业纸(即书本练一练第1、2题)

小学四年级数学自然数教案设计意图篇五

1、通过介绍数的产生，给学生建立自然数的概念，并了解自然数的一些性质和特点。

2、通过探索、思考、总结等活动，让学生体验到数的产生过程中去。

3、使学生了解中国古代数学的伟大成就，激发学生的民族自豪感。

教学重难点

1、重点：数的产生、发展的历史。

2、难点：罗马数字的特点。

教学工具

ppt课件

教学过程

一、谈话激趣，引入情景

同学们，今天老师给大家带来一位新朋友，有认识的吗？他是意大利文艺复兴时期著名的哲学家——培根。培根曾经说过一句话。今天老师把它送给你们“读史使人明智，数学使人周密”。谈谈你是怎么理解的！

二、展示交流，探索新知

1、介绍古时候人们生活生产劳动中开始对数的初步理解(多、少)

2、介绍三种计数方法：实物记数、结绳记数、刻道记数。

3、介绍记数符号(数字)

介绍巴比伦数字、中国数字、罗马数字

比较每一种数字的特点，重点介绍罗马数字，并分析罗马数字的特点。

4、出示各国的数字，说明统一数字的必要性。

5、听录音介绍阿拉伯数字的由来。

6、教学自然数的概念。

思考：

这些自然数是怎么排列的？

每相邻两个自然数相差几？

最小的自然数是几？有没有最大的自然数？

三、课堂小结：

通过本节课的学习，你有什么收获？请给同学们一起分享吧！

四、布置作业：

1、读书第16页、第17页。

2、写一篇关于“数的产生”的感想。

关文章：

2. 五年级上册数学简易方程教案

3. 小学生最新数学教学方法有哪些

小学四年级数学自然数教案设计意图篇六

1. 理解平均数的含义，初步学会简单的求平均数的方法，理解平均数的统计意义。进一步积累分析和处理数据的方法，发展统计观念。

2. 在具体的问题情境中，感受求平均数是一些实际问题的需要，体会平均数的意义，学习求简单数据的平均数。

3. 感悟数学知识的现实性，体会平均数在现实生活中的实际意义及广泛应用。

事实上，“求出平均每人投中的个数”，对于一个三年级学生而言，其心理活动的表征往往是“先求总和，再除以人数”。而这一心理运算对学生而言，其直观背景十分模糊。至于其最终运算后得出的结果又是如何成为这组数据的代表的，其意义的“联结点”对学生而言更是很难直接建立。由此可见，仅仅从“比较的维度”揭示平均数的意义，潜藏着学生难以跨越、且教师也很难察觉的认知障碍与思维断点。

于是，教师将备课的思维焦点再次落到“数据的代表”上来。能不能从“数据的代表”的角度，重新为平均数寻找一条诞生的新途径？于是，便有了本节课的尝试。

教学重点理解平均数的含义，掌握平均数的求法。

教学难点理解平均数的统计意义。

活动1【活动】一、建立意义

（一）体验平均数的代表性

1. 谈话：

（1）上个星期，于老师和体育来老师比赛投篮，1分钟看谁投得多。

（2）想不想知道比赛结果？我给同学们提供一些数据，请你判断一下，我们俩谁投篮的水平更高一些。（课件分别依次出示来老师和于老师三次1分钟投篮的成绩）

2. 提问：

（1）我们俩谁投篮的水平更高一些？为什么？

预设：分别计算出两位老师三次投篮的总数，进行比较，得出结论。

小结：在以前的学习过程中，要想比较谁的水平高我们经常先把总数算出来，看总数谁多。

（2）观察观察数据，还有别的办法很快地比较出我们俩谁的水平高吗？

预设：直接将两位老师每次投篮的个数进行比较，得出结论。

提问：为什么直接比5和3？

小结：如果每一次投篮的数量一样，那在这种情况下我们选一次的成绩作为我投篮水平的代表就可以了。

提问：选择哪个数量来代表来老师的投篮水平呀？那于老师呢？方便不方便？

（二）强化对平均数意义的理解

1. 谈话：不过，我可不服气，就找了一个理由：你是体育老师，我是数学老师，我要求再多投一次，结果来老师还真同意了，我就又投了一次。

2. 提问：

（1）你们说于老师再投一次的话，会不会对我目前投篮的成绩有影响？

（2）想不想知道于老师最后一次投篮的结果？（课件出示于老师第四次1分钟投篮的成绩）

（4）你认为在这种情况下应该怎么比？

(5) 我平均每次投中了几个？

a.谈话：有很多同学有自己的想法了，请你试着在图上圈一圈、画一画，或者在图下面写一写、算一算把你的想法表示出来。

b.谁愿意跟大家交流一下自己的想法？

方法一：移多补少

预设：从第四次投的7个中拿出3个分别给前3次各1个，就得到平均每次投中4个。

谈话：你这个办法可真好！这样一移实际就是把几次不相等的数匀乎匀乎，看起来每次都一样了。数学上，像这样从多的里面移一些补给少的，使得每个数都一样多。这一过程有个名字就叫“移多补少”。（板书：移多补少）

