

2023年五年级数学期末检测质量分析 五年级数学教案(大全7篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

五年级数学期末检测质量分析篇一

一、复习。

1. 口算。

$$0.63 \div 7 = 0.09 \quad 0.24 \div 0.3 = 0.8 \quad 0.65 \div 0.13 = 5$$

$$72 \div 144 = 0.5 \quad 1.44 \div 0.6 = 2.4 \quad 5.6 \div 0.08 = 70$$

2. 按照“四舍五入”法求出下面各小数近似值。

保留整数

保留一位小数

保留两位小数

保留三位小数

板演后结合算式教师把计算法则再复习一遍。

二、新授。

1、引入新课。

小数除法有时会碰到永远除不尽的情况，有时虽然能除尽但实际上不需要那么多的小数位数，这样求出的商就只要按题目要求取它的近似值。今天我们学习：求商的近似值。（板书课题）

2. 教学例6。

例6：一个玩具厂试制了35架玩具飞机，共花156元，平均每架飞机多少元？

（1）读题、审题，根据题目说出已知条件和问题。列出算式。

$156 \div 35 = 4.46$ （元）

（2）指导学生按照整数除小数的计算法则进行计算：

（3）除到小数第三位商时，组织学生讨论。

1. 为什么这里除到第三位就可以了？（计算钱数时，通常只算到分，也就是说，得数只要保留两位小数就可以了，除到小数第三位就行了）。

2. 现在该怎么办？（用“四舍五入”法取近似值）

（4）讨论书写的计算格式。

答：平均每架玩具飞机约4.46元。

（5）指出答句中“约”是什么意思？

（6）教师归纳：计算钱数的时候，通常只算到“分”，算式只要保留两位小数，商除到小数第三位就可以了。千分位上是7，根据“四舍五入法”，7向前一位进1，5变成6，约等

于4.46，写答句时要加上一个“约”字，表示近似值。

3、补充例题：计算 $132 \div 437$ （得数保留两位小数）

a)学生独立进行计算。

b)讨论得数保留两位小数的一般方法。

4、：算小数除法，要求商的近似值的时候，一般除到比需要保留的小数位数多一位，再按照“四舍五入法”把末一位去掉。

三、巩固练习。

1、指导看书，后练习课本24页做一做。

2、练习六第1，3题。

四、作业。

练习六第2、4、5题。

五年级数学期末检测质量分析篇二

已学的相关内容：分数意义的初步理解；简单分数的大小比较；同分母分数的加减计算。

本单元的主要内容：分数的再认识；真分数和假分数；分数与除法的关系；分数基本性质；公因数、最大公因数；约分；公倍数与最小公倍数；通分、分数大小比较。

1、在具体情境中进一步理解分数，体会分数的相对性

教材通过创设具体的问题情境，丰富学生对分数的认识，进

一步理解分数，体会分数的相对性。分数相对性就是结合具体情境使学生感受分数对应的“整体”不同，它所对应部分的大小或具体数量的多少是不一样的。在教学中，对学生来说，不需要出现“分数相对性”这样的专门术语，只要学生能结合具体情境体会就可以了。为了进一步加深学生对分数的理解，教材安排了“拿铅笔”等多个情境活动，教学时，教师要联系这样的实际情境，引导学生借助直观展开充分的交流。

在进一步认识分数的基础上，教材又安排真分数与假分数的认识，在“分饼”活动中具体体会真分数与假分数的产生过程及其实际含义，真分数与假分数的概念教材都只给出了描述性定义，要让学生自己说说真分数与假分数的特点。对于带分数的概念教材用介绍的方法，与真分数、假分数分开处理，有利于学生理解假分数与带分数的关系，避免造成错觉。

2、在观察比较中发现分数与除法的关系，探索假分数与带分数的互化方法。

除法计算不能整除时，除得的商可以用分数来表示。理解分数与除法的关系，是表示除法结果的需要，也是假分数与带分数互化的基础。教材通过具体情境引出除法算式，并根据分数的意义表示出结果，然后引导学生比较几个算式，探索发现分数与除法的关系。根据分数与除法的关系，让学生用分数表示两数相除的商或把分数表示成两数相除的形式。在此基础上引导学生探索假分数与带分数的互化方法。因为带分数的计算在学生的后继学习和生活实践中应用不是很多，所以学生只要能理解互化的方法并能正确进行互化即可，在速度及熟练程度上不要作过高要求。

