

# 一 升和毫升

## 【教材分析】

升和毫升是容量单位,经常用来计量容器里容纳的液体或粉末状、颗粒状物体的体积。本单元教材在教学体积之前先教学升和毫升,是因为这两个计量单位在日常生活中的应用极为广泛,几乎随时随地都可能接触到。尽量早一些教学升和毫升,既方便学生生活,又为以后教学体积积累感性认识。由于升和毫升在体积之前教学,因此采取直观认识、直观感受为主的教学方法。教学目的是让学生初步了解容量的含义以及计量单位,感受1升和1毫升的实际意义,会进行升和毫升的简单换算。感受1升和1毫升的实际意义,形成有关1升和1毫升的表象是教学重点。全单元编排四道例题,内容的具体安排如下表:例题教学内容练习编排,例1容量的含义,计量容器的容量需要统一的单位;例2容量单位“升”,1升的实际意义;例3容量单位“毫升”,1毫升液体大约有多少;例4升和毫升的进率,简单的换算。

## 【教学目标】

教学升和毫升,让学生体会它们的实际意义。

## 【教学重点】

认识升和毫升。

## 【教学难点】

感受1个单位的液体有多少。


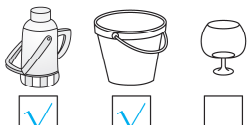
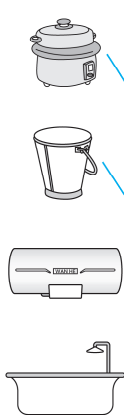
## 【课时安排】

2 课时

## 第 1 课时 认识容量和升

课 题	认识容量和升	课 型	新授课	教学内容	教材第 1~2 页例 1、例 2
学习目标	1. 使学生在具体的情境中感受并认识容量以及容量单位升。 2. 使学生初步了解测量、比较容量的方法,能估计一些常见容器的容量,培养估计意识和初步的估计能力。 3. 使学生联系实际感受在日常生活中的应用,能积极参与操作、实验等学习活动,能主动与他人合作交流并获得积极的情感体验。				
学习重点	认识容量以及容量单位升。				
学习难点	形成一升的具体概念。				
学习准备	PPT 课件,量杯等。				
课时安排	1 课时				







教学环节	导案	学案	达标检测
一、创设情境,引入新知 (8 分钟)	<ol style="list-style-type: none"> <li>老师取两个大小明显有区别的容器,问:这两个容器,哪个可以装得更多?</li> <li>拿两个差不多大的容器,让学生猜一猜哪个容量比较大,如何验证?</li> <li>议一议:小红家水壶装满后可以倒 5 杯,小明家水壶装满后可以倒 4 杯。你认为哪家的水壶更大?为什么?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>在学生回答的时候,教学生用“容量”来说一说,指出:这个容器所能装的液体的多少,可称之为“容量”。</li> <li>教师根据学生回答进行操作,可以两个容器互相注水比较。</li> <li>在学生说理的基础上,得出:要用一个统一的标准来衡量。因为倒的杯子可能有大有小,用它来比是不合适的。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>下面哪些容器的容量比 1 升大? 在 <input type="checkbox"/> 里画“√”。               <div>  <div> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> </div>  <div> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> </div> </li> <li>先估一估下面容器的容量,再连一连。               <div>  <div> 300 升 4 升 8 升 80 升 </div> </div> </li> <li>一缸水是 200 升,要想把水倒在 9 升的桶里,至少需要多少个桶才能装完?  <math>200 \div 9 = 22(\text{个}) \dots\dots 2(\text{升})</math>  <math>22 + 1 = 23(\text{个})</math>                答:至少需要 23 个桶才能装完。             </li> </ol>
二、自主探究 (18 分钟)	<ol style="list-style-type: none"> <li>认识容量单位“升”。               <ol style="list-style-type: none"> <li>师:生活中你见过的容量单位都有哪些?</li> <li>出示例 2 情景图。你们认识这些物品吗?知道物品后面的几升代表什么意思吗?</li> </ol> </li> <li>认识“1 升”。               <ol style="list-style-type: none"> <li>师:你知道 1 升有多少吗?</li> <li>你们知道上面的刻度表示的意思吗?</li> <li>师:通过刚才的实验,你知道正方体容器的容量是多少吗?</li> </ol> </li> <li>体验“1 升”。               要求:找几个常见的容器,分别倒入“1 升水”,看看有多少。             </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)学生思考,讨论,教师引导提出“升”和“毫升”。(板书:认识升)</li> <li>(2)学生小组内讨论,点名回答。(计量水、油、饮料等液体的多少,通常用“升”做单位。升可以用字母“L”表示。)</li> </ol> </li> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)学生小组内讨论,点名汇报。(教师出示量杯)</li> <li>(2)学生思考,点名汇报,教师作讲评。(操:将每条边长是 1 dm 的正方体容器里装满水,再把水全部倒入量杯中。)</li> <li>(3)学生思考,教师引导指出:边长 1 dm 的正方体容器的容量是 1 升。</li> </ol> </li> <li>学生操作,教师巡视指导。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>一缸水是 200 升,要想把水倒在 9 升的桶里,至少需要多少个桶才能装完?  <math>200 \div 9 = 22(\text{个}) \dots\dots 2(\text{升})</math>  <math>22 + 1 = 23(\text{个})</math>                答:至少需要 23 个桶才能装完。             </li> </ol>
三、巩固深化 (10 分钟)	<ol style="list-style-type: none"> <li>完成教材第 2 页“试一试”。</li> <li>完成教材第 3 页“练一练”第 1、2 题。</li> </ol>	学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。	教学过程中老师的疑问:



四、课堂总结,布置作业 (4 分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。 2. 学生独立完成作业	
五、教学板书	认识容量和升  计量水、油、饮料等液体的多少,通常用升作单位,可以用字母“L”表示。边长 1 dm 的正方体容器的容量是 1 L。		
六、教学反思	通过活动使学生从不同的层次认识了容量这一新的概念,同时产生认识容量单位的需求,由此过渡到容量单位“升”的教学,感受“升”在生活中的实际意义,并通过实验认识 1 升容量的大小,从感性上认识 1 升有多少。		

第 2 课时 认识毫升

课 题	认识毫升	课 型	新授课	教学内容	教材第 3~4 页例 3、例 4
学习目标	1. 认识容量单位毫升,知道毫升是一个比较小的容量单位。 2. 掌握升和毫升之间的进率,知道 1 升=1000 毫升。				
学习重点	认识容量单位毫升,掌握升和毫升之间的进率。				
学习难点	掌握升和毫升之间的进率,准确进行升和毫升的换算。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案		达标检测	
一、创设情境,引入新知 (8 分钟)	师:我们已经认识了一个容量单位:升。能介绍一下你所了解的关于升的知识吗?  揭示课题:今天我们要来认识另一个新的容量单位——毫升 (板书:认识毫升)	学生思考,点名汇报,教师进行讲评。		1. 下面的商品,多少瓶正好是 1 升?  <div><div> 250 毫升 ( 4 ) 瓶</div><div> 100 毫升 ( 10 ) 瓶</div></div> <div><div> 200 毫升 ( 5 ) 瓶</div><div> 500 毫升 ( 2 ) 瓶</div></div>	
二、自主探究 (18 分钟)	1. 出示教材第 3 页例 3。 (1)师:从这些图片里,你了解了什么? 还有什么发现吗? (2)师:计量比较少的液体,通常用“毫升”作单位。它还可以用字母“mL(ml)”表示。	1. (1)学生小组里讨论交流,点名汇报,教师作讲评。 (2)教师描述并板书,学生看教师的板书。		2. 8 升=( 8000 )毫升 6000 毫升=( 6 )升 3 升=( 3000 )毫升 9000 毫升=( 9 )升	

<p>(接上页)</p>	<p>2. 知道 1 毫升有多少。</p> <p>(1)取出滴管,介绍:用这个滴管可以量出 1 毫升的水。现在我们要用这个滴管来找 1 毫升有多少滴,你有什么好办法?</p> <p>(2)每个组派人上来,用老师准备的滴管在瓶盖内滴 20 滴水(1 毫升),组内传一传,看一看 1 毫升的水大约是多少?</p> <p>3. 出示教材第 4 页例 4。</p> <p>(1)教师演示:拿出两个 500 mL 的量杯,并装满水。</p> <p>提问:这两个杯子里一共装了多少毫升水?</p> <p>(2)师:如果把这 2 杯水倒入 1 升的量杯中,你能发现什么?</p> <p>(3)教师演示。</p>	<p>2. (1)先用滴管吸取 1 毫升,然后慢慢滴出,数一数 1 毫升的滴数。实验:大约是 18—20 滴。</p> <p>(2)指名汇报,说一说:1 毫升水大约是多少水呢?教师对汇报进行点评。</p> <p>3. (1)学生观察教师的演示。思考问题,小组内交流讨论。点名汇报,老师作讲评。(1000 毫升)</p> <p>(2)学生思考,小组内交流讨论。点名汇报。</p> <p>(3)学生观察,点名汇报,教师作讲评。引导学生找出升和毫升之间的关系。(1 升 = 1000 毫升)</p>	<p>3. 2 升酒精倒满 6 个相同的杯子后,剩下的正好装满 500 毫升的一个瓶子。一个杯子能装酒精多少毫升?</p> <p>2 升=2000 毫升</p> <p><math>(2000 - 500) \div 6 = 250</math>(毫升)</p> <p>答:一个杯子能装酒精 250 毫升。</p>
<p>三、巩固深化</p> <p>(10 分钟)</p>	<p>1. 完成教材第 4 页“试一试”。</p> <p>2. 完成教材第 4 页“练一练”第 1、2、3 题。</p>	<p>学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。</p>	<p>教学过程中老师的疑问:</p>
<p>四、课堂总结,布置作业</p> <p>(4 分钟)</p>	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	
<p>五、教学板书</p>	<p>认识毫升</p> <p>计量比较少的液体,通常用毫升作单位。毫升可以用字母“mL(ml)”表示。</p> <p>1 升=1000 毫升</p>		
<p>六、教学反思</p>	<p>这节课是在学生已经认识了容量单位的基础上新授的一节课,继续学习升和毫升之间的关系,通过实验让学生知道并掌握升和毫升之间的进率,并会进行升和毫升的换算。由于课上有实验,学生小组中有活动,所以这节课比较活跃,气氛比较好。</p>		



## 二 两、三位数除以两位数

### 【教材分析】

本单元在两、三位数除以一位数的基础上编排,重点教学两、三位数除以两位数的笔算(一些比较容易的两、三位数除以两位数,可以口算)。从除数是一位数的除法到除数是两位数的除法,其间有相当大的跨越。为了便于学生掌握两、三位数除以两位数的笔算,教材穿插安排了相应的口算、估计及解决实际问题的教学。全单元编排八道例题、四个练习,还有全单元内容的整理与练习。

### 【教学目标】

1. 能联系具体的实例,理解并掌握除数是整十数,商是一位数(表内除法的扩展)的口算方法。
2. 理解两、三位数除以两位数笔算的算理,掌握相应的计算法则,能正确地进行笔算和估算。
3. 理解并掌握商不变的规律,能用简便方法计算被除数和除数末尾都有 0 的除法。
4. 理解连除实际问题的数量关系,能正确地进行解答。
5. 经历探索两、三位数除以两位数的计算方法、商不变的规律,以及用连除计算解决问题的过程,培养运算能力和推理能力,增强应用意识,提高发现和提出问题、分析和解决问题的能力。
6. 在自主探索、合作交流的学习活动中,体验数学学习的探索性,获得成功的体验,逐步形成学习数学的积极情感,树立学好数学的信心,提高主动学习的独立思考的积极性。

### 【教学重点】

掌握除数是整十数的口算和笔算方法;理解并掌握两、三位数除以两位数的算理。

### 【教学难点】

掌握灵活、正确的试商方法。

### 【课时安排】

8 课时

## 第 1 课时 除数是整十数,商是一位数的口算和笔算

课 题	除数是整十数、商是一位数的口算和笔算	课 型	新授课	教学内容	教材第 8 页例 1
学习目标	1. 让学生在具体的情境中,运用已有的知识经验自主探索整十数除以整十数的口算。 2. 结合口算的结果让学生学会进行整十数或者几百几十除以整十数的笔算和验算的方法。 3. 会进行简单的时间单位的换算。 4. 利用讨论、交流等形式展开小组学习,培养学生的合作探究能力,培养质疑和验证科学知识的能力。				
学习重点	灵活掌握整十数除以整十数的口算方法,学会几百几十除以整十数的笔算和验算的方法。				
学习难点	学会几百几十除以整十数的笔算和验算的方法,尤其是商的书写位置。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				



教学环节	导案	学案	达标检测
一、创设情境,引入新知 (5分钟)	<p>1. 笔算。</p> $48 \div 4 = \quad 65 \div 6 =$ $93 \div 3 = \quad 75 \div 5 =$ <p>2. 谈话导入课题:除数是整十数、商是一位数的口算和笔算(板书)</p>	<p>1. 学生独立计算,点名板演,说一说计算过程。教师作讲评。</p> <p>2. 学生与教师互动。</p>	<p>1. 比一比,算一算。</p> <div> <math display="block">8 \div 4 = 2</math> <math display="block">80 \div 40 = 2</math> </div> <div> <math display="block">30 \div 5 = 6</math> <math display="block">300 \div 50 = 6</math> </div> <p>2. 一只大熊猫的体重是100千克,一只金丝猴的体重是20千克,大熊猫的体重是金丝猴的几倍?</p> <p><math>100 \div 20 = 5</math></p> <p>答:大熊猫的体重是金丝猴的5倍。</p> <p>3. 完成下面的竖式。</p> <div> <math display="block">\begin{array}{r} 3 \\ 40 \overline{) 120} \\ \underline{40} \phantom{0} \\ 120 \\ \underline{80} \phantom{0} \\ 40 \phantom{0} \\ \underline{40} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}</math> <math display="block">\begin{array}{r} 3 \\ 30 \overline{) 115} \\ \underline{90} \phantom{0} \\ 25 \phantom{0} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 15 \phantom{0} \\ \underline{15} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}</math> </div>
二、自主探究 (20分钟)	<p>1. 教学例1。</p> <p>(1)从情境中获取信息。</p> <p>提问:从画面中你能了解哪些信息?(老师领取了60副陆战棋,每20副打一包)</p> <p>(2)根据这些信息你们能提出怎样的数学问题呢?</p> <p>(3)应该怎样列式计算呢?</p> <p>(4)小组讨论交流,笔算方法。</p> <p>2. “试一试”。尝试计算 <math>96 \div 20</math>、<math>150 \div 30</math>。</p>	<p>1. (1)学生思考,相互交流,点名板演。(老师领取了60副陆战棋,每20副打一包)</p> <p>(2)学生小组内讨论交流,点名板演。教师引导提出问题:能打几包?</p> <p>(3)学生思考,独立写出算式。点名板演,教师讲评并板书:<math>60 \div 20 =</math></p> <p>教师引导学生探索口算方法。</p> <p>师:先自己口算出得数,再把自己的口算方法在小组内交流。学生口算后小组内交流。</p> <p>(4)学生汇报,教师根据汇报进行讲评并随机板书。</p> <p>2. 学生独立计算,相互交流计算方法。点名板演,并说一说计算方法,教师进行讲评。</p>	
三、巩固深化 (10分钟)	完成教材第8页“练一练”。	学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。	<p>教学过程中老师的疑问:</p>
四、课堂总结,布置作业 (5分钟)	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	

五、教学 板书	<div>除数是整十数,商是一位数的口算和笔算</div> <div> <math display="block">\begin{array}{r} 3 \\ 20 \overline{) 60} \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}</math> <math display="block">\begin{array}{r} 4 \\ 20 \overline{) 96} \\ \underline{80} \\ 16 \end{array}</math> <math display="block">\begin{array}{r} 5 \\ 30 \overline{) 150} \\ \underline{150} \\ 0 \end{array}</math> </div> <div>           两位数除以整十数,商表示除数的个数,即被除数中有几个除数,所以商应写在个位上。            三位数除以整十数,先看被除数的前两位,如果前两位比除数小,不够商1,就看被除数的前三位,除到哪一位,就把商写在那一位的上面。         </div>
	<div>六、教学 反思</div> <div>           学生对于除数是整十数的除法口算掌握得还好,基本上都能很快地、正确地得出答案。但是一些学生对于被除数不是整十数或整百数的计算有一些问题,特别是碰到余数的除法,就会犯一些错误。需要加强训练,特别是竖式计算。         </div>

## 第 2 课时 除数是整十数,商是两位数的笔算

课 题	除数是整十数,商是两位数的笔算	课 型	新授课	教学内容	教材第 9 页例 2
学习目标	1. 让学生在具体的情境中,运用已有的知识经验自主探索三位数除以整十数的笔算方法,学会估计商的大致范围。 2. 让学生在计算中体会数量间相依互变的关系,通过学到的知识解决一些简单的实际问题。 3. 利用讨论、交流等形式展开小组学习,培养学生的合作探究能力,培养质疑和验证科学知识的能力。				
学习重点	三位数除以整十数的笔算方法。				
学习难点	三位数除以整十数的笔算算理。				
学习准备	PPT 课件,口算卡片。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、课题 导入 (5 分钟)	1. 用竖式计算。(投影出示) $87 \div 30$ $67 \div 20$ 2. 提示课题:除数是整十数,商是两位数的笔算	1. 分组计算,让三名学生板演。请板演的学生分别说一说计算过程,注重强调商的书写位置和“余数必须比除数小”。 2. 学生与教师互动。	1. 填一填。 (1) $420 \div 50$ , 420 的前两位比 50( 小 ),商的首位在( 个 )位上,商是( 一 )位数。 (2) $420 \div 30$ , 420 的前两位比 30( 大 ),商的首位在( 十 )位上,商是( 两 )位数。		
二、自主 探究 (20 分钟)	教学例题 2。 1. 出示情境图,提问:从图中可以了解到哪些信息? 让我们解决什么问题?	1. 学生思考,小组内交流讨论,点名汇报,教师作讲评。(学校新买来 380 根跳绳,每班分 30 根。可以分给多少个班,还剩多少根?)			