方法二：先合后分

提问：还有同学用计算的方法算出了于老师平均每次投中的个数。谁愿意给大家介绍一下？

预设： $3+3+3+7=14$ （个） $16\div 4=4$ （个）于老师平均每次投中了4个。

谈话：实际上就是把于老师四次投中的个数先全部合在一起再平均分成4份。（板书：先合后分）

小结：无论是移多补少，还是先合后分，目的就是要将原来几个不同的数变得一样多了，数学上我们把同样多的这个数就叫做原来这几个数的平均数。（板书：平均数）3、3、3、7的平均数是4。

活动2【讲授】二、深化理解

提问：

1. 那你们觉得于老师要是再投一次的话，这个平均数会不会发生变化？为什么？
2. 我们举个例子来看看吧，如果我第五次就投了1个，你们觉得于老师投篮的整体水平是上升了还是下降了？为什么？
（课件出示于老师第五次1分钟投篮的成绩）
3. 你可没算，为什么你一下子就告诉我下降了昵？你是怎么判断出来的？
4. 那我要让我的投篮水平再上涨一点儿，你们觉得我得投几个？算算我投篮的水平上涨了没有？（根据学生回答课件出示于老师第五次1分钟投篮的成绩）
5. 要想让我投篮的整体水平上升点，你觉得我这次得投几个才行？（根据学生回答课件出示于老师第五次1分钟投篮的成绩）

活动3【练习】三、拓展提升

（一）进一步丰富学生对平均数的理解

1. 估计平均数（课件出示）

提问：

- （1）不能算，直接看，有这样5个数据，估计一下平均数可能会是几呢？
- （2）为什么一下就能想到平均数是5呢？平均数可不可能是2，为什么？

(3) 真的是5吗？你怎么知道是5？用计算的方法会算吗？怎么算？

2. 判断直条所在位置（课件出示）

提问：

(1) 仔细观察、认真思考，第五个数据如果我也要画一个直条，它会在这条红线上面？还是在红线下面？请同学们用投票器进行选择。

(2) 来选一个代表，谁愿意告诉大家为什么在红线的下面？

【设计意图：变化思路，由已知平均数逆求部分数，加深学生对平均数意义的理解。】

(二) 利用平均数解决问题（课件出示）

1. 平均身高

提问：

(2) 那平均身高是160厘米是每个人都是160厘米吗？

【设计意图：学生借助平均数的意义进行推理判断，深化对平均数的理解。】

2. 平均水深（课件出示）

(1) 提问：

a.从图中你了解到了哪些数学信息？（冬冬身高130厘米 池塘平均水深115厘米）

c.冬冬的身高不是已经超过平均水深了吗？

(2) 谈话：想看看这个池塘水底下真实的情形吗？（利用课件，呈现池塘水底的剖面图）

(3) 小结：虽然平均水深能够很好地反映这条小河水深的总体情况，但并不能反映出小河某一处的深度。看来，平均数也不是万能的，如果使用得不恰当，也会给我们带来麻烦，甚至发生危险，今后我们还会研究中位数、众数……在具体应用的过程中还要联系实际去思考，平均数只有用在恰当的地方才能发挥它的作用。

小学四年级数学自然数教案设计意图篇七

出示第1题，让学生读懂题目，再独立完成

全班交流：

(1) 是交流自己所用的方法，比如可以每统计一个数据之后把该数据做一记号

(2) 交流统计结果，检查自己做对了没有

(3) 交流自己统计的时候有没有出现问题，其他同学可针对性地提出改进办法

最后要提醒学生注意检查的习惯：数据提供的是20个学生的记录，那在后面的表格中，也应该要有20个“合计”，否则就是遗漏或是重复了。

看统计好的表格，说说你从这表格中读懂了哪些信息？

1、看图：

出示第2题：先让学生读懂题目

回答问题一：这一周的用水量，哪天，哪天最低？

你是怎么看出来的？

算完后问：有没有哪天正好是这个平均数“9吨”的？

从条形统计图上看一看，它在整体中处于一个怎样的水平？(不高不低)