3、经历知识的形成过程，探索分数的基本性质

分数基本性质是约分和通分的基础，而约分、通分又是分数四则计算的重要基础，因此，理解分数基本性质显得尤为重

要。而分数与除法的关系以及除法中商不变的规律与这部分知识紧密联系，是学习这部分内容的基础。

探索分数基本性质，关键是让学生在活动中主动地观察和发现，在讨论交流的基础上归纳规律。教材安排了两个学习活动让学生寻找相等的分数，分别是“用分数表示图中的阴影部分”和“在折纸活动中找到与 $\frac{3}{4}$ 相等的分数”，通过两个活动使学生初步体验分数的大小关系，为观察、发现分数基本性质提供丰富的学习材料。然后，引导学生观察这两组相等的分数，寻找分子、分母的变化规律，并展开充分的交流，在此基础上，归纳分数基本性质。

4、在探索活动中理解公因数与公倍数的含义，掌握约分与通分的方法

本册教材对公因数、公倍数的知识与约分、通分的知识进行了整合。在分数单元学习约分、通分前，安排学习公因数和公倍数等知识，这样有利于学生感受数学知识之间的联系。同时，根据课程标准要求，本册教材对知识掌握的要求进行了适当的限制，如求最大公因数是两个数限制在100以内、，求最小公倍数是两个数限制在10以内等。为了帮助学生体会“公倍数”的实际意义，教材还安排了“找最小公倍数”等实际情境，引导学生在解决实际问题的过程中，理解和体会“公倍数”的实际意义。在探索和掌握找公因数、找公倍数的方法的基础上，学习约分和通分。

“整体——部分——整体”观察策略。对观察对象的整体先作初步的了解，发现这一类现象可能存在着某种规律，然后分出个部分，分别作进一步的观察，发现存在于各部分中的基本规律，进而再研究各部分间的联系，发现共同的结构，提出假设。

(1) 整体观察。发现这几组分数的分子、分母都起了变化，而分数的大小不变。这里可能存在某中规律。

(2) 部分观察。先引导学生对其中一组数 $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ ，从左向右观察，并组织学生讨论：一个分数的分子、分母怎样变化，分数的大小不变？为了让学生能正确地运用数学语言表达，可以把这组分数改写成下式让学生练习：

得出：分数的分子、分母都乘以一个相同的数（0除外），分数的大小不变。

接着，引导学生从右向左观察，并练习：

得出：分数的分子、分母都除以一个相同的数（0除外），分数的大小不变。

在让学生观察其他几组分数，能得出同样的规律。

(3) 整体观察。引导学生从整体上观察这组例证，概括得出结论后，让学生阅读课本，要求能运用商不变性质说明分数的基本性质，并说明为什么要“零除外”。

五年级数学期末检测质量分析篇三

小数四则混合运算

课本第76页。

- 1、掌握小数四则混合运算的顺序，能正确地进行计算。
- 2、经历计算、猜想、验证等数学活动过程，初步理解和掌握整数加法、乘法的运算律对小数加法、乘法同样适用。
- 3、能运用运算律进行简便计算，掌握简便计算的方法，培养简便计算的意识。