第3课时 用“四舍五入”法试商(不调商)

课 题	用“四舍五入”法试商(不调商)	课 型	新授课	教学内容	教材第12页例3
学习目标	<div>1. 在掌握了除数是整十数的笔算方法的基础上学习三位数除以两位数的笔算的试商方法，初步掌握试商的基本方法。</div> <div>2. 在学会试商的基础上尝试让学生进行三位数除以两位数的笔算，初步学会计算的方法。</div> <div>3. 通过交流合作等活动培养学生的合作意识和态度。</div>				
学习重点	掌握三位数除以两位数的笔算的试商方法。				
学习难点	理解三位数除以两位数的笔算的试商算理。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、创设情境，引入新知 (8 分钟)	<div>1. 计算。(投影出示)</div> <div>96÷30=      192÷40=</div> <div>2. 出示例3。</div> <div>师：新学期开始了，几个同学正在一起制定读书计划呢。电脑出示例题情境图，你能帮助他们解决一些遇到的数学问题吗？</div> <div>揭示课题：除数是两位数的除法(板书)</div>	<div>1. 学生独立完成，点名学生上前板演，说一说计算方法。</div> <div>2. 学生读题，教师讲评并板书课题。</div>	<div>1. 填一填。</div> <div>(1)497 里面有( 7 )个70,还余( 7 )。</div> <div>(2)计算 628÷82 时，把82看作( 80 )来试商，商是( 一 )位数；计算 628÷57 时，把57看作( 60 )来试商，商是( 两 )位数。</div>		
二、自主探究 (20 分钟)	<div>教学例3。(课件出示例3)</div> <div>1. 根据数学信息，提出数学问题。</div> <div>提问：从这幅图中你了解到哪些数学信息？你能提出哪些用除法解决的数学问题？</div> <div>2. 探究问题解决方法。</div> <div>(1)第一种方法：“四舍”试商法。</div> <div>师：我们先来研究 96÷32 怎样列竖式计算。板书竖式。</div>	<div>1. 学生思考，小组内讨论，点名汇报，小芳说：“这本书一共96页。”小云说：“我计划每天看32页。”学生提出用除法解决的数学问题，并口头列式。教师板书：96÷32</div> <div>2. (1)教师板书竖式，学生思考，小组内讨论。</div>	<div>2. 用竖式计算。</div> <div>312÷52=6</div> <div><div>6</div><div>52 312</div><div>312</div><div>0</div></div> <div>490÷68=7……14</div> <div><div>7</div><div>68 490</div><div>476</div><div>14</div></div>		



<div>(接上页)</div>	<div><div>(2)师:96÷32 与我们前几节课学过的除法有什么不同?</div><div>(3)除数不是整十数,我们可以把它看作接近的整十数来试商。那么 32 接近几十?</div><div>(4)师:96÷30 应该商几? 这个 3 是不是 96÷32 的商,还不能确定,所以是试商。请大家试一试。</div><div>(5)第二种方法:“五入”试商法。 完成“试一试”。192÷39 用竖式表示出来。 用淡淡地红色印出来的数,是帮助我们试商的,以后做题时可以把它想在心里,不用写出来。</div></div>	<div><div>(2)学生思考,点名学生会汇报,教师作讲评:前几节课学习的算式中除数是整十数,而这道题除数不是整十数。</div><div>(3)学生思考,点名学生会汇报,教师引导学生:接近 30。在除数 32 上面用红色笔板书:30。</div><div>(4)学生独立完成,教师巡视,发现问题并作出指导。展示学生的练习,集体讲评,教师讲解计算方法,教师完成板书。</div><div>(5)学生思考,小组内尝试计算,并相互交流计算方法,点名学生板演,说一说方法,教师作出讲评,并完成板书。 引导学生共同总结:笔算除数是两位数的除法时,通常把除数看作与它接近的整十数来试商,试商后,要用商和原来的除数相乘。</div></div>	<div><div>3. 比一比,哪个算式的商大,把序号填在右面的方框里。 <div><div><div>①123÷18</div><div>②207÷48</div></div><div>①</div></div><div><div><div>①486÷42</div><div>②536÷21</div></div><div>②</div></div></div></div> <div>4. 王老师带 350 元钱到商店购买足球和篮球。 <div><div></div><div></div></div><div>68 元/个      42 元/个</div><div>(1) 如果都买足球,可以买几个,还剩多少元? 350÷68=5(个)……10(元) 答:可以买 5 个,还剩 10 元。</div><div>(2) 如果都买篮球,买 8 个,钱够吗? 42×8=336(元) 336&lt;350 答:钱够。</div></div>
<div>三、巩固深化 (8 分钟)</div>	<div>完成教材第 12 页“练一练”。</div>	<div>学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。</div>	<div>教学过程中老师的疑问:</div>
<div>四、课堂总结,布置作业 (4 分钟)</div>	<div><div>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</div><div>2. 完成对应的练习题。</div></div>	<div><div>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</div><div>2. 学生独立完成作业。</div></div>	
<div>五、教学板书</div>	<div><div>用“四舍五入”法试商(不调商)</div><div><div><div>3</div><div>32</div><div>96</div><div>96</div><div>0</div></div><div>32 接近 30,把 32 看作 30 来试商,这是“四舍”法试商。</div></div><div><div><div>4</div><div>39</div><div>192</div><div>156</div><div>36</div></div><div>39 接近 40,把 39 看作 40 来试商,这是“五入”法试商。</div></div></div>		
<div>六、教学反思</div>	<div>本节课的学习内容比较简单,用“四舍五入”法把除数看成与它接近的整十数来试商,如果前面的内容学习的好,今天的学习就很容易,因为确定好商后,一次就能成功,不需要试商。</div>		



第 4 课时 用连除解决的实际问题

课 题	用连除解决的实际问题		课 型	新授课	教学内容	教材第 13、14 页例 4
学习目标	<div>1. 理解用连除解决的实际问题的基本结构和数量关系,能正确解决这类问题。</div> <div>2. 在解决问题的过程中体验解决问题的生活多样化,进一步培养分析推理能力,在自我探究、小组合作等过程中,理解数学与生活的密切联系。</div> <div>3. 激发学生提高学习兴趣,增强学习信心,感受成功的喜悦。</div>					
学习重点	理解用连除解决的实际问题的应用题的基本结构和数量关系,会列式解答。					
学习难点	弄清每一步求的是什么,会选择正确合理的方法解决问题。					
学习准备	PPT 课件。					
课时安排	1 课时					
教学环节	导案		学案		达标检测	
一、创设情境,引入新知 (10 分钟)	<div>1. 口算。</div> <div>40÷5=            60÷5=</div> <div>48÷4=            36÷3=</div> <div>540÷6=           200÷5=</div> <div>45÷3=            27÷3=</div> <div>2. 用竖式计算。</div> <div>490÷8            368÷4</div> <div>244÷4            360÷7</div> <div>3. 出示例 4。</div> <div>提示课题:用连除解决问题</div>		<div>1. 学生独立完成,点名学汇报。教师作讲评。</div> <div>2. 学生独立完成,点名学板演。集体订正,教师讲评,说一说三位数除以一位数的笔算方法。</div> <div>3. 学生明确今天的学习任务。</div>		<div>1. 比一比,算一算。</div> <div>560÷4÷7</div> <div>=140÷7</div> <div>=20</div> <div>560÷(4×7)</div> <div>=560÷28</div> <div>=20</div> <div>2. 王庄两台抽水机从上午 8 时开始抽水,到中午 12 时抽水结束,共抽水 480 吨,平均每台抽水机每小时抽水多少吨?</div> <div>480÷2÷4</div> <div>=240÷4</div> <div>=60(吨)</div> <div>答:平均每台抽水机每小时抽水 60 吨。</div>	
二、自主探究 (20 分钟)	<div>1. 师:请大家仔细观察,并找出有用信息。</div> <div>2. 师:可以提出什么问题?</div> <div>3. 师:大家根据找到的条件和提问,你可以怎样列式来解决问题?</div>		<div>1. 学生观察,点名学汇报,教师讲评。</div> <div>2. 学生交流讨论,点名学汇报。</div> <div>3. 学生尝试列式解决问题,教师巡视并作指导。点名学展示列式,教师作讲评。引导学生分析综合算式。(板书)</div> <div>小结:在计算连除或连乘混合运算时,要按照一定的运算顺序进行,如果遇到含有小括号的计算,应先算小括号里的,再算小括号外的。</div>		<div>3. 王师傅和赵师傅 6 天共安装了 120 台空调,平均每人每天安装空调多少台?</div> <div>120÷2÷6=10(台)</div> <div>答:平均每人每天安装空调 10 台。</div>	



三、巩固 深化 (6 分钟)	完成教材第 14 页“练一练”。	学生独立完成,小组内检 查讨论,最后集体订正。	教学过程中老师的 疑问:
四、课堂 总结,布 置作业 (4 分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么 收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自 己的收获。 2. 学生独立完成作业。	
五、教学 板书	用连除解决的实际问题  方法一: $224\div2=112$ (本)      方法二: $4\times2=8$ (层) $112\div4=28$ (本) $224\div8=28$ (本) 方法三: $224\div2\div4$ 方法四: $224\div(2\times4)$ $=112\div4$ $=224\div8$ $=28$ (本) $=28$ (本)		
六、教学 反思	“两步连除”一课,主要是要让学生初步了解用连除解决的实际问题的基本结构和数量 关系,能列式解决这类实际问题。在解决实际问题的过程中,感受数学与生活的密切关系, 增强学习数学的信心。在列式计算时尽可能地用两种不同的方法去解决问题,在教学的过 程中让学生说说每一步的意义,努力提高学生解决问题的能力。		

第 5 课时    用“四舍”法试商后需要调商的笔算除法

课 题	用“四舍”法试商后需要调商的笔算除法	课 型	新授课	教学内容	教材第 18 页例 5
学习目标	1. 在计算过程中,学生探索在“四舍”法试商的基础上,学会调商的方法。并能运用这种方法进行三位数除以两位数商是一位数的计算。 2. 学生在不断调商的过程中,养成主动探索、互动合作的良好学习习惯,培养克服困难的意志。 3. 在对自己和他人的计算进行分析的过程中增强辨析、归纳的能力。 4. 在实际问题的解决过程中进一步体会感受到计算的作用。				
学习重点	能学会用四舍法的方法试商后进行调商。				
学习难点	熟练掌握四舍法调商的技巧。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				

教学环节	导案	学案	达标检测
一、创设情境,导入新知 (10 分钟)	1. 计算。 $670 \div 90$ $69 \div 20$ $520 \div 60$ $560 \div 9$ 2. 下面括号里最大能填几? $20 \times ( ) < 83$ $30 \times ( ) < 158$ $40 \times ( ) < 250$ $20 \times ( ) < 98$ 3. 在下面的○里填“>”或“<”。 $32 \times 4$ ○ $120$ $43 \times$ ○ $260$ $51 \times 6$ ○ $310$ $24 \times 7$ ○ $155$	1. 学生独立完成,点名学生板演,集体订正,让学生说一说用整十数除怎样试商。教师作讲评。 2. 学生独立完成,点名学生汇报,说一说是如何完成的,教师作讲评。 3. 学生独立完成,小组内交流方法,点名学生汇报,教师作讲评。	1. 根据试商情况,说出各题应商几。 $\begin{array}{r} (20) \quad 4 \\ 24 \overline{) 90} \\ \underline{96} \end{array}$ 商应是( 3 ) $\begin{array}{r} (50) \quad 8 \\ 54 \overline{) 437} \\ \underline{432} \end{array}$ 商应是( 8 )
二、自主探究 (20 分钟)	课件出示例 5。 1. 师:同学们通过前面的学习已经学习了除数是两位数的除法,你能运用学过的知识帮助四年级一班的同学解决一个实际问题吗? 2. 师:请同学们尝试写出算。 3. 探索“ $272 \div 34$ ”的笔算方法。 (1)师:可以怎样试商,为什么要把 34 看作 30 试商? (2)师:在计算过程中,你遇到什么问题? (3)小结方法。	1. 学生独立分析,独立解答。 学生做完后,在小组里讨论交流自己是怎样想的,点名学生汇报,教师作讲评。揭示课题:四舍法调商。 2. 学生尝试写出算式。 3. (1)学生思考,并讨论,点名汇报,教师根据学生的汇报作出讲评。学生尝试计算,教师巡视,对错误进行适当的指导。展示学生的计算,集体讲解。 (2)点名汇报,教师作出讲评。 (3)学生小组内交流讨论,点名汇报,教师作总结。 学生复述四舍法试商的方法。	2. 列竖式计算。 $57 \div 21 = 2 \cdots 15$ $\begin{array}{r} (20) \quad 2 \\ 21 \overline{) 57} \\ \underline{42} \\ 15 \end{array}$ $600 \div 71 = 8 \cdots 32$ $\begin{array}{r} (70) \quad 8 \\ 71 \overline{) 600} \\ \underline{568} \\ 32 \end{array}$ 3. 张阿姨的家到超市有 845 米,走了 13 分钟,张阿姨平均每分钟走多少米? $845 \div 13 = 65(\text{米})$ 答:张阿姨平均每分钟走 65 米。
三、巩固深化 (6 分钟)	完成教材第 18 页“练一练”。	学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。	教学过程中老师的疑问:
四、课堂总结,布置作业 (4 分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。 2. 学生独立完成作业。	



五、教学 板书	<p style="text-align: center;">用“四舍”法试商后需要调商的笔算除法</p> $272 \div 34 = 8(\text{本})$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 30 \quad 9 \\ 34 \overline{) 272} \\ \underline{306} \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math>\xrightarrow[\text{调小}]{\text{商偏大}}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} 30 \quad 8 \\ 34 \overline{) 272} \\ \underline{272} \\ 0 \end{array}</math> </div> </div>
六、教学 反思	<p>学生对初步学习试商会觉得很新奇,同时也有一定的难度,更容易激发学生的状态,教师要结合实际情况加以引导,既要刺激他们的求知欲,又要保护他们的自信心,适当加以诱导,以达到事半功倍之效。</p>