从这份条形统计图中，你还想到了什么问题？

2、画图：

出示第3题。先请学生说说各类食品具体所指，按要求分类整理，制成统计图。

完成统计表后继续完成条形统计图，注意不要遗漏了制作时间和直条上的数据。

比较统计表和条形统计图，说说你认为它们各有什么好处？

(统计表能清楚地反映各类数据

条形统计图不仅能反映出各类的具体数据，还能清楚地看出各类之间的多少关系，更加的直观。)

出示第4题。判断3个游戏规则：

1、正方体的三个面写“1”，三个面写“2”。“1”朝上甲赢，“2”朝上乙赢

让学生说说是否公平？为什么？

(1和2都有3次出现的机会，是公平的。)

2、正方体的四个面写“1”，两个面写“2”。“1”朝上甲赢，“2”朝上乙赢

(1有4次出现的机会，2只有2次，是不公平的。)

3、正方体的六个面分别写1~6，朝上的数小于3甲赢，否则乙赢

理解“否则”：小于3的只有1和2，否则就是指剩下的3、4、5、6，有4个，所以是不公平的。

小结：像这样的游戏要判断是否公平，主要看什么？

(决定输赢的次数是否相等)

可先让学生猜一猜。再互相说说自己是怎么想的。

全班交流的时候，适当板书：

正正、正反；反反、反正有2次出现是一样的，2次是不一样的，所以是公平的。

小学四年级数学自然数教案设计意图篇八

1. 使学生简单了解计算工具的发展，包括结绳记事等远古计数方法、算筹的简单知识、传统计算工具——算盘，及其计算方法、生活中常用的计算器、和现代计算机的发展史。展示人类伟大的创造过程和聪明才智，体会到人们为了方便在计算工具方面的探索和努力，受到爱科学、学科学的教育。

2. 使学生知道计算器上的各个功能键的作用，会使用计算器进行计算。培养学生动手操作能力和创新能力。

3. 通过学习，使学生感受到计算在日常生活、生产实践中的

作用。

利用计算器来进行计算。正确使用存储运算键。

1. 计算工具的介绍可以结合第25页的阅读材料进行，使学生对计算工具的发展有一个比较全面的了解。
2. 算盘的介绍具有丰富的文化传统教育因素，学生可事先查阅资料，介绍算盘的发展过程和曾经广泛使用、对亚洲国家的影响等辉煌历史。
3. 介绍电子计算器时，重点在向学生介绍常用键的功能和使用方法时，可利用学生手中的计算器，让学生自己探索发现各个功能键的作用。在弄清如何计算，和存储键如何使用等重难点时可运用电脑课件进行实际的演示。

一、直接导入：

师：这节课我们来上一节数学课。同学们都知道，数学总是离不开计算。今天我们就来一起认识计算工具。（板书课题：计算工具的认识）

二、自主探究计算工具

你都知道哪些计算的工具有？谁愿意给大家介绍一下？

生可能会答：计算器、算盘……

设计意图：学生课前通过预习，查找资料。课一开始即让学生展示自己所了解的计算工具，发散学生思维，提高学习兴趣。教师根据学生汇报的情况有重点的请学生介绍如绳结、算筹等使用的方法，从而进一步使学生体会计算工具发展的过程。

1. 远古计数：

师：看来同学们的知识都非常丰富，但有关计算工具的知识还远不止这些，计算工具从古到今，随着人类社会的不断进步，经过了漫长的发展过程。远古时代，人类在捕鱼、狩猎和采集果实的劳动中，产生了计数的需要。人们就用什么来计数？（板书：远古计数）

生回忆：手指、石子、结绳或在木棒上刻痕来计数。

2. 算筹：

师：这种方法只能计数，而不能清楚的表示出计数级是什么事情，人们开始想一些新的办法来计数。这就出现了这样一种计数方法——算筹。（出示课件）

（板书：算筹）

师：介绍算筹：我国古代人用算筹计算。算筹是用 2 7 1 根木棍或竹子制成。在多媒体白板上展示。算筹是如何用来计数的。有数位，哪一位表示几就用小棍来表示。一个竖棍就是 1，二个就是 2，五个就用一个横棍来表示……空格表示零。