正确计算小数四则混合运算，应用运算律进行简便计算。

运用乘法的运算律进行小数乘法的简便运算。

课件

一、复习导入，揭示课题。（4分钟左右）

1、回忆一下，我们学过的整数四则混合运算的运算顺序是怎样的？乘法运算律有哪些？请用字母表示出来。

总结：

- (1) 同一级符号从左往右依次计算；
- (2) 既有加减，又有乘除，先算乘除，再算加减；
- (3) 有小括号的，先算小括号里面的。

乘法交换律 $ab=ba$

乘法结合律 $a \square bc \square = \square ab \square c$

乘法分配率 $a \square b+c \square = ab+ac$

2、明确课题。

今天就一起来学习“小数四则混合运算”。

1、明确例14中的数学信息及所需要解决的问题。

2、自学。

导学单（时间：5分钟）

- (1) 看图，根据题意列出综合算式。

(2) 你是按照怎样的顺序进行计算的？为什么可以这样计算？

(3) 比较两种解法，哪一种更简便？

(4) 计算并比较三组算式。

点拨：先分别算出种茄子和辣椒的面积；或先算出这块长方形菜地的长是多少米。

点拨：小数四则混合运算的顺序和整数相同。

总结：“先算出这块菜地的长，再算它的面积”相对简便些。

3、小组交流。

交流内容

(1) 小数四则混合运算的顺序是怎样的？

(2) 三道算式的圆圈里能填等号吗？为什么？

(3) 整数加、乘法的运算律，对小数加、乘法也都适用吗？

4. 集体交流。

导学要点：整数加法、乘法的运算律对小数加、乘法同样适用。而且，应用运算律常常能使计算过程比较简便。

(一) 适应练习。

1. 整合“练一练”第1题和练习十四的第2题，先说出各题的运算顺序，再计算。

点拨：“练一练”第1题的(1)可以先同时计算乘除法，再算加法；练习十四第2题的最后一题，算式中既有中括号又有

小括号，先算小括号里的，再算中括号里的。

2. 整合“练一练”第2题和练习十四的第2题，用简便方法计算。

点拨： $0.25 \times 36 = 0.25 \times 4 \times 9$

运用了什么运算律？

$$2.4 \times 1.02 = 2.4 \times (1 + 0.02)$$

运用了什么运算律？

(二) 口答练习。

1、练习十四第1题中的6道题。

提醒：

(1) 数位对齐；

(2) 从个位算起；

(3) 不要忘加小数点。

(三) 整合练习。

1、练习十四第4题。

提示：要求这四名同学完成接力赛的总时间，只要把表中的四个数据相加就可以了；而求这四个数连加的和时，可以应用加法的交换律和结合律使计算简便。

2、练习十四第5题。

点拨：

(2) $0.25 \times 0.35 \times 400$ 先算每棵向日葵可榨油的千克数，再算400棵向日葵可榨油的总千克数。

(四) 创编练习。

简便计算： 7.3×9.9 0.125×8.8

提醒： $7.3 \times 9.9 = 7.3 \times (10 - 0.1)$

$0.125 \times 8.8 = 0.125 \times 8 \times 1.1$ 或

$0.125 \times 8.8 = 0.125 \times \square 8 + 0.8 \square$

通过这节课的学习你学到了什么知识？

教学反思：

苏教版四年级上册《整数四则混合运算练习课》数学教案

苏教版四年级上册《整数四则混合运算练习课》数学教案

第七单元整数四则混合运算

第3课时整数四则混合运算练习课

教学内容：

教材第73页。

学生进一步掌握三步混合运算的运算顺序，逐步形成计算技能，经历分析数量关系的过程，巩固解决问题的策略，培养数学思维能力和解决问题的能力。

教学重难点：

掌握三步混合运算的运算顺序，巩固解决问题的策略。

教学过程：

1、揭示课题。

这节课我们继续来练习混合运算，完成练习十一上的练习。
(板书课题)