## 第 6 课时 用“五入”法试商后需要调商的笔算除法

课 题	用“五入”法试商后需要调商的笔算除法	课 型	新授课	教学内容	教材第 19 页例 6
学习目标	1. 在计算的过程中,学生探索在“五入”法试商的基础上,学会调商的方法。并能运用这种方法进行三位数除以两位数商是一位数的计算。 2. 学生在不断调商的过程中,养成主动探索、互动合作的良好学习习惯,培养克服困难的意志。 3. 在对自己和他人计算的过程中增强辨析、归纳的能力。 4. 在实际问题的解决中进一步体会、感受计算的作用。				
学习重点	学会运用“五入”法进行调商。				
学习难点	掌握并熟练运用“五入”法进行调商。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、创设 情境,引 入新知 (8 分钟)	1. 指名板演 $192 \div 32, 272 \div 34$ , 其他学生同时计算。 2. 谈话:今天这节课我们继续学习三位数除以两位数。(板书课题)	1. 让板演的学生说说自己的思考过程。集体讲评。 板书:初商太大,需要调小。 2. 学生明确今天的学习任务。	1. 根据试商情况,说出各题应商几。 $\begin{array}{r} (50) \quad 7 \\ 48 \overline{) 394} \\ \underline{336} \end{array}$ 商应是( 8 )		
二、自主 探究 (22 分钟)	1. 呈现情境图,提问:怎样求四年级二班平均每人借书的本数? 2. 探索“ $252 \div 36$ ”的笔算方法。 (1)师: $252 \div 36$ ,可以怎样试商? (2)师:试商过程中遇到什么问题? 你怎样解决遇到的问题?	1. 学生独立思考,然后小组内讨论交流,点名学生汇报,教师讲评。板书算式 $252 \div 36$ 2. (1)学生独立尝试完成,教师巡视适当作辅导。 (2)学生思考,点名学生汇报。教师作讲评。	$\begin{array}{r} (90) \quad 4 \\ 89 \overline{) 428} \\ \underline{356} \end{array}$ 商应是( 4 ) 2. 用竖式计算。 $243 \div 27 = 9$ $\begin{array}{r} (30) \quad 9 \\ 27 \overline{) 243} \\ \underline{243} \\ 0 \end{array}$		



(接上页)	(3)教师引导学生归纳五入法调商的方法和技巧。	(3)小结:余数等于除数,说明了初商太小了。原因是在被除数不变的情况下,除数用五入法看大了,商就小了。所以需要把商调大。(板书:初商太小,需要调大)	$342 \div 47 = 7 \cdots 13$ $\begin{array}{r} (50) \quad 7 \\ 47 \overline{) 342} \\ \underline{329} \\ 13 \end{array}$
三、巩固深化 (6 分钟)	完成教材第 19 页“练一练”。	学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。	教学过程中老师的疑问:
四、课堂总结,布置作业 (4 分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。 2. 学生独立完成作业。	
五、教学 板书	<p>用“五入”法试商后需要调商的笔算除法</p> $252 \div 36 = 7(\text{本})$ $\begin{array}{r} 40 \quad 6 \\ 36 \overline{) 252} \\ \underline{216} \\ 36 \end{array} \xrightarrow[\text{调大}]{\text{商偏小}} \begin{array}{r} 40 \quad 7 \\ 36 \overline{) 252} \\ \underline{252} \\ 0 \end{array}$		
六、教学 反思	这节课是在学生学习了“用四舍法调商”的基础上进行教学的。教学中,紧紧把握这两节课的联系,通过观察比较,找出两种试商法的相同点和不同点,让学生自己计算、小组交流发现问题,并找到解决的方法。教师根据课题实际情况,引导学生巧用余数和除数的关系调商,给学生提供思考、探索的时间和空间,充分体现了学生在学习中的主体地位,提高了学生知识迁移的能力,培养了学生的探索意识。		

## 第 7 课时 商不变的性质

课 题	商不变的性质	课 型	新授课	教学内容	教材第 23 页例 7
学习目标	1. 理解和掌握商不变的规律,并能运用这一规律口算有关除法,培养学生的观察、概括以及提出问题、分析问题、解决问题的能力。 2. 学生在参与观察、比较、概括、验证等学习过程中,体验成功,收获学习的快乐。				
学习重点	理解归纳出商不变的规律。				
学习难点	会初步运用商不变的规律进行一些简便计算。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				

教学环节	导案	学案	达标检测																								
一、创设情境,引入新知 (10分钟)	<p>1. 师:同学们想玩游戏吗?今天我们就一起玩一个自编除法的游戏。老师这三个数字——8、2、0,每个数字在一道算式中可以出现一次、两次或多次,也可以一次也不出现,但是要求每一道算式中的商必须等于4,限时一分钟,看谁写得多!</p> <p>2. 商不变,是什么在变呢?</p> <p>3. 探究:被除数和除数究竟有怎样的变化,商却不变呢?这节课我们一起来研究商不变的规律。(板书课题)</p>	<p>1. 学生小组内讨论交流,写下不同的算式,点名汇报并展示算式。教师作讲评,发现:我们无论编出多少道不同的算式,什么是不变的?</p> <p>2. 学生思考,引导学生回答:被除数和除数。</p> <p>3. 学生明确今天的学习任务。</p>	<p>1. 根据第一题的商,直接写出下面各题的商。</p> <div><div>32÷4=8</div><div>16÷2=8</div><div>128÷16=8</div><div>96÷12=8</div></div> <p>2. 在□里填上正确的数字,在○里填上合适的运算符号。</p> <p>(1) 400÷25=(400×4)÷(25○□)</p> <p>(2) 270÷18=(270÷□)÷(18÷9)</p> <p>3. 下面是5分钟夹豆子比赛的成绩记录表。</p> <table><tr><td></td><td>人数</td><td>颗数</td></tr><tr><td>一组</td><td>16</td><td>480</td></tr><tr><td>二组</td><td>8</td><td>240</td></tr></table> <p>你能比较出哪组平均每人夹豆子的颗数更多吗?</p> <p>480÷16=30(颗)</p> <p>240÷8=30(颗)</p> <p>答:两组平均每人夹豆子的颗数一样多。</p>		人数	颗数	一组	16	480	二组	8	240															
	人数	颗数																									
一组	16	480																									
二组	8	240																									
二、自主探究 (20分钟)	<p>教学教材第23页例7。</p> <p>先按要求算一算、填一填,再比较算出的结果。</p> <table><tr><td>被除数</td><td>除数</td><td>除法算式</td><td>商</td></tr><tr><td>100</td><td>20</td><td>100÷20</td><td>5</td></tr><tr><td>100×2</td><td>20×2</td><td>200÷40</td><td></td></tr><tr><td>100×4</td><td>20×4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>100÷2</td><td>20÷2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>100÷4</td><td>20÷4</td><td></td><td></td></tr></table> <p>师:请同学们在教材上先完成表格,然后同桌之间进行交流讨论。看一看,想一想,被除数和除数是怎样变化的?商有没有变化?有什么发现?</p>	被除数	除数	除法算式	商	100	20	100÷20	5	100×2	20×2	200÷40		100×4	20×4			100÷2	20÷2			100÷4	20÷4			<p>学生小组内观察,讨论交流并完成表格,点名汇报结果,教师作讲评。</p> <p>观察表格,我们发现被除数和除数同时乘2或乘4,商不变。被除数和除数同时除以2或除以4,商不变。因此我们说被除数和除数同时乘或除以同一个数,商不变。因为0不能作除数,所以0除外。</p> <p>总结:被除数和除数同时乘或除以一个相同的数(0除外),商不变。</p>	
被除数	除数	除法算式	商																								
100	20	100÷20	5																								
100×2	20×2	200÷40																									
100×4	20×4																										
100÷2	20÷2																										
100÷4	20÷4																										
三、巩固深化 (6分钟)	完成教材第23页“练一练”。	学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。	教学过程中老师的疑问:																								
四、课堂总结,布置作业 (4分钟)	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>																									
五、教学板书	商不变的性质																										
	被除数和除数同时乘或除以一个相同的数(0除外),商不变。																										

六、教学反思	<p>通过本节课的教学,尽管只有少数学生进行探究发现汇报,但还是让我们深深体会到学生的潜力是无限的,教师只要稍微点拨,鼓励学生大胆放开手脚,他们就可以在知识的海洋中尽情地畅游。“授人以鱼,不如授人以渔。”在教学中,教师教的应该主要是学习方法。</p>
--------	---

## 第 8 课时 除数和被除数末尾有 0 的除法笔算

课 题	除数和被除数末尾有 0 的除法笔算	课 型	新授课	教学内容	教材第 24 页例 8
学习目标	1. 让学生探索笔算被除数和除数末尾都有 0 的除法的简便算法,掌握这种计算方法,并加深对商不变的规律的理解。 2. 让学生通过学习体会解决问题方法的多样性,培养优化方法的意识,增加学习数学的兴趣。 3. 通过课堂学习获得成功的体验,增强学好数学的自信心。				
学习重点	探索笔算被除数和除数末尾都有 0 的除法的简便算法,掌握这种计算方法,并加深对商不变的规律的理解。				
学习难点	掌握用简单方法计算被除数和除数末尾有 0 的有余数除法的计算方法。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、复习导入 (8 分钟)	1. 口算。 $6 \div 3$ $60 \div 30$ $8 \div 2$ $80 \div 20$ $15 \div 5$ $150 \div 50$ 2. 算一算,比一比。 $36 \div 18$ $72 \div 36$ $360 \div 80$ $720 \div 360$ 3. 让学生对比上面两题的结果和算式,看看有什么发现。	1. 学生独立完成,点名学生汇报,教师作讲评。 2. 学生独立完成,点名学生汇报,教师作讲评。 3. 集体讨论,教师引导学生总结。揭示课题:用商不变的规律计算。(板书)	1. 在 <input type="text"/> 里填上合适的数。 $840 \div 40 = 84 \div \text{□} = \text{□}$ $7200 \div 800 = 72 \div \text{□} = \text{□}$ $350 \div 70 = \text{□} \div 7 = \text{□}$ 2. 在 <input type="text"/> 里填上正确的余数。 $680 \div 50 = 13 \cdots \cdots \text{□}$		
二、自主探究 (23 分钟)	1. 出示例题: (1)队鼓的单价是 50 元,王老师带了 900 元,可以买多少个? (2)师:想一想,能不能使笔算变得简单些,又使商不变? (3)师:被除数末尾有两个 0,为什么只划去 1 个 0?	1. (1)学生独立读题,然后列出算式。点名学生板书,教师作讲评。 (2)学生讨论、交流后发现,想使计算简便可以把被除数和除数同时除以 10 再计算。 (3)学生思考,相互交流讨论,点名学生汇报,教师作讲评。教师边讲边板书。	$\begin{array}{r} 13 \\ 50 \overline{) 680} \\ \underline{50} \phantom{0} \\ 180 \\ \underline{150} \phantom{0} \\ 300 \\ \underline{300} \\ 0 \end{array}$ $900 \div 200 = 4 \cdots \cdots \text{□}$ $\begin{array}{r} 4 \\ 200 \overline{) 900} \\ \underline{800} \phantom{0} \\ 100 \phantom{0} \end{array}$		

(接上页)	<p>2. (1)师:如果队鼓的单价为 40 元,王老师带的钱可以买多少个,还剩多少元?你会算吗?</p> <p>(2)引导学生观察板演的算式。</p> <p>提问:想一想,余数应该是几?为什么?</p> <p>(3)师:余数是 20 对不对呢?我们可以验算一下。</p>	<p>2. (1)学生独立列式,并尝试自己用简便疗法计算,指名板演。</p> <p>(2)学生小组内交流讨论,点名汇报,教师作讲评。</p> <p>(3)学生思考,小组内交流讨论。学生试着进行验算。指名板演验算过程。教师作讲评:通过验算,我们可以进一步明确余数应该是 20。</p>	<p>3. 用简便方法计算,并验算。</p> <p><math>5400 \div 90 = 60</math></p> <div><div><math display="block">\begin{array}{r} 60 \\ 90 \overline{) 5400} \\ \underline{54} \phantom{00} \\ 0 \phantom{00} \end{array}</math></div><div>验算</div><div><math display="block">\begin{array}{r} 90 \\ \times 60 \\ \hline 5400 \end{array}</math></div></div> <p><math>8500 \div 400 = 21 \cdots 100</math></p> <div><div><math display="block">\begin{array}{r} 21 \\ 400 \overline{) 8500} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 5 \phantom{00} \\ \underline{4} \phantom{00} \\ 1 \phantom{00} \end{array}</math></div><div>验算</div><div><math display="block">\begin{array}{r} 21 \\ \times 400 \\ \hline 8400 \\ + 100 \\ \hline 8500 \end{array}</math></div></div>
三、巩固深化 (5 分钟)	完成教材第 24 页“练一练”。	学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。	教学过程中老师的疑问:
四、课堂总结,布置作业 (4 分钟)	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	
五、教学板书	<p style="text-align: center;"><b>除数和被除数末尾有 0 的除法笔算</b></p> <div><div><math>900 \div 50 = 18(\text{个})</math></div><div><math>900 \div 40 = 22(\text{把}) \cdots 20(\text{元})</math></div></div> <div><div><math display="block">\begin{array}{r} 18 \\ 50 \overline{) 900} \\ \underline{5} \phantom{00} \\ 40 \phantom{00} \\ \underline{40} \phantom{00} \\ 0 \phantom{00} \end{array}</math></div><div><math display="block">\begin{array}{r} 22 \\ 40 \overline{) 900} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 10 \phantom{00} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 2 \phantom{00} \end{array}</math></div></div>		
六、教学反思	这节课教学利用商不变的规律用简便方法笔算被除数和除数末尾有 0 的除法。教学中,我通过引导学生观察、交流辨析,迁移等活动,体会利用商不变的规律可以把一些比较复杂的除法计算转化成简单的除法计算。		

## 简单的周期

课 题	简单的周期	课 型	新授课	教学内容	教材第 30、31 页
学习目标	<p>1. 使学生结合具体情境,探索并发现简单周期现象中的排列规律,能根据规律确定某个序号所代表的是什么物体或图形。</p> <p>2. 使学生主动经历自主探索、合作交流的过程,体会画图、列举、计算等解决问题的不同策略以及方法逐步优化的过程。</p> <p>3. 使学生在探索规律的过程中体会数学与日常生活的联系,获得成功的体验。</p>				



学习重点	让学生探索 and 发现规律的过程,体会画图、列举、计算等多样化的解决问题的不同策略以及方法逐步优化的过程。		
学习难点	能在日常生活中运用简单的周期规律,计算或预见事物的发展。		
学习准备	PPT 课件。		
课时安排	1 课时		
教学环节	导案	学案	达标检测
一、创设情境,引入新知 (10 分钟)	<p>国庆节公园、街道到处张灯结彩,彩旗招展。增添了节日的喜庆气氛。(出示教材场景图)</p> <p>师:这是其中的一个美丽场景,我们一起看这一幅图,从图中,你都看到些什么?说一说排列的规律。</p> <p>师:像这样周而复始、循环出现的规律在我们的生活中随处可见,这节课,我们就一起来研究排列规律。(板书课题)</p>	<p>学生观察,小组内讨论交流,点名汇报:盆花、彩灯、彩旗,教师作讲评,引导学生说一说你都发现了什么:彩灯、彩旗、盆花的排列都是有规律的。</p> <p>通过谈话,让学生明确今天的学习任务。</p>	<p>1. 按照规律画出第 35 个图形。</p> <p>(1) <math>\square \triangle \bigcirc \star \square \triangle \bigcirc \star \cdots ( \bigcirc ) \cdots</math></p> <p>(2) <math>\square \triangle \bigcirc \star \square \triangle \bigcirc \star \square \triangle \bigcirc \star \cdots ( \square ) \cdots</math></p> <p>(3) <math>\square \square \square \triangle \star \square \square \triangle \star \cdots ( \star ) \cdots</math></p> <p>(4) <math>\star \star \star \triangle \star \bigcirc \star \star \triangle \star \bigcirc \cdots ( \star ) \cdots</math></p>
二、自主探究 (25 分钟)	<p>1. 首先我们看盆花。(点击出示盆花小图)</p> <p>(1)师:在图中,我们能看到几盆花?如果继续照这样摆下去,从左起第 9 盆花是什么颜色的?第 10 盆花是什么颜色的?</p> <p>(2)师:照这样摆下去,左起第 19 盆花是什么颜色的花?能解决这个问题吗?(学生先猜一猜)这仅仅是我们的猜测,猜测就一定正确吗?还得验证?还得有理由?能把你的解决过程画在或写在纸上吗?</p> <p>2. 全班交流。</p> <p>引导:同学们已经在小组里交流了自己的想法,谁愿意把你们小组的意见介绍给全班</p>	<p>1. (1)学生思考,小组内讨论交流,点名汇报,教师作讲评。</p> <p>(2)学生小组内交流讨论,提供足够的时间,让学生思考,用自己喜欢的方式试着解决,期间教师巡视,注意每个小组交流的情况,发现不同的策略,帮助有困难的学生,并给予指导。</p> <p>2. 学生小组可能提出如下的想法。(随生适当板书:画图 推想 计算)</p> <p>(1)画图的策略。教师提问:你一共画了多少个圆?</p> <p>(2)列举的策略。</p>	<p>2. 同学们上体育课报数,每 10 人为一组报数,现在一共有 56 名同学。</p> <p>(1)最后一个人应该报几?</p> <p><math>56 \div 10 = 5(\text{组}) \cdots \cdots 6(\text{人})</math></p> <p>答:最后一个人应该报 6。</p> <p>(2)老师要求报单数的同学们上前,站成一队,这一队有多少人?</p> <p><math>5 \times 5 + 3 = 28(\text{人})</math></p> <p>答:这一队有 28 人。</p>