3. 算盘：

师：后来我国劳动人民创造了算盘作为计算工具。七八百年前，算盘已经在我国广泛使用。出示实物。

展示算盘：上面有两颗珠子，每颗代表 5，下面每颗珠子表示 1。一档共表示多少？表示 15。因为我国古代是 15 进制。现在是满十进一。所以算盘后来游船到日本、朝鲜等国。进行了改进。就是老师手里的。这个算盘。上面是 1 颗珠子。一档表示多少？一档表示 10。它的特点是结构简单，使用方便，特别实用。他计算数目较大和数目较多的加减法，更为简便。

4. 计算器：

师：我们现在最常用的计算工具是哪一个？

生：计算器。

师：你在哪里见过计算器？

生可能回答：菜市场、早市计算菜的价钱。超市计算物品的价钱。……（学生介绍）

师：拿出你手中的计算器，同学们可以互相看一看，你们的计算器各部相同？因为根据各种不同的需要，所以有科学专用的计算器，有最简洁的计算器……但他们的功能都大致相同。

设计意图：展示学生手中的计算器，让学生对计算器的大小、模样、作用有初步的了解，为下一步具体学习计算器的使用打下基础。并引起探索的兴趣。

5. 电子计算机：

师：接下来科技又向前推进，人们又发明了什么？

生：电脑。微机。

师：电子计算机。（出示课件）

生看课件：台式电脑，笔记本电脑，掌上电脑。

师：随着科技的发展，人类计算工具会更加先进。就等着在座的各位，你们这一代人去实现。

设计意图：通过了解计算工具发展的演变史，认识算筹、各种算盘，了解算盘计数，让学生感受古代劳动人民的聪明才

智。使学生更深层次地感受到祖国文化的博大精深，从中受到爱国主义的教育。课件的展示快捷，而且本身它就是电子计算机，展示现代科技的发达。并引导学生，科技不会停滞，未来更先进的计算工具就等着你去发现，发明。

三、计算器的认识和使用

师：现在我们就来学习使用计算器。拿出你们的计算器。你认识哪些功能键？他们都是干什么的？自己按按试试，琢磨琢磨。

生摸索，尝试各个键子的作用，发现了就说出来。

师根据学生的发现，引导全体学生学习。跟着老师的指示尝试。

师：还有date表示日期，老师刚才听见有的计算器有声音，你知道如何去掉音乐和声音吗？自己琢磨琢磨。

师：电脑展示各个功能键的名称。边出示，边讲解。

师：现在我们就来用你手中的计算器进行计算。尝试一道加法： $4468+1792=$

生进行操作。然后说出结果，并说明输入过程。先输入4468，再输入加号，输入1792，再输入等号。

结果就出现了。（师可用电脑课件实际演示计算过程。）

$6.34-4.7=$

生进行操作，输入数据，并说出计算结果。

生讨论方法。可以用纸记录下来，再接着算。可以……

师：我们来学习存储运算键的使用□m+表示存储数据□m-表示删除数据□mr表示提取数据。我们来尝试一下。输入520-438，算出结果，输入m+进行存储，然后输入6396÷，再输入mr进行提取，输入等号。

师：重新演示一遍，以巩固。出示一道题目，让学生运用这种方法计算，并找一名同学到电脑上来演示。边演示边讲解过程。

设计意图：认识计算器,我选用自主探究法，让学生自主了解计算器各个功能键的作用，并在老师的指导下能运用计算器进行四则计算，探究计算规律，尤其是存储功能键的使用更是有兴趣又有难度。既培养学生观察、推理能力。也可以端正学生对待计算器的正确态度，懂得合理地利用它。