2、口算：

$$720 \div 90 \quad 484 \div 2 \quad 450 \div 50$$

$$28 \square 42 \quad 3 \times 48 \quad 40 \div 2$$

$$360 \times 2 \quad 65 \square 17 \quad 56 \square 8$$

3、计算下面各题。指名说说混合运算的运算顺序是怎样的？

完成练习十一第9题。

学生独立计算，提醒自觉验算。

4、练习十一第10题。

说说每组中两道算式的相同和不同的地方，再判断哪道算式的得数大。

通过计算检验。

1、练习十一第11、12题。

学生独立解答。

反馈交流各自的解题思路。说说是怎样整理题目中的条件和问题的，怎样分析数量关系的。

2、练习十一第13题。

先让学生独立完成估算，并说说是怎样估算的。

再列式算出结果，并把它与估算的结果比较。

3、练习十一第14题。

学生读题，独立解答。

反馈解题思路。

引导思考“你还能提出什么问题”。

学生提出问题并解答。

通过今天的练习，你有什么收获呢？

四则混合运算

这一单元的目标是这样定的：

1、使学生掌握含有两级运算的运算顺序，正确计算三步式题。

2、让学生经历探索和交流解决实际问题的过程中，感受解决问题的一些策略和方法，学会用两、三步计算的方法解决一些实际问题。

3、使学生在解决实际问题的过程中，养成认真审题、独立思考等学习习惯。

从教参的教学目标定位来看，应该是既注重两级运算的运算

顺序教学，又要重视解决问题的一些策略。然而结合我们学生的学习实际情况来看，两样都已初步的感受过，但又不是很深入，如：四则运算的计算顺序包括带括号的计算顺序都在平时的练习中曾经碰到过，但不是很多（但有的学生在家长的帮助下对于先乘除后加减的运算顺序了然于胸了）。所以是不是把四则混合运算顺序作为重点来教我真的曾不止一次的怀疑过。让我怀疑动摇的还有一个原因就是学生解决问题的能力太差，新课程一线教师都清楚现在学生解决问题能力的欠缺。所以，这一次四则运算知识的教学也正是加强学生解决问题能力训练的一次好机会，与我有这种相同想法的教师还真不少，认为还是有必要侧重解决问题的策略教学。

在教学式题过程中，我要求学生用先算，再算，最后算来口述式题的运算顺序，减少运算顺序的错误，同时也加强学生语言表达能力。写作业时还要求学生根据式题的运算顺序用简单的画顺序线，以增强运算顺序的形象感。如：第11页例题5：先说出各题的运算顺序，再计算。

$$\square 1 \square 42 \square 6 \square 12 \square 4 \square$$

$$\square 2 \square 42 \square 612 \square 4$$

口述顺序是：先算括号里的减法，再算口述顺序是：先算乘法，再算加法。最后

括号外的乘法，最后算括号外的加法。算减法。

而在教两三步计算解决简单的数学实际问题时，我先要求学生口述解题思路，让其明白列综合算式应先算什么，再算什么，最后算什么，把抽象的、明理的东西搞得尽可能的形象，从而更接近于小学生的实际。

只有多巩固练习，就能熟能生巧，做到四则运算式题的顺序无误，列综合算式条理清晰，学生分析问题、解决问题的能力

力得到了提高，更大的收获是差生做式题的计算减少了不必要的错误。

五年级数学期末检测质量分析篇四

1. 通过观察实物、动手操作等活动，使学生认识长方体的特征，形成长方体的概念。
2. 通过建立图形的表象的过程，发展学生的空间观念。
3. 通过动手操作，小组合作学习，培养学生的立体思维，使学生在合作交流中体验到学习数学的乐趣，体验到生活中处处有数学。

长方体模型课件

一、情境创设新课引入

2. 生活中，你还见过哪些物体的形状是长方体？
3. 揭题：这节课进一步认识长方体。（板书课题）

二、引导探究小组合作

1. 认识长方体各部分的名称。

(1)游戏：你们会玩摸长方体的游戏吗？

a你怎么确定摸到的一定是呢？还有什么方法？（他是用“面”、“棱”、“顶点”描述这个长方体的。）

b小组内互相说一说：什么是长方体的面、棱、顶点？（我想什么是长方体的“面、棱、顶点”你们可能有所了解，在资料袋中也有提示说明。）

c全班反馈

d教师小结：刚才同学们用自己的语言描述了长方体的面、棱、顶点。

2. 探究长方体面、棱、顶点的特征

a它们之间有联系吗？各有什么特征？

b分小组活动。（下面小组分工合作，利用学具，通过摸一摸，数一数，量一量，剪一剪，比一比，看看有什么精彩的发现？将发现写在记录表上。）

c全体发馈，同学提问。（根据小组的发现，谁能向他们提出问题？）

d你们还有问题吗？

e教师提问：正方体与长方体有关系吗？为什么说是特殊的长方体？（预设：认识长方体长、宽、高特征；正方体与长方体的关系）

f教师小结：刚才同学们用自己的方法研究了长方体的特征，你可以画出一个长方体吗？

3. 教学如何画长方体。（如果这样放最多可以看见他的几个面？还有哪几个面看不见？）（在画图时，除了画前、后两个面是长方形，其它的面看上去成了平行四边形，实际上它还是长方形）