<p>(接上页)</p>	<p>同学? (学生站在位置上口头说,教师适时展示、写算式、追问)</p> <p>3. 学生探索彩灯和彩旗的排列规律。</p> <p>        分组活动。组织反馈与交流。</p> <p>4. 比较发现。</p> <p>        比较盆花、彩灯和彩旗的排列规律,说说它们有什么相同的地方。</p>	<p>(3) 计算的策略:把每 3 盆花看作一组,<math>19 \div 3 = 6</math> (组)……1 (盆),第 19 盆是蓝花。</p> <p>        针对算式,教师提问:能说说 3 是从哪里来的吗? 6 是什么意思? 1 呢?</p> <p>        学生一边说,教师一边结合前面学生画的图解释。师述:像这样,每 3 盆花看作一组,把 <math>19 \div 3 = 6 \cdots \cdots 1</math>,那就有这样的 6 组。注意 6 的单位是“组”,而不是“盆”? 余下的 1 盆指得是哪一盆? 为什么?</p> <p>        强调:第 19 盆花的颜色和每组中的第几盆花相同?</p> <p>3. 分组活动。组织反馈与交流。</p> <p>4. 引导学生归纳周期排列的事物的特点。</p>	<p>3. 按 3 个红珠,2 个白珠,1 个黑珠的顺序进行排列,有同样大小的红、白、黑珠子共 90 个,红色的珠子共有几个? 白色的呢?</p> <p><math>3 + 2 + 1 = 6</math> (个)</p> <p><math>90 \div 6 = 15</math> (组)</p> <p><math>15 \times 3 = 45</math> (个)</p> <p><math>15 \times 2 = 30</math> (个)</p> <p>答:红色的珠子共有 45 个,白色的珠子共有 30 个。</p> <p>4. 请你用“我、爱、数、学”这四个字设计一个按周期规律排列的序列,使第 25 个字正好是“数”字。你能想出几种?</p> <p>        (略)</p>
<p>三、课堂总结,布置作业</p> <p>(5 分钟)</p>	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	<p>教学过程中老师的疑问:</p>
<p>四、教学反思</p>	<p>这节课我们一起研究了一些事物按一定的规律反复出现的现象,探索并发现简单周期现象中的排列规律,能根据规律确定某个序号所代表的什么物体或图形。同学们,在我们生活中还有许多有规律的现象,等待着我们进一步地探索。</p>		

### 三 观察物体

【教材分析】

本单元是在学生已有的生活经验及已经学习并掌握了上下、前后、左右位置关系的基础上,借助生活中的实物和学生的活动进行教学。这部分内容的教学,不但可以使学生会从不同的角度观察物体,还会为以后学习有关几何图形的知识打下坚实的基础。

通过学习使学生的观察能力和空间想象能力得到不同程度的提高,体会从同一个角度观察不同形状的物体,得到的视图可能相同,也可能不同的道理。并能够根据同样的视图要求,拼摆出不同形状的物体。对学生动手能力有一定的要求,比较符合四年级学生好动的特点,学生积极性应该比较高。

【教学目标】

- 1. 使学生通过观察、操作、比较,认识物体的前面、右面和上面;会从前面、右面、上面观察由几个同样大的正文体的组合体,能根据观察到的形状正确选择相同的视图,或根据指定的视图正确摆出相应的组合体,体会物体与视图之间的联系。
- 2. 使学生经历观察物体的全过程,能联系实物或看到的形状进行直观思考,丰富对现实空间的认识,体会数学思考的价值,发展初步的形象思维能力与空间观念,提高推理能力和解决实际问题的能力。
- 3. 使学生在参与观察物体活动的过程中,感受几何空间和日常生活的联系;能克服学习活动中遇到的困难,获得成功的体验,培养观察物体的兴趣,逐步形成对数学学习活动的积极情感和态度。

【教学重点】

使学生认识物体的左侧面和右侧面,通过从正面、上面以及从不同位置观察相同正方体摆成的物体,进一步积累辨认视图的经验,能辨析从不同位置看到的形状。

【教学难点】

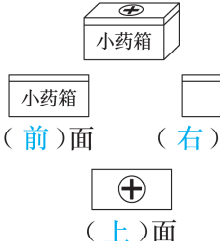
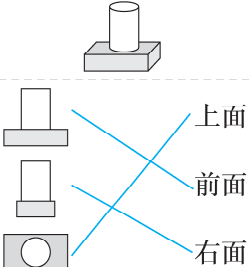
通过观察两个简单的物体组合,学会辨认相应的视图,体会物体的相对位置。

【课时安排】

3 课时

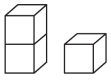
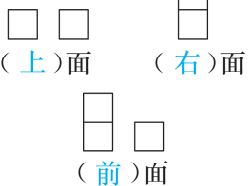
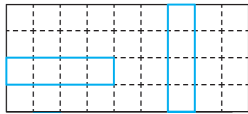
### 第 1 课时 观察物体(1)

课 题	观察物体(1)	课 型	新授课	教学内容	教材第 32 页例 1
学习目标	1. 学生通过实际观察、比较,初步认识物体的前面、右面和上面,能正确辨认从前面、右面、上面观察到的简单物体的形状,并体会站在不同位置观察长方体或正方体形状的物体。 2. 学生在观察辨认、想象等活动中,发展数学思考和初步的空间观念。 3. 学生通过观察物体,产生兴趣,逐步形成良好的探究学习的情感和态度。				
学习重点	从不同位置观察同一物体的不同视图,发展学生的空间观念。				
学习难点	培养学生观察能力与解决问题的能力。				
学习准备	PPT 课件,两个同样大小的长方体和一个正方体。				
课时安排	1 课时				

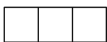
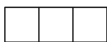




教学环节	导案	学案	达标检测
一、创设情境,引入新知 (5 分钟)	1. 师:同学们观察过物体吗? 一般我们是怎样观察物体的? 可以从哪些角度观察物体呢? 2. 这节课我们学习“观察物体”。 板书:观察物体	1. 活用思考,点名学生汇报, 教师作讲评。(观察物体要 从不同的角度去观察,会得 到不同的观察结果;观察的 角度可以是前面、上面、右面) 2. 使学生明确今天的学习任务。	1. 下面的三幅图分别 是从哪一面看到的? (填“前”“上”或 “右”)  (前)面 (右)面 (上)面
二、自主探究 (18 分钟)	学习例 1。 观察投票箱。 1. 同学们知道这是什么吗? 2. 我们一起来观察这个投票箱, 你能指出投票箱的前面、右面 和上面吗? 3. 师:从前面、右面和上面观察 这个投票箱,你看到的形状是 什么样子的? 4. 教师课件展示从不同角度看 到的形状。	1. 学生观察,点名学生汇报。 (投票箱) 2. 学生小组交流讨论,点名 学生说一说、指一指,教师 作讲评。 3. 学生观察,小组内交流讨 论,点名学生汇报,教师作 讲评。 4. 学生观看课件,并听教师的 讲解。	2. 下面的图形分别是 从哪个位置看到的? (连一连) 
三、巩固 深化 (12 分钟)	1. 完成教材第 32 页“练一练”第 1 题。 2. 完成教材“练一练”第 2 题。	1. 学生小组内完成,点名学生 上前汇报,教师作讲评。 2. 学生小组内完成,点名学生 汇报,教师作讲评。	教学过程中老师的 疑问:
四、课堂 总结,布 置作业 (5 分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么 收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自 己的收获。 2. 学生独立完成作业。	
五、教学 板书	观察物体(1) 从不同角度看物体,看到的形状是不同的。		
六、教学 反思	认识物体的前面、右面和上面是观察物体的前提。在这一节的教学中,我以“简单的活动,真实的感受,有效的学习”这一想法为指导,引导学生逐步认识投票箱的前面、右面和上面。由于学生坐在教室里不能同时看到投票箱所有的面,我利用这一情况,巧妙设问,让学生在观察中产生疑惑,在疑惑中形成感受。学生学在其中,乐在其中,不仅认识了投票箱的前面、右面和上面,更身临其境地体会到观察的位置决定着观察的结果,为后面的学习创设了一个轻松愉悦的氛围。		



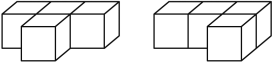

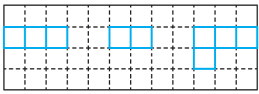
第 2 课时 观察物体(2)

课 题	观察物体(2)	课 型	新授课	教学内容	教材第 33 页例 2
学习目标	1. 通过认真组织拼摆、观察和交流,引导学生主动参与学习。 2. 通过学习,使学生发展空间观念和借助想象和推理解决问题的能力。 3. 使学生体会在同一位置看到相同的视图的不同摆法,从不同位置观察不同的物体可能看到的视图,以提升学生对实物及视图进行转化的能力。				
学习重点	从不同位置观察同一物体的不同视图,发展学生的空间观念。				
学习难点	培养学生观察能力与解决问题的能力。				
学习准备	PPT 课件、相同若干的小正方体。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、创设情境,引入新知 (10 分钟)	1. 课件出示例 2 视图。 师:这幅图是由几个小正方体摆出来的?你能摆出来吗? 2. 师:我们今天继续学习观察物体。(板书课题:观察物体(2))	1. 学生观察图,思考。小组内合作摆图。教师巡视并适当给以指导。教师也摆一个图,让学生观察。 2. 使学生明确今天的学习任务。	1. 在相应的图形下的括号里分别写出是从哪个面看到的。  ( 上 ) 面      ( 右 ) 面  ( 前 ) 面		
二、自主探究 (16 分钟)	1. 出示学习提示: (1)从前面观察你摆出来的物体,能看到几个小正方体? (2)从上面观察你摆出来的物体,能看到几个小正方体? (3)从右面观察你摆出来的物体,能看到几个小正方体? 2. 教师引导学生完成“试一试”。 3. 完成教材第 34 页“练一练”。	1. (1)学生观察,相互交流,点名汇报,教师作讲评。 (2)学生观察,相互交流,点名汇报,教师作讲评。 (3)学生观察,相互交流,点名汇报,教师作讲评。 2. 学生根据教师的引导,小组内完成。点名汇报并展示学生的画图。教师作讲评。 3. 学生在课本上独立完成,然后小组内交流检查。点名汇报并展示练习。教师作讲评。	2. 用 4 个同样大的正方体拼成一个长方体,从前面看到的是□,在方格纸上画出从上面、右面看到的图形。  右面      上面		
三、巩固深化 (10 分钟)	1. 完成教材第 36 页第 5 题。 2. 完成教材第 37 页第 6、7 题。	学生小组内完成,相互交流。点名汇报,教师作讲评。	教学过程中老师的疑问:		
四、课堂总结,布置作业 (4 分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。 2. 学生独立完成作业。			



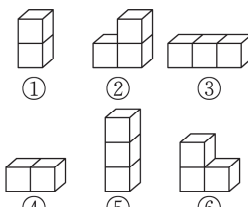



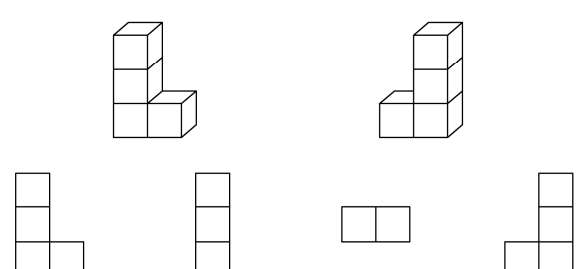
五、教学 板书	<p style="text-align: center;">观察物体(2)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>前面</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>上面</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>右面</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>前面</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>上面</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>右面</p>  </div> </div>
六、教学 反思	<p>本课教学设计思路清晰、目标明确、层次分明。从教学一开始,就充分利用学生已有的经验,从观察摆的图形开始,层层推进,逐步完成教学任务。教学中还注意设计需要学生进行想象、猜测和推理探究的活动,让学生真正地、实实在在地进行观察和操作,切实培养学生的空间想象力和思维能力。</p>

### 第 3 课时 观察物体(3)

课 题	观察物体(3)	课 型	新授课	教学内容	教材第 34、35 页例 3
学习目标	1. 通过实际活动,了解从不同方向观察由立体图形组合而成的较复杂的物体时所看到的不同形状。 2. 通过实际操作,结合学生的合理想象,发展学生的空间观念。 3. 在与他人合作的过程中,培养学生互相帮助、团结协作的精神,培养学生全面多角度观察事物的做事习惯及辩证唯物主义的科学思想。				
学习重点	了解从不同方向观察由立体图形组合而成的较复杂的物体时所看到的不同形状。				
学习难点	帮助学生理解从某些角度观察物体时可能会发生遮挡的情况。				
学习准备	PPT 课件、相同若干小正方体。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、创设 情境,引 入新知 (5 分钟)	1. 课件出示: <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  </div> 师:这些立体图形是由几个正 方体搭成的? 2. 师:今天我们继续来学习观察 物体,观察用 4 个完全一样的 正方体拼搭的立体图形。(板 书:观察物体(3))	1. 学生观察,相互交流。点名 学生汇报,教师作讲评。 2. 使学生明确今天的学习任务。	1. 下面的图形从前面、 右面和上面看,分别 看到的是什么形状? 画一画。 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>前面</span> <span>右面</span> <span>上面</span> </div> <div style="text-align: center;">  </div>		





<div>二、自主探究</div> <div>(20 分钟)</div>	<p>课件出示例 3。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 师：你们能用自己手中的同样大小的正方体搭出不同的立体图形吗？</li> <li>2. 师：摆出图形，从前面、右面和上面看一看，你看到的图形是什么样的，它们的形状相同吗？</li> <li>3. 连一连，要学生完成教材第 34 页例 3。</li> <li>4. 课件出示第 35 页例题。 师：如果你们摆成右边的样子，从前面、右面和上面看到的分别是什么图形？在方格纸上画一画。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学生小组内拼搭图形，教师巡视，并给以指导。点名展示摆出的图形，教师作讲评。</li> <li>2. 学生观察自己拼搭的图形，相互交流。点名汇报，教师作讲评。</li> <li>3. 学生完成连线，教师作讲评。</li> <li>4. 学生独立在课本上完成，然后小组内交流。教师点名展示练习，教师作讲评。</li> </ol> <p>小结：同一个物体，从不同方向看到的形状可能不一样。</p>	<p>2. 搭一搭，找一找。（填序号）</p> <div>  </div> <p>(1) 从上面看到的是  的有哪些？ ( ②④⑥ )</p> <p>(2) 从右面看到的是  的有哪些？ ( ①②⑥ )</p> <p>(3) 从前面看到的是  的有哪些？ ( ⑥ )</p>
<div>三、巩固深化</div> <div>(10 分钟)</div>	<p>完成教材第 35 页“练一练”。</p>	<p>学生独立完成，点名展示练习，教师作讲评。</p>	<p>教学过程中老师的疑问：</p>
<div>四、课堂总结，布置作业</div> <div>(5 分钟)</div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过今天的学习，你有什么收获？</li> <li>2. 完成对应的练习题。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集体交流学习心得，讲讲自己的收获。</li> <li>2. 学生独立完成作业。</li> </ol>	
<div>五、教学板书</div>	<div>观察物体(3)</div> <div>  </div> <p>不同形状的物体从同一方向观察的视图有时相同，有时不同。</p>		
<div>六、教学反思</div>	<p>这部分内容在学生已经能观察由多个小正方体摆成的物体的基础上，进一步教学观察由 4 个小正方体摆成的不规则立体物体。在学习活动中，我多次让学生参与观察活动，鼓励学生能根据指定的视图要求进行摆物体的活动，发挥各自的想象力，探求不同的拼摆方法，从而使学生的直观思考能力和空间想象能力得到更为充分的锻炼。在观察、比较、实践中，学生进一步积累了经验，深化了对实物与视图关系的认识，发展了空间观念。</p>		



## 四 统计表和条形统计图(一)

### 【教材分析】

这部分内容让学生初步学会根据实际情况,恰当地选择条形统计图或折线统计图来表示数据。本单元让学生认识简单的折线统计图,了解折线统计图的结构,体会折线统计图的特点,会在提供的表格中制作简单的折线统计图。

### 【教学目标】

1. 让学生体会统计与生活的紧密联系及作用,能根据折线统计图进行简单的分析或预测,体会统计是解决问题的策略与方法,发展统计观念。
2. 让学生感受统计与生活的联系,体会统计在日常生活中的作用,体会统计是解决问题的一种策略和方法,发展统计观念。
3. 让学生初步学会根据实际问题,选择条形统计图或折纸统计图直观地表示相应的数据,进一步掌握统计图的制作方法,并能利用统计图进行简单的分析。