四、练习应用：

师：看来同学们都会使用计算器，那我们就借助计算器来做一个游戏好不好？

1. 闯关游戏：

（游戏规则：1、以小组为单位，共闯两关，两关都过即为获胜。2、每关开始以老师口令为准。）

2. 寻找方法速算：

$$25 \times 4 \times 8 = 13897 \times 16 \times 0 = 99 + 199 = 155555 \div 5 =$$

五、拓展延伸：

师：今天这节课我们一起认识了计算工具，你还想了解哪些有关的知识？课下同学们可以到网页中继续去了解计算器的相关知识。

计算工具的认识

1. 远古计数
2. 筹算
3. 算盘
4. 计算器 \square m+ 存储m-删除mr提取
5. 计算机

新课标小学四年级上册数学《计算工具的认识》教案三篇

小学四年级数学自然数教案设计意图篇九

- 1、掌握长方形面积的计算方法。
 - 2、会运用长方形面积的计算方法测量实际生活中的物体
- 掌握长方形面积的计算方法。

教具：自制边长1厘米的正方形若干个一个长5厘米宽3厘米的长方形电子课件

（一）、复习导入

上节课我们学习了有关面积的知识，现在老师想考考大家

- 1、常用的面积单位有哪些？

- 3、出示课件，师读题：每个小方格表示1平方厘米，说出阴影部分两个图形面积各是多少平方厘米？（学生说出是怎么知道的）

今天我们就一起研究《长方形面积的计算》

（二）、新授

2、测量的面积是多少呢？你是怎么测量的？

4、学生回答，课件演示

看到这里你们觉得长方形面积与边长有关系吗？有什么关系？

5、师小结：这个长方形所含的厘米数正好等于长和宽所含厘米数的乘积

那么你们可以总结出长方形面积的计算方法吗？

6、学生说，师板书：长方形的面积=长×宽

（三）、巩固练习

p 98做一做同桌同学合作完成

p99第一题

（四）、拓展

1、你们真能干，知道了怎么计算长方形的面积，在你们身边有长方形的物体吗？想知道它们的面积吗？（学生分小组合作）

2、学生汇报测量结果

5、小结：今天这节课你有什么收获吗？

（六）、课堂作业

小学四年级数学自然数教案设计意图篇十

1. 在具体情境中初步理解并学会用字母表示数，会用含有字母的式子表示简单的数量、数量关系和计算公式，会求含有字母式子的值。
2. 经历把实际问题用含有字母的式子进行表达的抽象过程，体会用字母表示数的简洁、便利，发展符号感，培养学生的抽象概括能力。
3. 在用简单符号语言表达交流的过程中，感受数学表达方式的严谨性、概括性，增强对数学的好奇心和求知欲。

教学重点

经历由数字表示数到用字母表示数的过程，初步学会在具体情境中用含有字母的式子表示简单的数量、数量关系和计算公式。

教学难点

有含有字母的式子表示简单的数量、数量关系。

教学准备

学案、课件

教学过程

一、创设情境，导入新知

和学生交流植树的事情，让学生感知生活中的未知数量。

二、小组合作，探索新知

(一)1. 结合“盒子里放小球”的例子让学生自主思考，小组交流初步感知用字母和含有字母的式子来表示数。

2. 通过练习引出含字母式子的简写形式并适当练习。

(二)通过老师和学生的年龄问题让学生深入感知含字母的式子既可以表示数量，也可以表示数量关系。

三、组织练习，实践应用

完成学案中训练卡的1、2题。

四、总结提高，深化新知

谈谈这节课的收获和感受。

板书设计

字母表示数

字母-----未知数 任意数

字母式-----运算结果 数量 关系

教学反思

本课时“字母表示数”是简易方程的第一课时，总体上讲本节课着重围绕三个问题：一是让学生知道为什么要用字母表示数；二是让学生结合具体的例子明白字母可以表示哪些数；三是通过老师和学生年龄的例子让学生体会用字母、含字母的算式怎么去表示数，表示数量关系。在设计本课时我尽可能多地创设一些有趣的情景，使学生体会字母表示数的意义，在学生初步了解用字母表示运算律的基础上理解用字母表示数的意义，学会用字母表示数，感受字母的不同取值范围，从而体会用字母表示数的作用，经历把生活问题转化为数学

问题的抽象过程。这一课的内容，看似浅显、平淡，但它是由具体的数和运算符号组成的式子过渡到含有字母的式子，是学生数学认知上从数向代数的一个转折，也是认识过程上的一次飞跃。其整个过程实质上是从个别到一般的抽象化过程。而本质上的目标是要教给学生一些抽象化后的表达方式：即学生只有在这节“用字母表示数”的课上真正掌握一些技能后，他们才会在个别到一般的抽象化过程中用数字和字母、符号建构起一些数学模型来。因而本节课的教学在学生用简易方程中有着特殊的地位。对于“用字母表示数”，除了内容比较抽象以外，其中的规律探寻也有一定难度。教学中，首要的是唤醒学生已有的生活经验。所以我一开课创设和学生一起去植树的谈话式导入。其次，借助所学知识字母表示运算律让学生在特定的环境下感知用字母表示数的作用，渗透符号化的数学思想。另外，课上通过一系列富有思考性小组合作学习的活动，培养学生提出问题、交流问题和解决问题的能力。