三、运用新知体验价值

1. 如果现在只看到长方体的长、宽、高，你还能画出一个长方体吗？（闭上眼睛，画长方体。）

2. 说出长方体各个面的面积。说出长方体各个面的面积。
3. 猜一猜：根据长、宽、高长度，它可能是生活中的什么物体？
4. 做一个如图的长方体宝宝床的床架，至少需要多少分米长的木条？
5. 你准备选择下面哪一种尺寸的床板？（单位：分米）

$32 \times 920 \times 10$

四、全课总结拓展创新

1. 想一想：为何北大校区众多建筑设施的外观造型都是长方体呢？
2. 实验活动：用准备的材料做一个长方体（再次体验长方体的特征）。

五年级数学期末检测质量分析篇五

教学内容：《义务教育课程标准实验教科书数学五年级上册》第92～94页。

教学目标：

1. 使学生结合生活实际认识组合图形，会把组合图形分解成学过的平面图形并计算出面积。
2. 综合运用平面图形面积计算的知识，进一步发展学生的空间观念。
3. 培养学生的认真观察、独立思考的能力。

教具准备：课件、图片等。

教学过程：

一、展示汇报建立概念

师：大家搜集了许多有关生活中的组合图形的图片，谁来给大家展示并汇报一下。（指名回答）

生1：这枝铅笔的面是由一个长方形和一个三角形组成的。

生2：这条小鱼的面是由两个三角形组成的。

……

师：同桌的同学互相看一看，说一说，你们搜集的组合图形分别是由哪些图形组成的？

（设计意图：根据学生已有的知识经验和生活经验，让学生在课前进行搜集生活中的组合图形的图片，学生热情高涨、兴趣盎然。通过学生查、拼、摆、画、剪、找等活动，使学生在头脑中对组合图形产生感性认识。）

师：老师也搜集了一些生活中物品的图片，（课件出示：房子、队旗、风筝、空心方砖、指示牌、火箭模型）这些物品的表面，都有哪些图形？谁来选一个说说。

生1：小房子的表面是由一个三角形和一个正方形组成的。

生2：风筝的面是由四个小三角形组成的。

生3：火箭模型的面是由一个梯形、一个长方形和一个三角形组成的。……

师：这几个都是组合图形，通过大家的介绍，你觉得什么样

的图形是组合图形？

生1：由两个或两个以上的图形组成的是组合图形。

生2：有几个平面图形组成的图形是组合图形。

……

师小结：组合图形是由几个简单的图形组合而成的。

说一说，生活中有哪些地方的表面有组合图形？（学生自由回答）

师：同学们认识组合图形了，那么大家还想了解有关组合图形的哪些知识？

生1：我想了解组合图形的周长。

生2：我想知道组合图形的面积怎样计算。

……

这节课我们重点学习组合图形的面积。（设计意图：唤起学生学习数学的好奇心和积极的探究态度，鼓励学生自己提出问题，使学生认知活动中的智力因素和非智力因素都处于状态，形成强烈的求知欲。）

二、自主探索计算方法

（课件出示）下图表示的是一间房子侧面墙的形状。

认真观察这个组合图形，怎样计算出面积呢？

大家在图上先分一分，再算一算。

然后，在小组里互相说说自己的想法。

(学生活动，教师进行巡视指导)

指名汇报：

生：把组合图形分成一个三角形和一个正方形。(教师用课件演示：三角形和正方形分别闪动。)先分别算出三角形和正方形的面积，再相加。

教师边听边列式板演： $5 \times 5 + 5 \times 2 \div 2$

$$= 25 + 5$$

$$= 30 \text{ (平方米)}$$

师：还有不同的算法吗？

生：把这个组合图形分成两个完全一样的梯形。(教师用课件演示：两个完全一样的梯形闪动)先算出一个梯形的面积，再乘2就可以了。

学生说算式教师进行板演： $(5+5+2) \times (5 \div 2) \div 2 \times 2$

$$= 12 \times 2.5 \div 2 \times 2$$

$$= 30 \text{ (平方米)}$$

师：你认为那种方法比较简便呢？

学生说自己的想法。

师：在计算组合图形的面积时有多种算法，同学们要认真观察、多动脑筋，选择自己喜欢而又简便的方法进行计算。

(设计意图：在学生解决组合图形的面积时，重视把学生的思维过程充分暴露出来，让学生认真观察、独立思考、培养了能力。这时，为每个学生提供参与数学活动的空间和时间，鼓励学生用不同的方法进行计算，开拓思维，并引导学生寻找最简方法，实现方法的化。通过学生的试做、交流、讨论，使学生进一步理解和掌握组合图形面积的计算方法，进一步发展学生的空间观念。)