### 【教学重点】

掌握用简单的折线统计图、条形统计图表示数据的方法。

### 【教学难点】

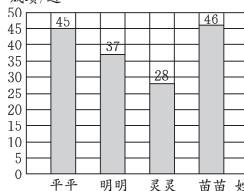
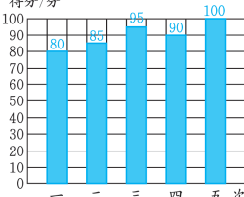
条形统计图的制作。

### 【课时安排】

3 课时

## 第 1 课时 统计表和条形统计图

课 题	统计表和条形统计图	课 型	新授课	教学内容	教材第 40、41 页例 1
学习目标	1. 使学生认识简单的统计表和单式条形统计图,了解相应的结构、特点和表达数据的方法,能根据收集的数据填写统计表和完成条形统计图,根据统计数据进行分析。 2. 使学生经历完成统计表和统计图、简单分析数据等统计活动,了解数据处理、分析的大体过程,掌握简单的数据处理技能,体会数据蕴含信息,发展初步的数据分析观念。 3. 使学生感受统计表和条形统计图在实际应用中的意义和价值,增强学习统计的兴趣。				
学习重点	认识并用统计表和条形统计图表示数据。				
学习难点	体验数学与生活的密切联系,以及运用数学知识解决问题的成功体验。				
学习准备	PPT 课件,两个同样大小的长方体和一个正方体。				
课时安排	1 课时				

教学环节	导案	学案	达标检测												
一、创设情境,引入新知 (5 分钟)	<p>1. 课件出示例 1 中收集完成的数据记表。</p> <p>(1)师:先观察表里记录的结果,说说这里有哪几类节目,你知道些什么?</p> <p>(2)师:你觉得怎样表示出这 里的数据,能让大家更清楚地看出最喜欢每类电视节目的人数各是多少?</p> <p>2. 师:今天我们来认识统计表和条形统计图。(板书课题:统计表和条形统计图)</p>	<p>1. (1)交流自己了解的节目和数据。点名学生汇报,教师作讲评。</p> <p>(2)学生思考,小组内讨论交流。点名学生汇报,教师作讲评。引入:要清楚地表示收集的数据和结果,就需要认识统计表和统计图,用统计表或统计图来表示收集的数据。</p> <p>2. 使学生明确今天的学习任务。</p>	<p>1. 平平、明明、灵灵、苗苗是一个小组的同学。现在他们在进行 1 分钟口算比赛,从条形统计图可以看出:</p> <div><p>小组 1 分钟口算比赛成绩统计图</p></div> <p>(1)明明 1 分钟答对了( 37 )道口算题,比答对的最多的同学少( 9 )道。</p> <p>(2)(苗苗)的口算速度最快。</p> <p>(3)(平平)与(苗苗)的口算速度最接近。</p> <p>2. 下表是乐乐这学期五次英语检测成绩统计表。</p> <table><tr><th>次数</th><th>一</th><th>二</th><th>三</th><th>四</th><th>五</th></tr><tr><th>得分/分</th><td>80</td><td>85</td><td>95</td><td>90</td><td>100</td></tr></table> <p>(1)请根据表中的数据,完成下面的统计图。</p> <div><p>乐乐五次英语检测成绩统计图</p></div> <p>(2)乐乐最高得分是( 100 )分,最低得分是( 80 )分,相差( 20 )分。</p> <p>(3)第二次成绩与第三次成绩相差多少分?</p> <p>95—85=10(分)</p> <p>答:第二次成绩与第三次成绩相差 10 分。</p>	次数	一	二	三	四	五	得分/分	80	85	95	90	100
次数	一	二	三	四	五										
得分/分	80	85	95	90	100										
二、自主探究 (18 分钟)	<p>继续呈现例 1 的统计表和条形统计图。</p> <p>1. 师:表里的“6”和“15”表示的是 什么? 观察统计表,你知道一张完整的统计表要有哪些要求?</p> <p>2. 师:一幅完整的条形统计图由哪些部分组成,条形统计图是怎样表示统计数据的?</p> <p>3. 师:这幅条形统计图中每格的高度表示 几人?(课件出示统计图)</p> <p>4. 师:你能根据前面记录的数据,完成这里的统计表和条形统计图吗?</p> <p>追问:表里的合计数是怎样计算的?</p> <p>追问:每类数据的条形高度怎样确定?</p> <p>5. 师:你发现统计表和条形统计图各有什么特点?</p>	<p>1. 学生思考,点名学生汇报,教师作讲评。</p> <p>2. 学生小组内交流讨论,点名 学生汇报,教师作讲评。</p> <p>3. 学生观察思考,相互交流。点名 学生汇报,教师作讲评。</p> <p>4. 学生独立完成在课本上。相互交流。(你的统计表是怎样填的,最喜欢各类电视节目的人数分别是多少?你是怎样表示最喜欢动画类节目和体育类节目人数数据的?)点名学生展示完成的统计图。教师对学生汇报作讲评。</p> <p>5. 学生交流讨论。点名学生汇报,教师作讲评:统计表只能表示数量的多少;统计图既能表示数据的多少,也能直观、形象地表示数量的多少。</p>													



三、巩固深化 (12 分钟)	完成教材第 41 页“练一练”。	学生独立完成,教师巡视并给以适当指导。点名学生展示练习,集体订正,教师作讲评。	教学过程中老师的疑问:
四、课堂总结,布置作业 (5 分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。 2. 学生独立完成作业。	
五、教学反思	本节课用学生熟悉的、感兴趣的、贴近他们实际的生活素材来进行教学,能唤起学生的学习兴趣,使学生感受到生活与数学知识的密切联系,变传统“书本中学数学”为“生活中学数学”,使数学课富有浓浓的生活气息。		

## 第 2 课时    分段整理数据

课 题	分段整理数据	课 型	新授课	教学内容	教材第 42、43 页例 2
学习目标	1. 使学生了解处理实际问题时把数据分段整理、统计的事实,能根据实际需要收集分段整理并用统计表表示数据,初步学会对统计结果进行简单分析。 2. 使学生经历在解决实际问题中分段处理数据的过程,体会分段整理、统计数据是解决一些实际问题的需要,积累统计的初步经验,培养简单的数据处理技能,发展数据分析观念。 3. 使学生进一步体会统计在实际生活中的应用,形成用统计方法解决实际问题的意识;进一步培养学习的兴趣和与人合作的态度。				
学习重点	数据的分类整理和统计。				
学习难点	分段后整理原始数据的方法。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、创设情境,引入新知 (5 分钟)	1. 呈现问题。 出示例 2 和鼓号队,例题讲述的什么事情,要解决什么问题? 2. 引入新课。 师:每种服装各要购买多少套,要用什么办法解决呢? 3. 今天我们来学习数据整理。 板书课题:数据整理。	1. 学生看图片,并读题。独立思考,相互交流。学生汇报。 2. 学生小组内交流:解决这个问题你想到了什么办法?说说你是怎样想的。点名 学生汇报,教师作讲评。 3. 使学生明确今天的学习任务。	1. 根据下面四(2)班男生 1 分钟跳绳的成绩(单位:下),把统计表填写完整,并回答问题。 24 37 45 27 30 32 29 38 36 48 31 28 50 36 39 40 29 33		

1. 呈现数据。

出示：梅峰小学鼓号队一共有 32 个队员，老师让每个队员测量了身高，并做好了记录，课件出示记录单。

2. 分段整理，统计。

(1)讨论方法。

师：现在要解决每种服装各买多少套的问题，需要怎样整理每人身高的数据呢？为什么要这样整理？

(2)整理、统计。

师：你能按这三段分别整理、统计出各有多少人吗？用画“正”字的方法在课本上整理这些身高数据，根据整理的结果，完成课本上身高情况统计表。

(3)师：每一段的人数根据哪里填写的结果填写的，合计数表示什么意思？如果合计数不是 32，那说明什么问题？

3. 感受方法。

师：开始提出“每种服装各要多少套”的问题解决了吗？各要多少套？回顾一下，解决这个问题用的什么方法，为什么要用这样的方法？

二、自主探究  
(18 分钟)

1. 学生读题，看记录单。

2. (1)学生思考，小组内交流讨论。点名汇报，教师作讲评。提示：按 130~139、140~149 和 150~159 这三段整理记录单上每个身高数据，会不会有重复或遗漏的？为什么？（学生思考，点名汇报，教师作讲评。）

(2)学生小组完成，相互交流讨论，点名展示统计表，教师作讲评。

强调：怎样做到不重复、不遗漏。（学生思考，点名汇报，教师作讲评。）

(3)学生思考，小组内交流讨论。点名汇报，教师作讲评。

3. 学生思考，相互交流讨论。点名汇报，教师对学生的汇报作讲评。

教师作小结。

四(2)班男生 1 分钟跳绳成绩统计表

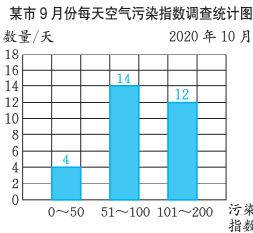
成绩/下	20~29	30~39
人数	5	9
成绩/下	40~49	50~59
人数	3	1

(1)男生跳绳成绩在 ( 30~39 下 )段的人数最多。

(2)小明的成绩排在前 2 名，他可能跳了 ( 50 或 48 )下。

2. 下面是某市 2020 年 9 月份每天空气污染指数统计表，请根据统计表完成下面的统计图。

污染指数	天数
0~50	4
51~100	14
101~200	12



三、巩固深化  
(12 分钟)

完成教材第 43 页“练一练”。

学生独立完成，小组内检查讨论，最后集体订正。

教学过程中老师的疑问：

四、课堂总结，布置作业  
(5 分钟)

1. 通过今天的学习，你有什么收获？

2. 完成对应的练习题。

1. 集体交流学习心得，讲讲自己的收获。

2. 学生独立完成作业。

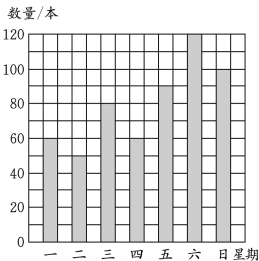
五、教学反思

本节课中，我在充分了解学生的生活经验和原有认识水平的基础上，从学生的生活实际出发，丰富统计的内容，强化统计的过程，使学生了解和掌握初步统计知识、方法和思想，拓宽学生的视野，进一步激发学生学习的兴趣。同时也教给学生如何正确地对待问题和分析问题、解决问题的方法。



第3课时 平均数

课 题	平均数	课 型	新授课	教学内容	教材第 49、50 页例 3												
学习目标	1. 使学生经历用平均数刻画一组数据特征的过程,联系实际问题感受平均数的含义,建立平均数的概念;学会求简单平均数的不同方法,初步学会利用图形直观或具体数据估计一组数据的平均数。 2. 使学生经历移多补少、先合后分、估算等寻求一组数据的平均数等活动,体会平均数是一组数据总体情况的反映,了解平均数在统计活动中的价值和作用,发展数据分析观念,积累数学活动的基本经验。 3. 使学生主动参与数学问题的探究活动,能对别人的想法提出质疑或建议,初步培养乐于思考、勇于质疑的品质,体会平均数在现实生活中的广泛应用,增强应用数学的意识。																
学习重点	平均数的意义和计算。																
学习难点	平均数意义的理解。																
学习准备	PPT 课件。																
课时安排	1 课时																
教学环节	导案	学案	达标检测														
一、创设情境,引入新知 (5 分钟)	1. 谈话:说说参加过哪些游戏? (创设情境,提出问题。) 2. 课件出示例 3 情境图: 师:你能从图上知道些什么? 男生套圈比赛要比的是什么呢? 你认为可以怎样比? 3. 今天我们来学习平均数。(板书课题:平均数)	1. 点名汇报,教师作讲评。 2. 学生观看情境图,小组内讨论交流。点名汇报,集体讨论,教师作讲评。 3. 使学生明确今天的学习任务。	1. 四(1)班第一组男、女生进行投篮比赛,每人投 10 个。他们投中个数的统计表如下: 男生投篮统计表 <table><tr><td>学生</td><td>投中个数</td></tr><tr><td>张强</td><td>5</td></tr><tr><td>李华</td><td>8</td></tr><tr><td>王明</td><td>7</td></tr><tr><td>刘迪</td><td>8</td></tr></table>			学生	投中个数	张强	5	李华	8	王明	7	刘迪	8		
学生	投中个数																
张强	5																
李华	8																
王明	7																
刘迪	8																
二、自主探究 (20 分钟)	1. 交流解决方法。 师:这里记录了同学们想的几种不同的比较方法,你认为哪种比较方法是合理的?为什么? 2. 初步认识平均数。 移一移——探究男生套中的个数。 (1)师:从图上看,你打算怎样得到男生平均每人套中的个数? (2)你是怎样移的,平均每人套中几个? (3)男生套中的平均数是 7 个,刚才是怎样得到的?	1. 学生小组内交流讨论。(学生对不合理的方法提出质疑、否认,确认因为人数不同,比较男生和女生平均每人套中的个数是合理的。)点名汇报,教师作讲评。 2. (1)学生思考,小组内交流讨论,点名汇报。 (2)学生思考,相互交流。点名汇报,教师作讲评。 (3)学生思考,相互交流,点名汇报,教师作讲评。	女生投篮统计表 <table><tr><td>学生</td><td>投中个数</td></tr><tr><td>李佳</td><td>4</td></tr><tr><td>王瑶</td><td>5</td></tr><tr><td>张芳</td><td>8</td></tr><tr><td>李红</td><td>9</td></tr><tr><td>刘艳</td><td>4</td></tr></table> 男生投得准一些还是女生投得准一些? (5+8+7+8)÷4=7(个) (4+5+8+9+4)÷5=6(个) 答:男生投得准一些。			学生	投中个数	李佳	4	王瑶	5	张芳	8	李红	9	刘艳	4
学生	投中个数																
李佳	4																
王瑶	5																
张芳	8																
李红	9																
刘艳	4																

<p>(接上页)</p>	<p>(4)师:你是怎样求出男生平均每人套中几个的?</p> <p>(5)这里的“28”指的是什么,为什么要除以4?</p> <p>3. 理解平均数的含义。</p> <p>师:通过“移多补少”和“先合再分”这两种方法,得到了男生平均每人套中7个。这里的“7”表示的是谁套中的个数吗?</p> <p>4. 加深认识平均数。</p> <p>(1)师:你能求出5名女生套圈成绩的平均数吗?准备用什么办法求?</p> <p>(2)师:这里先算的什么?为什么接着要除以5?</p> <p>5. 回顾问题。</p> <p>我们在解决怎样的问题是用到了平均数?平均数是怎样得到的?它表示的是什么意思?平均数的大致范围是怎样的?</p>	<p>(4)学生独立完成,相互交流计算方法,点名学生汇报,教师作讲评。</p> <p>(5)学生思考,点名学生汇报,教师作讲评。</p> <p>3. 学生倾听,思考老师的提问,点名学生汇报,教师作讲评。</p> <p>4. (1)学生先在统计图上移一移,再列式计算,得出女生套中的平均数,和男生的比一比。</p> <p>相互交流:移多补少是怎样做的?求平均每人套中的个数还有什么方法?</p> <p>点名学生汇报,教师作讲评。</p> <p>(2)学生思考,相互交流。</p> <p>点名学生汇报,教师作讲评。</p> <p>5. 学生小组内交流讨论,点名汇报,教师作讲评。</p> <p>平均数在最大的数与最小的数之间。</p>	<p>2. 小说《流浪地球》荣获2018年中国科幻大会水滴奖评委会特别奖。新华书店对《流浪地球》一周的销售量作了统计。</p> <p>新华书店一周《流浪地球》销售情况统计图</p>  <p>(1)星期(六)卖出《流浪地球》的本数最多,星期(二)卖出《流浪地球》的本数最少。星期(一)和星期(四)卖出《流浪地球》的本数同样多。</p> <p>(2)平均每天卖出《流浪地球》多少本?</p> $(60+50+80+60+90+120+100)\div 7=80(\text{本})$ <p>答:平均每天卖出《流浪地球》80本。</p>
<p>三、巩固深化 (10分钟)</p>	<p>完成教材第50页“练一练”。</p>	<p>学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。</p>	<p>教学过程中老师的疑问:</p>
<p>四、课堂总结,布置作业 (5分钟)</p>	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	
<p>五、教学板书</p>	<p style="text-align: center;"><b>平均数</b></p> <p>平均数是指在一组数据中所有数据之和再除以数据的个数。</p> <p>平均数能表示一组数据的总体情况。</p> $6+9+7+6=28(\text{个})$ $28\div 4=7(\text{个})$ $10+4+7+5+4=30(\text{个})$ $30\div 5=6(\text{个})$		