不足之处：1、课堂节奏把控不到位，学生没经行独立练习。

2、小组合作的方式没能完全带动起来，优等生带动学困生的教学方式没能充分发挥作用。

小学四年级数学自然数教案设计意图篇十一

本课选自北师大版实验教材四年级下册第二单元。本课是新课标小学数学第二学段《空间与图形》中的内容，该内容是在学生对所学图形进行初步分类的基础上进行的专项研究，在此之前，学生已经认识了角、锐角、直角、钝角，并通过不同的学习途径，产生并具备了各类三角形的表面感知印象，为本节课的学习做了良好的铺垫。而本节课的学习为今后进一步学习三角形的其他知识打下基础。根据上面的分析，我将本课的教学目标定为：

1. 认知目标：通过分类发现和认识锐角三角形、直角三角形、

钝角三角形、等腰三角形和等边三角形并了解它们的特点。

2. 能力目标：培养学生自主探究、观察、比较和概括归纳的能力，发展学生的思维，培养学生的创新意识。

3. 情感目标：激发学生学习的兴趣，体验获得成功的乐趣，建立自信心，感受数学学习的魅力。

根据以上教学目标，我将本课的重点和难点定为：

重点：能按照不同分类标准给三角形分类。

难点：掌握各种三角形的特征以及区分各类三角形之间的关系。

在教学信息和感知材料的呈现上，我选用多媒体和各种学具。

教具、学具：彩色卡纸，各类三角形卡片，剪刀、量角器，直尺，白纸等等。

二、说教学法

为了更好的达到教学目标，突出重点，突破难点，本节课我采用了情境教学法，尝试教学法，直观演示法，让学生在观察发现，自主探究，动手操作、小组合作等方法中主动参与知识形成的过程，有目的的培养学生获取知识的能力，提高课堂效率。

三、说教学过程

结合四年级学生的认知水平和年龄特征，我将本课的教学设计为五个环节：

第一个环节：创设情景，激发兴趣

首先课件出示情境图：这些图形都是由什么拼成的呢？

通过这个问题情境，引起学生们的注意，引发学生的思考。学生通过观察会说出这些图形是由不同的三角形拼成的。于是引出课题：今天我们就一起来给这些三角形进行分类(板书课题)。这样设计能激发了学生的学习兴趣，很好地调动学生积极、主动、愉悦地投入到学习活动中去。

第二环节：小组合作，探索新知

这个环节是课堂教学的中心环节，新课标提出学生学习应当是一个生动活泼的，主动的和富有个性的过程。积极思考、动手实践、自主探究、合作交流等，都是学习数学的重要方式。根据这一理念，我设计了三个活动，让学生在探究中思考，在交流中学习，在展示中分享，从而体验学习的快乐。

活动一：自学。

首先出示学习要求：

1. 观察这12个三角形的角和边，你会分类吗？
2. 有选择地利用学具，对三角形进行分类。
3. 根据你的分类，把它贴在彩色卡纸上。

这一环节，我采用尝试教学法，让学生在明确学习要求后，根据自己的发现和需求，有选择的利用学袋里的学具，尝试对三角形进行分类。有的学生可能会想到利用直尺量按边的长度分类；有的学生可能会按角的大小进行分类；有的学生可能还会有其他的分类方法。这样设计的意图是：一方面为学生提供了更大的思维空间，另一方面培养学生独立分析和解决问题的能力。

活动二：交流。

交流内容：

1. 你是怎样分类的，说说你分类的依据是什么？
2. 对于三角形的分类你还有哪些疑问？

交流的要求：

1. 组长主持，每个人说说自己分类的方法和依据。
2. 提出质疑，组内交流并记录。
3. 整理组内的分类方法。

首先出示课件：学习内容和要求。这样设计的意图是：学生自学后，让学生在组内交流自己的分类方法，并且，明确各自的分工，主动参与，乐于探究，勤于动手，培养学生搜集信息，分析解决问题以及合作交流的能力。

学生在小组内分别展示自己的劳动成果，畅谈分类依据，并根据实际情况提出了自己的疑惑，全组成员一起讨论，交流。而在此过程中，老师则深入各小组，参与学生的交流中。这样充分体现了老师是课堂教学中的引导者、参与者和合作者。