师：通过学习，你认为怎样计算组合图形的面积？

学生回答。

师小结：在计算面积时，先把组合图形分解成已经学过的图形，然后分别求出它们的面积再相加。

在计算面积时，还要注意些什么？(学生根据自己的想法回答)

三、反馈练习及时巩固

1. (课件出示：队旗)要做一面这样的队旗，需要多少布呢？认真观察图，选择有用的数据，你想怎样计算？把你的算法在小组里交流。

指名汇报。对于不同的算法，师生共同分析，提升比较简便的方法，加以指导。

2. (课件出示：空心方砖)它的实际占地面积是多少？自己独立思考并计算，说说自己的想法。

3. (课件出示：火箭模型的平面图)选择有用的数据，独立完成，师生共同订正。

4. 同学们刚才计算的是老师搜集的组合图形的面积，你们想不想算一算自己搜集的组合图形的面积呢？选择一个简单的图

形，量出有用的数据，算一算组合图形在纸上的面积。先指名汇报，再互相检查算得对不对。

5. 出示题目：(单位：厘米)计算下面图形的面积。你有不同的算法吗？

(设计意图：这组习题形式多样、难易适度，既巩固了本课所学的知识，又培养了学生的学习能力。体现了数学来源于生活，有应用于生活的教育理念。)

四、课后小结：这节课你学会了什么？有什么收获？

五年级数学期末检测质量分析篇六

书第54—55页，有趣的测量及试一试第1、2题。

1. 知识与技能：结合具体活动情境，经历测量石头的试验过程，探索不规则物体体积的测量方法。

2. 过程与方法：在实践与探究过程中，尝试用多种方法解决实际问题。

3. 情感、态度与价值观：在观察、操作中，发展学生空间观念。

用多种方法解决实际问题。

探索不规则物体体积的测量方法。

不规则石头、长方体或正方体透明容器、水。

一、导入新课

老师出示准备好的不规则石快。

师：这个石块是什么形状的？(不规则)

什么是石块的体积？

你有什么困难？

二、教学新知

1. 测量石块的体积

(1) 小组讨论方案

师：我们不能直接用公式计算出石块的体积，可以怎么办呢？你有什么好的方法吗？

(2) 小组制定方案

(3) 实际测量

方案一：找一个长方体形状的容器，里面放一定的水，量出水面的高度后把石头沉入水中再一次量出水面的高度。这时计算一下水面升高了几厘米，用“底面积 \times 高”计算出升高的体积。也可以分别计算放入石头前的体积与放入石头之后的总体积之差。

师：为什么升高的那部分水的体积就是石块的体积？

方案二：将石头放入盛满水的容器中，并将溢出的水倒入有刻度的量杯中，然后直接读出的水的体积，就是石头的体积。

师：为什么会有水溢出来？

这两种方案实际上都是把不规则的石头的体积转化成了可测量计算的水的体积。让学生说出“石块所占空间的大小就是石块的体积”。

1. 实际应用

- (1) 读题，理解题意。
- (2) 分析：你是怎么想的？
- (3) 学生尝试独立解答。
- (4) 集体反馈，订正。

让学生运用在探索活动中得到测量的方法，即“升高的水的体积等于土豆的体积”，然后用“底面积×高”的方法计算。
 $2 \times 1.5 \times 0.2 = 0.6$ (立方分米)