六、教学反思	平均数是统计中的一个重要概念。在统计中,平均数常用于表示统计对象的一般水平,它是描述数据集中程度的一个统计量。用平均数表示一组数据的情况,有直观、简明的特点,所以在日常生活中经常用到。
--------	--

## 运动与身体变化

课 题	运动与身体变化	课 型	新授课	教学内容	教材第 54、55 页
学习目标	<div>1. 使学生能根据研究的时间收集数据,完成统计并计算平均数,加深认识统计活动与平均数的意义,进一步掌握计算平均数的方法,初步学会利用数据分析问题、获得相应的结论。</div> <div>2. 使学生经历围绕问题收集数据、统计结果和获得结论的实践研究过程,体会用实验和统计研究、解决问题的方法,进一步积累统计活动的经验,进一步了解平均数的作用,发展数据分析观念和方法。</div> <div>3. 使学生感受数学方法和数学实践活动的价值,体验实验研究的过程和乐趣,培养实事求是的科学态度,逐步形成探究和合作意识,增强学习数学的信心。</div>				
学习重点	用实验和统计的方法研究实际问题。				
学习难点	从数据分析中发现结论。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、创设情境,引入新知 (8 分钟)	<div>1. 师:你们经常参加哪些体育运动?想想每次参加完体育活动后,自己会有哪些感觉?</div> <div>2. 到底运动对脉搏有怎样的影响呢?(板书课题:运动与身体变化)</div>	<div>1. 点名学生汇报,教师作讲评。</div> <div>2. 学生思考。明确今天的学习任务。</div>	<div>1. 你喜欢体育运动吗?你知道在运动后身体会发生哪些变化吗? 喜欢。 身体会出汗;脉搏加快;呼吸加快;身体疲劳等。</div>		
二、自主探究 (28 分钟)	<div>1. 运动引起脉搏加快。 (1)讨论方法。 引导:运动后脉搏跳动加快到什么程度?你觉得我们怎样做就可以知道? 说明:要知道运动对脉搏会有怎样的影响,我们可以在运动前先测脉搏跳动的次数,运动后再测一测脉搏跳动的次数,再比一比。</div>	<div>1. (1)说明:要知道运动对脉搏会有怎样的影响,我们可以在运动前先测脉搏跳动的次数,运动后再测一测脉搏跳动的次数,再比一比。</div> <div>(2)实验要求: ①四人一组,每人先在表里填写小组成员的姓名,再按以下要求测出脉搏数,填写表格。</div>	<div>2. 了解一下运动前后要注意哪些事项? 答:运动前后不要大量饮水;体弱或生病期间不要做剧烈运动;运动时身上不要佩戴坚硬物品等。</div> <div>3. 四人一组做实验,把测量 1 分钟脉搏跳动得到的数据填入表格里。</div>		



	<p>(2)开展实验。</p> <p>引导:通过实验收集数据、统计结果并计算平均数,再分析比较。发现结论。</p> <p>(3)研究变化。</p> <p>师:运动后是怎样变化的?根据平均数,全组同学的脉搏又是怎样变化的?你从实验中还能知道些什么或想知道些什么?</p> <p>(接上页) 2. 其他运动引起的脉搏的变化。</p> <p>(1)师:用相同的时间进行不同的运动,脉搏变化的情况会有不同吗?</p> <p>(2)选择和高抬腿强度不同的运动,按小组选择的运动,用前面实验同样的方法测量,收集数据填写统计表,计算平均数。</p> <p>师:比较两次运动前后脉搏发生的变化,你想到了什么?</p>	<p>②听计时口令,每人测出运动前1分钟的脉搏次数,填在表格里。</p> <p>③按口令,每人原地高抬腿跑30秒,接着按老师的计时,立即测出1分钟脉搏次数并填表。</p> <p>④休息2分钟后,再测出1分钟脉搏次数并填表。</p> <p>⑤核对、统一填写完成表里的数据,按要求计时脉搏的平均数。</p> <p>(3)学生小组内讨论交流:把自己脉搏的变化及小组同学的变化和大家说一说。点名汇报,教师作讲评。</p> <p>2. (1)学生思考,小组内交流讨论。点名汇报,教师作讲评。</p> <p>(2)学生交流。</p> <p>在小组里核对数据,讨论交流这次运动脉搏变化的情况。</p> <p>交流:与高抬腿运动比较,运动强度大还是小,脉搏变化有什么相同和不同。</p> <p>点名汇报,教师作讲评。</p>	<p>(1)同一运动,运动时间长短引起脉搏变化的情况。</p> <table><tr><td>姓名</td><td>运动前</td><td>原地跑步30秒</td><td>再原地跑步60秒</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>平均数</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>(2)运动后脉搏发生了怎样的变化?两次的变化相同吗?</p> <p>答:运动后脉搏跳得越来越快,运动的时间长短对脉搏跳动是有影响的,运动时间越长,每分钟脉搏跳动的次数越多。</p> <p>4. 不同运动引起脉搏的变化情况。</p> <table><tr><td>姓名</td><td>跳绳</td><td>跳远</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>平均数</td><td></td><td></td></tr></table> <p>通过上面的两项实验发现了什么?</p> <p>答:运动可以使脉搏跳动加快,运动强度越大,每分钟脉搏跳动次数越多。</p>	姓名	运动前	原地跑步30秒	再原地跑步60秒																	平均数				姓名	跳绳	跳远													平均数		
姓名	运动前	原地跑步30秒	再原地跑步60秒																																										
平均数																																													
姓名	跳绳	跳远																																											
平均数																																													
三、课堂总结,布置作业(4分钟)	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	<p>教学过程中老师的疑问:</p>																																										
四、教学反思	<p>这是一节实践活动课。“运动后身体会发生哪些变化”的问题来自于学生日常的体育活动,可以激发学生相关的体验和感受,教学中引导学生多角度的观察和思考,设计在不同的运动时间里进行同样的运动,在同样的时间里进行不同的运动,身体会发生怎样的变化。教学中通过设计方案、组织活动、获得数据以及解决问题,要求学生在活动中体验探讨、研究问题的周密性,培养学生严谨、求实的科学态度。</p>																																												

# 五 解决问题的策略

## 【教材分析】

本单元教学内容为解决问题的策略,引导学生经历解决问题的过程,体验列表整理条件和问题、从条件和问题出发分析数量关系、按一定的步骤解决问题等策略,帮助学生进一步积累解决实际问题的经验,培养策略意识,提高分析和解决问题的能力,增强应用意识。

## 【教学目标】

- 1. 使学生经历解决问题的过程,理解有关实际问题的数量关系;初步了解列表整理条件 and 问题的策略;体验从条件和问题出发分析数量关系探寻解题思路的策略,能根据需要合理确定解题思路;归纳和总结解决问题的一般步骤,能按一般步骤正确解决相关的实际问题。
- 2. 使学生经历列表整理条件和问题,从条件和问题出发分析数量关系探寻解题思路,按解决问题的一般步骤实施解题活动的过程,进一步丰富解决问题的经验,逐步学会有条理地思考,有理有据地表达,培养初步的数学思维能力,以及分析问题和解决问题的能力,增强应用意识。
- 3. 使学生在参与数学活动的过程中,进一步感受数学知识和方法的应用价值;养成自觉检验、自我反思的习惯和意识;获得解决问题的成功体验,逐步养成独立思考、乐于和他人合作等良好习惯,提高学好数学的自信心。

## 【教学重点】

学会用列表的方法整理条件和问题;综合运用从条件和问题出发分析数量关系的策略;归纳解决问题的一般步骤,并能按步骤实施解题。

## 【教学难点】

灵活运用从条件和问题出发分析和解决实际问题。

## 【课时安排】

2 课时

## 第 1 课时 解决问题的策略(1)



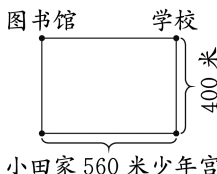
课 题	解决问题的策略(1)	课 型	新授课	教学内容	教材第 56、57 页例 1
学习目标	1. 使学生经历解决问题的过程;初步了解列表整理条件 and 问题的策略;体验从条件和问题出发分析数量关系探寻解题思路的策略;归纳和总结解决问题的一般步骤,能按一般步骤正确解决相关的实际问题。 2. 进一步丰富解决问题的经验,逐步学会有条理地思考,有理有据地表达,提高分析问题和解决问题的能力。 3. 养成自觉检验、自我反思的习惯和意识。				
学习重点	体会“策略”的价值,并能主动运用有关策略解决问题。				
学习难点	会运用有关策略解决问题,积累解决问题的经验。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				

教学环节	导案	学案	达标检测																								
一、引入新知 (5 分钟)	<p>1. 课件出示练习题。</p> <p>小玲去奶奶家,2 小时走了 6 千米。照这样的速度,去奶奶家还要走 4 小时,她家离奶奶家多少千米?</p> <p>2. 师:同学们,在三年级我们已经学过一些解决问题的策略,想一想,在解决问题时可以怎样分析数量关系?在以前学习的基础上,今天这节课,我们继续来研究解决问题的策略。(板书课题:解决问题的策略)</p>	<p>1. 学生独立完成,小组内交流方法。点名学生板演,集体订正,教师作讲评。</p> <p>2. 学生思考,小组内交流。点名学生汇报,教师作讲评。明确今天的学习任务。</p>	<p>1. 小明逛英雄山文化市场,买了 3 本工具书,10 本连环画,8 本故事书。已知每本工具书售价 18 元,每本连环画售价 3 元,每本故事书售价 5 元。先根据下面的问题列表整理,再解答。</p> <p>(1)买工具书和故事书一共用去多少元?</p> <table><tr><td>工具书</td><td>3 本</td><td>每本 18 元</td></tr><tr><td>故事书</td><td>( 8 )本</td><td>每本( 5 )元</td></tr></table> <p><math>3\times 18+8\times 5=94(\text{元})</math></p> <p>答:买工具书和故事书一共用去 94 元。</p> <p>(2)买连环画比买工具书少用去多少元?</p> <table><tr><td>连环画</td><td>10 本</td><td>每本( 3 )元</td></tr><tr><td>工具书</td><td>( 3 )本</td><td>每本( 18 )元</td></tr></table> <p><math>3\times 18-10\times 3=24(\text{元})</math></p> <p>答:买连环画比买工具书少用去 24 元。</p>	工具书	3 本	每本 18 元	故事书	( 8 )本	每本( 5 )元	连环画	10 本	每本( 3 )元	工具书	( 3 )本	每本( 18 )元												
工具书	3 本	每本 18 元																									
故事书	( 8 )本	每本( 5 )元																									
连环画	10 本	每本( 3 )元																									
工具书	( 3 )本	每本( 18 )元																									
二、自主探究 (18 分钟)	<p>1. 例题讲解。</p> <p>(1)出示教材第 56 页例 1,指名让学生分析题中给出的条件。</p> <p>(2)师:谁能根据问题列出表格,再说一说如何解答?</p> <p>(3)师:要求桃树和梨树一共有多少棵,先算什么?</p> <p>2. 试一试。</p> <p>(1)师:上面所讲的例题用了几步才解答出来?</p> <p>(2)师:例题是求两积之和,求“杏树比梨树多多少棵”与例题有什么不同?</p> <p>(3)让学生列表整理,并在小组里说一说可以怎样想,再解答。</p>	<p>1. (1)学生读题,点名学生说说题中给出的条件。</p> <p>(2)学生小组内讨论,并完成列表,点名展示学生的列表,教师作讲评。</p> <table><tr><td>桃树</td><td>3 行</td><td>每行 7 棵</td></tr><tr><td>杏树</td><td>8 行</td><td>每行 6 棵</td></tr><tr><td>梨树</td><td>4 行</td><td>每行 5 棵</td></tr></table> <p>(3)学生思考,点名学生汇报。指出:在计算前要整理好表格,通过表格解决问题。(板书解答过程)</p> <p>2. (1)学生思考,点名学生汇报,教师作讲评。</p> <p>(2)学生思考,点名学生汇报,教师作讲评。(求两积之差)</p> <p>(3)学生小组内讨论,并完成列表,点名展示学生的列表,教师作讲评。(板书解答过程)</p> <table><tr><td>杏树</td><td>8 行</td><td>每行 6 棵</td></tr><tr><td>梨树</td><td>4 行</td><td>每行 5 棵</td></tr></table>	桃树	3 行	每行 7 棵	杏树	8 行	每行 6 棵	梨树	4 行	每行 5 棵	杏树	8 行	每行 6 棵	梨树	4 行	每行 5 棵	<p>2. 双西小学四年级学生在森林公园植树,四(1)班 42 人,一共植树 168 棵;四(2)班 45 人,一共植树 225 棵;四(3)班 48 人,一共植树 144 棵。整理已知条件。</p> <table><tr><td>四(1)班</td><td>一共植树(168)棵</td><td>(42)人</td></tr><tr><td>四(2)班</td><td>一共植树(225)棵</td><td>(45)人</td></tr><tr><td>四(3)班</td><td>一共植树(144)棵</td><td>(48)人</td></tr></table> <p>四(2)班比四(3)班平均每人多植树多少棵?</p> <p><math>225\div 45-144\div 48=2(\text{棵})</math></p> <p>答:四(2)班比四(3)班平均每人多植树 2 棵。</p>	四(1)班	一共植树(168)棵	(42)人	四(2)班	一共植树(225)棵	(45)人	四(3)班	一共植树(144)棵	(48)人
桃树	3 行	每行 7 棵																									
杏树	8 行	每行 6 棵																									
梨树	4 行	每行 5 棵																									
杏树	8 行	每行 6 棵																									
梨树	4 行	每行 5 棵																									
四(1)班	一共植树(168)棵	(42)人																									
四(2)班	一共植树(225)棵	(45)人																									
四(3)班	一共植树(144)棵	(48)人																									

(接上页)	3. 回顾解答过程,与同学说说解决问题时一般经历哪些过程? 分析数量关系,你有哪些体会?	3. 学生思考,点名汇报,教师作讲评。	
三、巩固深化 (12 分钟)	完成教材第 58 页“练一练”第 1、2 题。	学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。教师作讲评。	教学过程中老师的疑问:
四、课堂总结,布置作业 (5 分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。 2. 学生独立完成作业。	
五、教学板书	<div>解决问题的策略(1)</div> <div><div>桃树的棵数:<math>7\times 3=21</math>(棵)</div><div>杏树的棵数:<math>6\times 8=48</math>(棵)</div><div>梨树的棵数:<math>5\times 4=20</math>(棵)</div><div>梨树的棵数:<math>5\times 4=20</math>(棵)</div><div>桃树和梨树共有多少棵:<math>21+20=41</math>(棵)</div><div>杏树比梨树多的棵数:<math>48-20=28</math>(棵)</div><div>答:桃树和梨树一共有 41 棵。</div><div>答:杏树比梨树多 28 棵。</div></div>		
六、教学反思	本节课的例题中的条件和问题比较繁杂,出现了三种不同的条件,排除了无关条件的干扰。学生在研究的同时更体会到了列表整理的妙用。在实际的解决问题中,本节课的问题其实并不十分复杂,只要能够准确地列出所需的条件,学生自己是能够解决的,只是在列式之后解答时需要强调运算的顺序。		

第 2 课时 解决问题的策略(2)

课 题	解决问题的策略(2)	课 型	新授课	教学内容	教材第 58~60 页例 2
学习目标	1. 在解决简单实际问题的过程中,进一步体会用列表的方法整理相关信息的作用,感受列表是解决问题的一种策略。 2. 学会用列表的方法整理简单实际问题所提供的信息,会在列表的过程中分析数量关系,寻找解决问题的方法。				
学习重点	用列表的方法整理信息,并能够分析其中的数量关系,解决实际问题。				
学习难点	掌握归总和归一两类问题的内在联系,建立结构化、模块化的知识系统。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				