活动三：分享。

分享要求：大方自信、声音洪亮、分工有序。

倾听要求：认真思考、发现问题、提出质疑。

在学生明确了展示的步骤和要求后，分别请两个小组在全班分享不同的分类方法。老师则根据学生的分享相机进行板书。

分享的小组可能会说，我们组是按照三角形的角进行分类的，可以分成三类：一类是三个角都是锐角的三角形；一类是有一个角是直角的三角形；一类是有一个角是钝角的三角形。此时，老师积极鼓励学生提出质疑或者是评价。学生可能会问：这三类三角形叫什么名字啊？学生回答，老师相机板书锐角三角形、钝角三角形和直角三角形。学生可能会问：这些三角形有什么共同点呢？经过学生的讨论与交流，老师板书：每个三角形至少有两个锐角。还有的学生可能会提出评价，例如你们说的真好，真详细等等。老师会根据他们的表现给予点评和表扬。

另一个分享小组可能会说，我们组是根据边的长短来分的，也是分三类。一类是三条边都不相等的三角形；一类是有两条边相等的三角形；一类是三条边都相等的三角形。此时，老师积极鼓励学生提出质疑或者是评价。学生可能会问：这三类三角形叫什么名字呢？学生可能答不上来，老师借此机会，利用课间演示，介绍等腰三角形和等边三角形以及它们的特征并板书。老师补充说明这两类三角形都是包含在一般三角形里，是属于特殊的三角形(板书)。此时，同样的鼓励其他学生提出质疑和评价。学生可能还会问：等边三角形也是等腰三角形吗？这里，老师让学生自由辩论，并在课间上动态演示等腰三角形和等边三角形的相同和不同，然后板书：等边三角形也是特殊的等腰三角形。

上面三个活动的设计意图是：通过学生自主探究，动手操作，小组交流，展示分享总结出三角形分类的方法并掌握它们各自的特征，让学生感受到自己就是学习的主人，体验到劳动成果被展示的喜悦心情，增强学习的自信心。学生的自评、互评、老师的点评体现了课程标准中评价方式的多样化。

第三环节：实践应用，巩固新知

练习是掌握知识、形成技能、发展智力的重要环节，根据学生的年龄特征和认知规律。本着趣味性、思考性、综合性相

互结合的原则，结合本节课的教学目标，我设计了智慧岛寻宝的练习：

练习一：猜一猜。

通过猜一猜，不仅能激发学生的学习兴趣，还能使学生进一步的掌握和区分按角分的三角形的特征。这里，要重点交流第三幅图的想法：有的学生可能会猜这是一个锐角三角形，也有的学生可能会猜是一个钝角三角形或直角三角形，也有学生可能会猜不能确定。最后引导学生归纳：在只知道一个锐角的情况下，三角形的类型是不确定的。

练习二：折一折。

正方形纸片沿图中虚线折成的两个三角形是什么三角形？

通过折一折这一动手活动，让学生观察，了解等腰直角三角形的特征。

练习三：找一找。

通过找一找这一活动，让学生了解各类三角形在生活中的应用，体验数学来源于生活。

第四环节：拓展延伸，发展能力

这一环节，让学生利用各类三角形拼出自己喜欢的各种图案。这样的设计不仅能强化学生对知识的应用，还能发展学生的创造思维，培养创造能力。

第五环节：总结反思，深化认识

你打算怎样把今天学习的知识介绍给你的父母和朋友呢？通过这个问题，让学生在班级内模拟的说一说，可以请老师来做朋友，也可以请学生来做朋友。这样设计，让学生有一种满

足感和成就感，激发学生的表现欲望，同时，也达到了对本节课总结的目的。

以上是我对本节课的教学设计。通过让学生观察，思考，操作，感知各类三角形的不同；通过让学生自主探究，小组合作，展示分享，抽象出各类三角形的特征以及它们之间的关系；通过加深认识，体验发现，拓展参与，让学生在实践活动中进一步掌握本节课的分类方法。