三、课堂小结

学习了这节课，同学们有什么感受和体会？有什么提高？

1. 书第55页第2题。

本题引导学生开展测量不规则物体体积的活动。一粒黄豆比较，先测量100粒黄豆的体积，再计算出一粒黄豆的体积。

2. 学生再找一些实物，测量出体积。

板书设计：

有趣的测量

方案一：

方案二：

“底面积×高”的方法计算。

$$2 \times 1.5 \times 0.2 = 0.6 \text{ (立方分米)}$$

五年级数学期末检测质量分析篇七

- 1、让学生通过找次品的操作活动和分析、归纳的理性思考，发现解决这类问题的最佳策略—把待测物品平均分3组。
- 2、以“找次品”活动为载体，让学生通过观察、猜测、试验、推理等方式感受解决问题策略的多样性及运用优化的方法解决问题的有效性。
- 3、让学生体会用缩小范围逐步逼近的方法来解决问题的数学思想，培养学生思考问题的严密性和口头语言表达的逻辑性。

解决问题的策略研究学生已经不是第一次接触，此前学习过的“沏茶”、“田忌赛马”、“打电话”等都属于这一范畴，在这几节课的学习中，对简单的优化思想方法、通过画图的方式发现事物隐含的规律等都有所渗透，学生已经具有一定的逻辑推理能力和综合运用所学知识解决问题的能力。本节课学生的探究活动中要用到天平，在以往学习等式的性质时，学生对天平的结构、用法以及平衡与不平衡所反映的信息都已经有了很好的掌握。新课程实施以来，小组合作交流、自主探究的学习方式已为广大学生所接受，成为学生比较喜爱的主要学习方式，学生已具备一定的合作能力，在小组学习中能够较好地分工、合作、交流，较好地完成探究任务。

发现解决这类问题的最佳策略。

理解并认可最佳策略的有效性。

活动1【导入】创设情境、激发兴趣

- 1、看视频，谈感受。

播放美国“挑战者”号航天飞机失事的视频。看后你从中了解到什么信息？你有什么感受？

2、发现次品。

生活中经常会有一些产品与合格产品不一样。有的是外观瑕疵，有的是成分不过关，还有的是产品的质量与正常的不同……我们把这些不合格的产品称为“次品”。（板书：次品。）你身边有哪些次品？和同学交流。

今天我们要找的次品的就是外观一样，质量不同，或轻一些、重一些的次品。（板书：找）

活动2【讲授】初步感知、寻找方法

1、出示例题。

有81瓶木糖醇，其中有一瓶少了10片，可以用什么办法把它找出来呢？

数一数，掂一掂，摇一摇等方法，选择最优化的方法，用天平。

2、天平的原理。

如果两端重量相等，天平就平衡；如果不相等，重的一端下沉，轻的一端上扬。

3、华罗庚的数学思想。

让学生自由猜测称的次数。

师：同学们猜的结果不一样，可能是数量太大了。数学中有种方法叫做“化繁为简”，这正和华罗庚思想不谋而合，让我们从数量较小的来研究吧！

活动3【活动】自主探究、方法多样

1. 研究2瓶

师：如果利用天平来测量，至少需要几次可以找出次品呢？

板书做好记录：2次（1，1）

2. 讨论3瓶的问题

如果利用天平来测量，至少要称多少次才能保证找出来呢？

生叙述称球的过程。板书记录：3（1，1，1）

注重天平一共有3个空间可以利用，这样节省次数。生将探究结果填入导学案中。

3. 研究4-8瓶的问题

如果利用天平来测量，至少要称2次才能保证找到次品的可以是几瓶？

学生以小组为单位，运用手中的小圆片动手操作，并记录在导学案中。

4. 重点汇报8瓶的设计方案。

（2）师小结：所以我们在找物品的次品时，把待测的物品平均分成3份是最好的。板书：把待测物品分3份。

（4）师小结：所以我们在找物品中的次品时，只要把物品平均分成3份，如果不能平均分成3份，就尽量平均分成3份。每份之间的差尽可能少。板书：每份之间的差尽可能少。

5. 研究9瓶

学生根据总结的方法直接说出次数，小组验证。

活动4【练习】拓展提高，优化方案

1. 运用掌握的方法找方法：12瓶、15瓶、24瓶需要几次能找到次品？
2. 举一反三：从26瓶木糖醇中，找到一个次品，至少称几次一定能找出次品？在导学案上完成。