教学环节	导案	学案	达标检测																
一、创设情境,引入新知 (5分钟)	师:上节课,我们进一步学习了解决问题的策略,初步学会了整理条件,归纳了解决问题的步骤,还学会了灵活运用策略分析数量关系。今天我们继续学习解决问题的策略,大家要能依据解题步骤解决实际问题,进一步学会列表整理条件,继续用不同策略和方法分析数量关系,认识解决问题的不同方法。有信心吗? (板书:解决问题的策略)	学生倾听教师的讲述,明确今天的学习任务。	1. 一个自动生产线,每半个小时自动记录一次生产产品的总数量,下面是2小时生产产品的情况记录。 <table><tr><td>时间</td><td>8:00</td><td>8:30</td><td>9:00</td></tr><tr><td>产品个数</td><td>0</td><td>30</td><td>60</td></tr><tr><td>时间</td><td>9:30</td><td>10:00</td><td></td></tr><tr><td>产品个数</td><td>90</td><td>120</td><td></td></tr></table> (1)照这样的速度,到12:00时,一共可以生产( 240 )个产品。 (2)照这样的速度,要生产300个产品,一共需要多少小时? <div><math>300 \div 30 = 10</math> <math>10 \div 2 = 5(\text{时})</math> 答:一共需要5小时。</div>	时间	8:00	8:30	9:00	产品个数	0	30	60	时间	9:30	10:00		产品个数	90	120	
时间	8:00	8:30	9:00																
产品个数	0	30	60																
时间	9:30	10:00																	
产品个数	90	120																	
二、自主探究 (20分钟)	1. 探究问题解决。 (1)理解题意。 题里表格中怎样表示条件的,问题是什么? (2)你是怎样理解表内条件的,它让你知道了什么? 指出:我们观察例题表里的条件,能直接看出都是每隔2小时观察一次,每次水位都下降12厘米,也就是每2小时水位下降12厘米。(板书:2小时—12厘米) (3)师:要求的问题是什么?“照这样的速度”是什么意思? 2. 分析数量关系。 (1)你是怎样想的,可以怎样算?请把你的想法和算法和大家交流、分享。 (2)师:回顾一下分析过程,你觉得黑板上这样列表整理条件,对我们分析数量关系有什么好处? (3)师:你是怎样解答的?	1. (1)学生读题,教师引导学生分析题意:表内条件的排列有什么规律,表里条件说明的什么意思? (2)学生思考,相互交流。 (点名说说自己的理解,引导发现每2小时下降12厘米) (3)学生思考,小组内交流讨论。点名汇报,教师作讲评。 2. (1)学生小组内交流讨论。 (2)学生思考,相互交流。点名汇报,教师作讲评,引导:可以清楚地看出数量之间的联系,容易找到解决问题的方法。 (3)学生小组内列式解答,相互交流。(板书算式)教师作讲评。	2. <div> 72元 252元可以买多少块手表?</div> <table><tr><td>块数</td><td>2块</td><td>?块</td></tr><tr><td>总价/元</td><td>72元</td><td>252元</td></tr></table> 根据上面的整理,请列式解答。 <div><math>72 \div 2 = 36(\text{元})</math> <math>252 \div 36 = 7(\text{块})</math> 答:252元可以买7块手表。</div> 3. 小田从家出发步行到少年宫用了7分钟。 <div> 图书馆      学校 400米 小田家 560米 少年宫</div>	块数	2块	?块	总价/元	72元	252元										
块数	2块	?块																	
总价/元	72元	252元																	



<div>(接上页)</div>	<div>3. 完成“想一想”。  师:现在要求的是什么问题? 看看条件和问题的联系, 这个问题应该怎样解答?</div> <div>4. 比较异同, 体会联系。  师:比较上面两个问题的解答过程, 有什么相同的特点, 有什么不同的地方?</div> <div>5. 回顾反思, 交流体会。  师:交流一下, 在解决问题的过程中你有哪些体会?</div>	<div>3. 学生思考, 独立完成, 点名 学生板演。集体订正, 教师 作讲评。教师引导:每一步 求出的是什么? 你是从哪 里很快看出数量之间的联 系的?(这里把条件、问题 对应起来整理, 就能很清楚 地看出它们之间的联系, 知 道要先求出什么新条件, 找 到解答方法。)</div> <div>4. 学生思考, 小组内交流讨 论。点名汇报, 教师作 讲评。</div> <div>5. 学生小组内交流讨论, 点名 学生汇报, 教师作讲评。</div>	<div>(1) 照这样的速度, 她从少年宫到学校 还要走多少分钟? <math>560 \div 7 = 80</math>(米/分) <math>400 \div 80 = 5</math>(分) 答:她从少年宫到学 校还要走 5 分钟。</div> <div>(2) 按照这样的速 度, 如果她从家出发 经过图书馆到学校 一共要多少分钟? <math>(400 + 560) \div 80</math> <math>= 12</math>(分) 答:她从家出发经过 图书馆到学校一共 要 12 分钟。</div>
<div>三、巩固 深化 (10 分钟)</div>	<div>完成教材第 60 页“练一练” 第 1、2 题。</div>	<div>学生独立完成, 小组内检 查讨论, 最后集体订正。教师 作讲评。</div>	<div>教学过程中老师的 疑问:</div>
<div>四、课堂 总结, 布 置作业 (5 分钟)</div>	<div>1. 通过今天的学习, 你有什么 收获?</div> <div>2. 完成对应的练习题。</div>	<div>1. 集体交流学习心得, 讲讲自 己的收获。</div> <div>2. 学生独立完成作业。</div>	
<div>五、教学 反思</div>	<div>练习时先让学生列表整理, 小组交流, 再让同组学生根据表格中的信息分析解题思路, 最后列式解答, 既给了学生自主性, 又帮助了一部分弱势学生。让学生用简化图整理, 既快、又清晰, 是学生愿意做的, 能让学生真正觉得列表是解决问题的一种很好的策略。</div>		



# 六 可能性

## 【教材分析】

人们在日常生活中会遇到各种各样的现象,众多现象按其发生的结果,大致可以分成“确定性现象”和“随机现象”两类。这两类现象的主要区别在于:确定性现象在一定的条件下,肯定出现或者肯定不出现,不存在其他的可能性。如,在只装几个红球的口袋里任意摸出一个球,其结果是确定的,一定是红球,不可能是其他颜色的球。随机现象则是条件不能完全决定结果,在相同的条件下发生的结果可能不同。如:在既装有红球又装有黄球的口袋里任意摸出一个球,其结果是不确定的,可能是红球,也可能是黄球。

## 【教学目标】

- 1. 进一步感受事件发生的可能性,会分析简单的可能性问题,会比较事件发生的可能大小。
- 2. 会按可能性大小设计事件。
- 3. 体验在现实生活中存在着大量与可能性有关的现象,感受数学与日常生活是互相联系的。

## 【教学重点】

感受简单随机现象的特点,能列举出简单随机现象中所有可能发生的结果,能对简单随机现象发生的可能性大小作出定性描述。

## 【教学难点】

对“确定现象”和“随机现象”能作出正确判断。

## 【课时安排】

2 课时

## 第 1 课时 可能性(1)

课 题	可能性(1)	课 型	新授课	教学内容	教材第 64 页例 1
学习目标	<div>1. 使学生结合具体的实例,初步感受简单的随机现象,能列举出简单随机事件中所有可能出现的结果。</div> <div>2. 使学生在观察、操作和交流等具体活动中,初步感受简单随机现象在日常生活中的广泛应用,能应用有关可能性的知识解决一些简单的实际问题或解释一些简单的生活现象,形成初步的随机意识。</div> <div>3. 使学生在参与学习活动的过程中,获得学习成功的体验,感受与他人合作交流的乐趣,培养对数学学习的兴趣。</div>				
学习重难点	感受简单随机现象的特点,能列举出简单随机现象中所有可能发生的结果,能对简单随机现象发生的可能性大小作出定性描述。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				

教学环节	导案	学案	达标检测
一、创设情境,引入新知 (5 分钟)	谈话:同学们喜欢玩游戏吗? 今天这节课我们主要通过玩一些游戏,来研究游戏中隐藏着的数学知识。(揭示课题)	通过对话,使学生明确今天的学习任务。	1. 请用“一定”“可能”“不可能”来描述下列事件发生的可能性。 (1)上海在元旦那天会下雨。(可能) (2)地球上每天都有新生命诞生。(一定) (3)东边日出西边雨。(可能) (4)人类的生存不依靠水。(不可能)
二、自主探究 (21 分钟)	<p>1. 教学例 1。</p> <p>(1)师:这是一个不透明的空口袋,这里还有 2 个球,1 个是红球,1 个是黄球。把这 2 个球放入口袋里,想一想,如果从口袋里任意摸出 1 个球,你认为摸出的会是哪个球?(板书:可能)</p> <p>(2)师:可能是红球,也可能是黄球,到底能摸到哪个球并不确定。(板书:不确定)情况是不是这样呢?我们可以通过摸球游戏来检验。</p> <p>(3)比较各小组的摸球结果,你能发现什么?</p> <p>(4)师:通过摸球游戏,你有什么体会?</p> <p>2. 教学“试一试”。</p> <p>出示口袋,并在口袋里放 2 个红球。</p> <p>(1)师:现在口袋里有几个球?是什么颜色的?如果从这个口袋里任意摸出 1 个球,结果会怎样?(板书:一定)</p>	<p>1. (1)学生思考,点名學生汇报,教师作讲评。</p> <p>(2)先看老师怎样摸球,(示范)像这样每次在摸球前先用手在口袋里把 2 个球搅一搅,再任意摸出 1 个球,看一看是什么颜色,并把摸出的结果记录在这张表里,然后把球放回口袋里,搅一搅,再摸。请小组长拿出课前准备好的口袋,在口袋里放 1 个红球和 1 个黄球。小组合作,轮流摸球,摸 10 次,并按顺序记录每次摸出球的颜色。学生摸球,组长记录。点名學生汇报,教师作讲评。</p> <p>(3)学生讨论,明确:各小组摸出红球、黄球次数不完全相同;每次摸出的球的颜色也不完全相同;但每个小组既摸出了红球,也摸出了黄球。</p> <p>(4)学生小组内讨论交流,点名學生汇报,教师作讲评。</p> <p>2. (1)学生小组内摸球,点名學生汇报,教师作讲评。</p>	<p>2. 根据下列条件,给小球涂色。(略)</p> <p>(1)任意摸出 1 个,不可能是红球。</p> <div>○○○○○○○</div> <p>(2)任意摸出 1 个,可能是红球。</p> <div>○○○○○○○</div> <p>(3)任意摸出 1 个,一定是红球。</p> <div>○○○○○○○</div> <p>3. 按照下面的条件在盒子里放球,该怎么放?写一写。</p> <p>(1)任意摸出一个,一定是蓝色球。 答:盒子里全放蓝色球。</p> <p>(2)任意摸出一个,可能是蓝色球。 答:盒子里放一些蓝色球,再放一些红色球。(答案不唯一)</p>

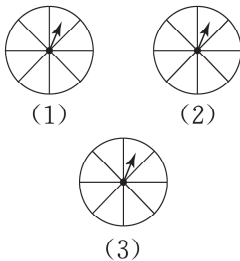


(接上页)	<p>(2)师:如果口袋里只放了 2 个黄球,从中任意摸出 1 个球,可能摸出红球吗?为什么?(板书:不可能)</p> <p>(3)师:如果口袋里放 1 个黄球和一个绿球,从中任意摸出 1 个球,能摸出红球吗?</p> <p>(4)师:请同学们回顾一下例 1 和“试一试”的学习过程,想一想,同样在口袋里摸球,例 1 和“试一试”有什么不同?</p>	<p>(2)学生小组内摸球,点名 学生汇报,教师作讲评。</p> <p>(3)学生小组内摸球,点名 学生汇报,教师作讲评。</p> <p>(4)学生小组内交流讨论, 点名学生汇报,教师作 讲评。</p> <p>小结:像这样,有些事件的发生与是否是确定的,要么一定发生,要么不可能发生,这样的事件又称为确定事件;有些事件的发生与是否是不确定的,可能发生,也可能不发生,这样的事件又称为不确定事件。(板书: 确定性 不确定性)</p>	<p>(3)任意摸出一个,不可能是蓝色球。 答:盒子里放其他颜色的球,不放蓝色球。</p> <p>4. 从盒子里任意摸出 3 个球,每次一定会摸出什么颜色的球?可能会摸出什么颜色的球?</p> <div><div>1 个红球 1 个白球 3 个绿球</div></div>
三、巩固 深化 (10 分钟)	完成教材第 67 页第 1、2 题。	学生独立完成,相互交流 检查。最后集体订正。教师作 讲评。	教学过程中老师的 疑问:
四、课堂 总结,布 置作业 (4 分钟)	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	
五、教学 板书	可能性(1)  可能 不确定 一定 不可能		
六、教学 反思	<p>“不确定性”这一教学内容在目前的小学数学教学中是一个全新的内容,本堂课主要使学生初步体验现实世界中存在的不确定现象,能用“一定”“不可能”和“可能”等词语来描述生活中的一些事件发生的可能性,并能和同伴交换想法。“可能性”问题在生活中比较常见,但是比较抽象,小学生在学习这方面的内容时,存在一定困难,学生初次接触感到比较陌生,学起来有一定的难度。所以在教学这些内容时,主要是以直观的内容为主。</p>		

第 2 课时 可能性(2)

课 题	可能性(2)	课 型	新授课	教学内容	教材第 65、66 页例 2
学习目标	1. 了解简单事件发生的可能性大小,并能联系条件说明可能性的大小。 2. 使学生经历摸球、摸牌等活动及其分析过程,感受简单的随机现象,理解可能性和可能性大小的含义;感受确定事件和不确定事件发生的原因,体验随机事件,感悟随机思想。 3. 使学生主动参与操作实验,通过实验结果的分析,感受随机事件的趣味,逐步形成研究问题的兴趣;在与同学的合作交流中发展相互合作的态度和意识。				
学习重点	认识简单事件发生的可能结果和可能性的大小。				
学习难点	认识可能性,会按可能性大小设计事件。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、创设情境,引入新知 (5 分钟)	师:昨天我学习了“认识简单事件发生的可能结果”,今天我们继续学习可能性。(板书课题:可能性(2))	通过聊天,使学生明确今天的学习任务。	1. 填一填。  (1)在一个盒子里放有 15 个红球,5 个黄球,任意摸出 1 个球,有( 2 )种可能,摸到( 红 )球的可能性大,摸到( 黄 )球的可能性小。  (2)若黑色袋子里有 3 个绿球,从袋子里任意摸出一个,( 一定 )是绿球,( 不可能 )是红球。若黑色袋子里有 2 个黄球和 1 个红球,从袋子里任意摸出一个,( 可能 )是黄球。(填“可能”“一定”或“不可能”)		
二、自主探究 (18 分钟)	教学例 2。 1. 师:通过摸球游戏,我们知道了有些事件的发生是确定的,有些事件的发生是不确定的。接下来,我们来玩摸牌游戏。(出示例 2 中的 4 张扑克牌)如果把这 4 张牌打乱后反扣在桌上,从中任意摸出 1 张,可能摸出哪一张?摸之前能确定吗?可能出现的结果一共有多少种? 2. 师:如果把“红桃 4”换成“黑桃 4”,现在的 4 张牌中,既有红桃,又有黑桃。如果从这 4 张牌中任意摸出 1 张,可能出现的结果一共有多少种?	1. 学生小组内“摸牌”游戏,教师巡视,适当给以指导。点名汇报,根据学生的汇报,教师作讲评。 2. 学生小组内“摸牌”游戏,教师巡视,适当给以指导。点名汇报,根据学生的汇报,教师作讲评。			



<p>(接上页)</p>	<p>3. 验证,各小组合作进行摸牌游戏。一共摸 40 次。</p> <p>4. 教学“你知道吗”。</p> <p>学生阅读,说说自己知道了什么,有什么发现。</p>	<p>3. 学生小组内进行摸牌游戏,共记录 40 次摸的结果。教师巡视。点名展示学生摸牌结果。</p> <p>比较发现:判断事件发生的可能性大小,要先列举出整个事件中所有可能出现的结果,再根据列举的结果作出判断。</p> <p>4. 学生阅读,小组内交流讨论。点名汇报,教师根据学生的汇报作讲评。</p>	<p>2. 用红、黄、蓝三种颜色给下面三个转盘涂色。</p> <p>(1)指针指向红色区域的可能性最大。</p> <p>(2)指针指向蓝色区域的可能性最小。</p> <p>(3)指针指向黄色区域的可能性最大;指向蓝色区域的可能性最小。</p> <div>  </div> <p>(略)</p>
<p>三、巩固深化</p> <p>(12 分钟)</p>	<p>1. 完成教材第 66 页“练一练”。</p> <p>2. 完成教材第 67 页第 3、4 题。</p>	<p>学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。</p>	<p>教学过程中老师的疑问:</p>
<p>四、课堂总结,布置作业</p> <p>(5 分钟)</p>	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	
<p>五、教学板书</p>	<p>可能性(2)</p> <p>可能性有大小</p> <p>可能性大小跟物体的数量的多少有关。</p>		
<p>六、教学反思</p>	<p>本节课以活动贯穿始终,教师真正实现了角色的转换。课堂上通过引导学生“玩一玩——猜一猜——说一说”使学生在活动中自主探索、合作交流,不断体验与判断事件发生的确定与不确定性。同时,又让学生将活动中出现的现象及时抽象概括出来,上升为数学知识,体现了学生的“再创造”,培养了学生的创新意识。</p>		