四、板书设计

这样的板书设计，突出了本节课的重点-三角形的分类及特征，板面简洁，学生一目了然，同时，既渗透了分类思想，又渗透了集合思想。

小学四年级数学自然数教案设计意图篇十二

教学内容：

教科书第23～27页内容。

教学目标：

1、使学生简单了解计算工具的发展，包括结绳计事等远古计数方法、算筹的简单知识、传统计算工具——算盘，及其计算方法、生活中常用的计算器、和现代计算机的发展史。

3、培养学生学习数学的兴趣。通过认识算盘，体会我国古代劳动人民的智慧与努力，激发爱国感情。

教学重点：

利用计算器来进行计算。

教学难点：

正确使用存储运算键。

教学准备：

算盘、多媒体课件、算筹、计算器。

教学过程：

一、直接导入

同学们都知道，数学总是离不开计算。今天我们就来一起认识计算工具。板书课题：计算工具的认识。

二、新授

（一）、出示学习目标

学生齐读学习目标，明确本节课的学习任务。

（二）、自主探究

你都知道哪些计算的工具有谁愿意给大家介绍介绍？

生可能会答：计算器、算盘……

教师根据学生汇报的情况有重点的请学生介绍如绳结、算筹等使用的方法，从而进一步使学生体会计算工具发展的过程。

1、远古计数：

看来同学们的知识都非常丰富，但有关计算工具的知识还远不止这些，计算工具从古到今，随着人类社会的不断进步，经过了漫长的发展过程。远古时代，人类在捕鱼、狩猎和采

集果实的劳动中，产生了计数的需要。人们就用什么来计数？
(板书：远古计数)

生回忆：手指、石子、结绳或在木棒上刻痕来计数。

2、算筹：

(1) 远古的用实物记数、刻道记数、结绳记数的方法只能计数，而不能清楚的表示出计数级是什么事情，人们开始想一些新的办法来计数。这就出现了这样一种计数方法——算筹。
(出示课件)

(板书：算筹)

介绍算筹：我国古代人用算筹表示数和计算。算筹是用木棍或竹子制成。在屏幕上展示。算筹是如何用来计数的。与远古计数方法相比它的优点就是有数位，哪一位表示几就用小棍来表示。一个竖棍就是1，二个就是2，五个就用一个横棍来表示……空格表示零。

课件出示：算筹表示多位数。

(2) 你知道这些用算筹表示的数分别是多少吗？

课件出示题目。

3、算盘：

(1) 后来我国劳动人民创造了算盘作为计算工具。七八百年前，算盘已经在我国广泛使用。出示老式算盘实物。

展示算盘：上面有两颗珠子，每颗代表5，下面每颗珠子表示1。一档共表示多少？表示15。因为我国古代是15进制。现在是满十进一。所以算盘后来游船到日本、朝鲜等国。进行了改进。

(2) 出示新式算盘。上面是1颗珠子。一档表示多少？一档表示10。它的特点是结构简单，使用方便，特别实用。他计算数目较大和数目较多的加减法，更为简便。

(3) 课件出示由老式算盘衍生出的形态各异的算盘。

4、计算器：

现在，算盘因为笨重、不方便携带，逐渐被更轻便的计算工具所取代。

我们现在最常用的计算工具是哪一个？

你在哪里见过计算器？

同学们可以互相看一看，你们的计算器各部相同？因为根据各种不同的需要，所以有科学专用的计算器，有最简洁的计算器……但他们的功能都大致相同。

5、电子计算机：

(1) . 随着时间的发展，科技又向前推进，人们又发明了什么？

出示课件：台式电脑，笔记本电脑，平板电脑。

师：随着科技的发展，人类计算工具会更加先进。就等着在座的各位，你们这一代人去实现。

(2) 现在人们人手一部的手机，也具备了微电脑的功能。

6. 简单认识计算器比较重要的按键的名称和作用。、

(三)、计算器的应用

- 1、学生自学教材26页的例题
- 2、学生在小组内交流方法。
- 3、小组汇报，全班交流并说说你找到了什么规律？

（四）、巩固练习

- 1、早在14世纪，中国就发明了。
- 2、老式算盘上方有（）颗珠子，每颗珠子表示，下方有（）颗珠子，每颗珠子表示（）。
- 3、新式算盘上方每颗珠子表示（），下方每颗珠子表示（）。
- 4、我见过的计算机工具有（）、（）和（）。
- 5、教材第26页的做一做

三、本课小结：

作业设计：练习册

板书设计：

计算工具的认识

1. 远古计数：用实物记数、刻道记数、结绳记数
2. 筹算
3. 算盘
4. 计算器：

5. 计算机

小学四年级数学自然数教案设计意图篇十三

一、教学目标

- 1、在解决实际问题中感受运算顺序规定的必要性，进一步掌握加减混合或乘除混合运算的运算顺序并能正确计算。
- 2、经历探索和交流解决实际问题的过程，感受解决问题的一些策略和方法。
- 3、在解决实际问题的过程中，发展提出问题解决问题的能力。

二、教学重点、难点

1. 教学重点：感受运算顺序的必要性，准确提出问题解决问题。
2. 教学难点：掌握解决问题的策略和方法。

集智式备课

(一) 基础训练