# 七 整数四则混合运算

## 【教材分析】

本单元教学整数三步计算的混合运算，这是在学习了两步计算混合运算基础上安排的，也是整数混合运算的最后一个单元。本单元的内容分三段安排：第一段通过例 1 教学不含小括号的三步混合运算；第二段通过例 2 教学含有小括号的三步混合运算；第三段通过例 3 教学含有中括号的三步混合运算。教材结合混合运算，安排学生解决一些简单的三步计算实际问题，提高学生应用数学知识解决简单实际问题的能力。

## 【教学目标】

- 1. 联系解决实际问题的过程理解并掌握三步计算混合运算的顺序，认识中括号，能正确地进行三步混合运算的计算。
- 2. 经历认识和理解混合运算的运算顺序的过程，进一步积累数学学习的经验，感受知识之间的联系，能用三步计算。解决相关的实际问题。
- 3. 进一步体会数学与生活的联系，产生自主探索的兴趣，获得发现数学结论的成功体验，培养认真、严谨的学习习惯和做人、做事的责任心。

## 【教学重点】

联系现实的问题情境和已有认识学习运算顺序。

## 【教学难点】

结合混合运算解决相应的简单实际问题。

## 【课时安排】

3 课时

## 第 1 课时 不含括号的混合运算

课 题	不含括号的混合运算	课 型	新授课	教学内容	教材第 70 页例 1
学习目标	1. 学生联系现实问题中的数量关系，理解和掌握不含括号的三步混合运算的运算顺序，并能正确地进行计算。 2. 学生在按顺序进行计算和运用学过的计算解决实际问题的过程中，进一步增强策略意识，感受数学的应用价值，提高解决实际问题的能力。				
学习重点	不含括号的三步混合运算的运算顺序。				
学习难点	掌握不含括号的三步混合运算的运算顺序，并能正确地进行计算。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				



教学环节	导案	学案	达标检测
一、创设情境,引入新知 (8 分钟)	<p>1. 师:同学们喜欢下棋吗? 为了丰富同学们的课余生活,李老師正在体育用品商店为同学们购买中国象棋和围棋呢! 我们一起去看看吧!</p> <p>出示情境图,提问:从图中你知道了什么? 这道题要求的问题是什么?</p> <p>2. 师:想一想,要求李老師一共要付多少元,要先算什么?</p> <p>3. 师:提问:如果列综合算式解答这道题,可以怎么列?</p> <p>4. 揭示课题:没有括号的四则混合运算</p>	<p>1. 学生回答老师的提问。</p> <p>学生观看情景图,小组内讨论,相互交流;教师点名汇报。</p> <p>2. 学生思考,小组内交流讨论,指名板演,并组织讲评。</p> <p>3. 点名汇报综合算式,学生讨论,教师作讲评。</p> <p>根据学生回答板书:</p> $12 \times 3 + 15 \times 4$ <p>4. 使学生明确今天的学习任务。</p>	<p>1. 先说说运算顺序,再计算。</p> $50 \times 30 - 10 \times 50$ $= 1500 - 500$ $= 1000$ $97 - 12 \times 6 + 43$ $= 97 - 72 + 43$ $= 68$ $205 - 135 \div 9 + 17$ $= 205 - 15 + 17$ $= 207$ $26 \times 4 - 125 \div 5$ $= 104 - 25$ $= 79$
二、自主探究 (18 分钟)	<p>1. 教学例 1。</p> <p>(1)师:你会算这样的三步混合运算式题吗? 请同学们先根据例题中的填空想一想,这道算式可以按怎样的顺序计算? 再试着算一算。</p> <p>(2)师:你们觉得按这样的顺序计算正确吗? 能联系实际问题中的数量关系来说为什么可以这样算吗?</p> <p>(3)师:谁的计算过程更简略一些?</p> <p>2. 教学“试一试”。</p> <p>课件出示“试一试”。</p> <p>师:这里还有一道三步混合运算的算式,你能试一试吗? 先算出结果,再和同桌说说,你是按怎样的顺序计算的。</p>	<p>1. (1)学生尝试计算,教师巡视,根据情况给以指导,并指名板演。</p> <p>(2)学生思考,相互交流,根据例题的填空列式计算。</p> <p>(3)学生比较两种计算方法,小组内讨论交流,点名汇报,教师作讲评。</p> <p>2. 学生独立计算,然后小组内交流计算顺序。点名汇报说计算顺序,教师作讲评。</p>	<p>2. 根据分步算式列出综合算式。</p> <p>(1)<math>20 \times 6 = 120</math></p> $50 \times 3 = 150$ $120 + 150 = 270$ <p>综合算式:<math>20 \times 6 + 50 \times 3 = 270</math></p> <p>(2)<math>240 \div 6 = 40</math></p> $40 \times 8 = 320$ $320 - 190 = 130$ <p>综合算式:<math>240 \div 6 \times 8 - 190 = 130</math></p> <p>3. 育才小学大门前摆放了 4 排菊花,每排 15 盆,摆放的菊花盆数是月季花的 3 倍,门前还摆放了 50 盆兰花,兰花比月季花多多少盆?</p>

(接上页)	3. 师:今天我们学习的三步混合运算,都是不含括号的算式。请同学们想一想,在没有括号的算式里,如果既有乘、除法,又有加、减法,要按怎样的顺序计算?	3. 学生小组内相互交流,并说说计算顺序,点名学生说计算顺序,教师作讲评。	$50-15\times 4\div 3=30(\text{盆})$ 答:兰花比月季花多30盆。
三、巩固深化 (10分钟)	完成教材第71页“练一练”。	学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。	教学过程中老师的疑问:
四、课堂总结,布置作业 (4分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。 2. 学生独立完成作业	
五、教学板书	不含括号的混合运算 在没有括号的算式里,有乘、除法和加、减法,要先算乘、除法,后算加、减法。		
六、教学反思	在本节课的教学中,教师注重学习方式的改善。数学教学一定要充分考虑学生的知识基础,三步混合运算是在两步混合运算的基础上学习的,因此只要给学生提供一定的时间和空间,学生就一定能够顺利实现从两步混合运算到三步混合运算的迁移。		

## 第2课时 含有小括号的混合运算

课 题	含有小括号的混合运算	课 型	新授课	教学内容	教材第71页例2
学习目标	1. 使学生进一步理解和掌握括号内含有两级运算的三步式题的运算顺序,会计算较复杂的三步式题。 2. 培养学生观察、比较、类推的思维能力。 3. 使学生养成认真检查的好习惯。				
学习重点	体会小括号有改变原来运算顺序的作用,理解含有小括号的混合运算的运算顺序。				
学习难点	理解和掌握小括号内含有两级运算的三步运算式题的运算顺序。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				

教学环节	导案	学案	达标检测
一、练习导入 (8 分钟)	<p>1. 学生练习： <math>300-120+25\times 4</math></p> <p>2. 提示课题：含有小括号的四则混合运算</p>	<p>1. 学生独立完成，小组内交流计算顺序。点名学生会计算顺序，教师作讲评，强调混合运算顺序。</p> <p>2. 使学生明确今天的学习任务。</p>	<p>1. 填空。</p> <p>(1) 计算 <math>(58+23)\div 9</math> 时，应先算( 加 )法，再算( 除 )法。</p> <p>(2) 计算 <math>(92+44)\times (78\div 6)</math> 时，应先算( 加 )法和( 除 )法，再算( 乘 )法。</p>
二、自主探究 (18 分钟)	<p>计算。(课件出示)</p> $300-(120+25\times 4)$ <p>1. 师：请仔细观察这道算式，算式有什么特点？算式里有小括号，应该怎样计算？</p> <p>2. 请尝试算一算。计算时要注意什么？</p> <p>3. 教师强调混合运算的三个等级：①小括号；②乘或除；③加或减。</p> <p>小结：混合运算一定要先观察算式的特点，考虑它的运算顺序，然后再开始计算。</p> <p>4. 请说说含有小括号的四则混合运算的计算顺序。</p>	<p>1. 学生思考，相互交流。点名学生会汇报，教师作讲评。引导学生分析。明确：这道题含有小括号，那第一步就应该算小括号里的；其他的步骤还轮不到算，只能把它们移下来。如果小括号里既有乘、除法，又有加、减法，也要先算乘、除法，再算加、减法。</p> <p>2. 学生尝试计算，教师巡视，并指名板演。点名学生会说是如何计算的，计算顺序是怎样的。最后教师作讲评。</p> <p>3. 学生倾听教师的强调和总结。</p> <p>4. 学生小组内说说含小括号的四则混合运算的计算顺序。</p>	<p>2. 先说说运算顺序，再计算。</p> $(486-35\times 2)\div 8$ $=(486-70)\div 8$ $=416\div 8$ $=52$ <p>3. 一个修路队修一条 630 米长的通村公路，前 6 天平均每天修 68 米，余下的要在 3 天内修完。余下的平均每天要修多少米？</p> $(630-68\times 6)\div 3$ $=74(\text{米})$ <p>答：余下的平均每天要修 74 米。</p>
三、巩固深化 (10 分钟)	完成教材第 71 页“练一练”。	学生独立完成，小组内检查讨论，最后集体订正。	教学过程中老师的疑问：
四、课堂总结，布置作业 (4 分钟)	<p>1. 通过今天的学习，你有什么收获？</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得，讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	



五、教学 板书	<div>含有小括号的混合运算</div> <div><math display="block">\begin{aligned} &amp;300-(120+25\times 4) \\ &amp;=300-(120+100) \\ &amp;=300-220 \\ &amp;=80 \end{aligned}</math></div> <div>算式里面有括号,先算括号里 面的。括号里面也要先算乘、除法, 再算加、减法。</div>
六、教学 反思	<p>在教学过程中,学生从已有经验出发,既获得了知识和解决问题的经验,又体验了探索的艰辛与快乐。在教学过程中,教师给学生提供了充分的时间和空间,引导学生分析、比较,在探寻前后知识的联系中,意识到错误,产生新的认知。学生只有切身感受到错误,才能真正体验到使用小括号的必要性。</p>

第3课时 含有中括号的混合运算

课 题	含有中括号的混合运算	课 型	新授课	教学内容	教材第74页例3
学习目标	<div>1. 让学生在运算的过程中认识中括号,以及中括号在四则混合运算中的作用,理解并掌握含有中括号的三步混合运算的顺序,并能正确地进行运算。</div> <div>2. 让学生经历认识和理解四则混合运算的运算顺序的过程,进一步体会数学与生活的联系,产生自主探索的兴趣,获得发现数学结论的成功体验。</div> <div>3. 培养学生独立解决问题的意识和认真、严谨的学习态度。</div>				
学习重点	掌握含有中括号的四则混合运算的运算顺序。				
学习难点	理解中括号的作用是改变运算顺序。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、创设 情境,引 入新知 (5 分钟)	<div>1. 学生练习: <math display="block">525\div(81-56)\times 3</math></div> <div>2. 提示课题:含有中括号的四则混合运算</div>	<div>1. 学生独立完成,小组内交流计算顺序。点名学生说计算顺序,教师作讲评,强调混合运算顺序。</div> <div>2. 使学生明确今天的学习任务。</div>	<div>1. 先想好运算顺序,再算一算。 <math display="block">\begin{aligned} &amp;[332-(297+28)]\times 5 \\ &amp;=[332-325]\times 5 \\ &amp;=7\times 5 \\ &amp;=35 \end{aligned}</math><math display="block">\begin{aligned} &amp;60\div[3\times(25\div 5)] \\ &amp;=60\div[3\times 5] \\ &amp;=60\div 15 \\ &amp;=4 \end{aligned}</math></div>		

二、自主探究 (20 分钟)	计算。(课件出示) $525 \div [(81 - 56) \times 3]$ 1. 师:这道算式有什么特点? 2. 请尝试算一算。计算时要注意什么? 3. 师:计算时要注意什么?  回顾本单元学习的计算,说说三步混合运算要按怎样的顺序进行计算。	1. 学生观察并思考,点名汇报,教师讲评并介绍:“[]”叫做中括号,和小括号一样,用在算式中也起到改变运算顺序的作用。在一个算式里,既有小括号,又有中括号,先算小括号里的,再算中括号里的,其他不变。 2. 学生尝试计算,教师巡视,并指名板演。指名说说,你是按怎样的顺序计算的。 3. 学生思考,相互交流。点名汇报,教师作讲评并小结。	2. 红星小学书法组有男生 6 人,女生 8 人,绘画组的人数是书法组人数的 2 倍。现在体育组有 84 人,体育组的人数是绘画组人数的多少倍? $84 \div [(6 + 8) \times 2] = 3$ 答:体育组的人数是绘画组人数的 3 倍。
三、巩固深化 (10 分钟)	完成教材第 74 页“练一练”。	先让学生说说算式的运算顺序,再独立完成计算。最后集体订正。	教学过程中老师的疑问:
四、课堂总结,布置作业 (5 分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。 2. 学生独立完成作业	
五、教学板书	<div>含有中括号的混合运算</div> <div><math display="block">\begin{aligned} &amp;525 \div [(81 - 56) \times 3] \\ &amp;= 525 \div [25 \times 3] \\ &amp;= 525 \div 75 \\ &amp;= 7 \end{aligned}</math></div> <div>在一个算式里,既有小括号,又有中括号,要先算小括号里的,再算中括号里面的。</div>		
六、教学反思	这节课的内容是学生在熟练掌握不含括号的混合运算和含有小括号的三步混合运算的基础上学习的。适时地引出中括号,并通过说明使学生认识到:运用中括号能改变运算顺序。在此基础上,让学生尝试计算并概括出含有中括号的算式的运算顺序:在一个算式里,既有小括号,又有中括号,要先算小括号里面的,再算中括号里面的。这样的安排发挥了学生学习的主动性,根据学生现有的知识水平放手让学生独立去做,培养学生学习的自主性和积极性。		

## 八 垂线与平行线

### 【教材分析】

本单元主要教学角的认识、度量和分类,垂线和平行线的认识。角、垂线和平行线等概念是图形与几何部分最基础的知识之一。这对学生以后正确建立有关的几何概念有着十分重要的作用。从已有的知识和经验出发,引导学生主动建构新知。教材十分注意从学生已有的知识和经验出发,精心设计数学活动线索,使学生在原有知识的基础上学习和理解新知识。例如,利用对线段的已有认识,通过把线段的一端、两端无限延长的操作,分别揭示射线和直线的概念,使学生在有限的基础上体验无限,初步感知无限长的概念。在认识射线的基础上,通过“以一点为端点,画两条射线”的操作,引入角的概念,使学生体会到角的两条边都是射线,从而认识角的本质的特征;在教学角的分类、画指定度数的角时,教材都注意利用学生已有的认识,引导学生通过量一量、画一画等具体的活动,主动得出有关的结论,探索有关的方法。这样安排,符合学生的思维特点和认知规律,有助于学生在已有知识和经验的基础上主动获取新知识。注意让学生体会所学知识的实际应用。教材注意联系学生的生活实际,引导学生应用所学知识解决简单的实际问题,或对有关现象作出解释。

### 【教学目标】

1. 使学生通过观察、操作和交流,认识射线、直线,了解线段、射线、直线之间的联系和区别;认识两点间的距离,知道两点间所有连线中线段最短;进一步认识角的特征,会用量角器量角,会画指定度数的角,了解角的分类方法,掌握锐角、直角和钝角的特征,知道平角和周角,了解各类角之间的大小关系;认识垂线和平行线,会用直尺、三角尺等工具画垂线和平行线;知道点到直线的距离,会确定和测量点到直线的距离。

2. 使学生经历由具体实例抽象出有关的平面图形,探索射线、直线、角的特征,探索平面内两条直线之间位置关系的过程,进一步积累图形与几何的学习经验,感悟一些基本的数学思想方法,培养借助直观进行简单推理的能力,发展空间观念和几何直观。

3. 使学生积极参与学习活动,培养学生认真观察、积极思考、规范操作的良好习惯;感受图形与现实世界的密切联系,产生对数学的亲切感;激发对数学学习的兴趣,提高学好数学的自信心。

### 【教学重点】

了解角的特征,会用量角器量角和画角,知道角的分类方法;了解垂线和平行线的特征,会画已知直线的垂线和平行线;知道点到直线的距离,会确定和测量点到直线的距离。

### 【教学难点】

理解射线和直线的特征,初步建立无限的概念;会用量角器量角,能画出指定度数的角;会确定和测量点到直线的距离。

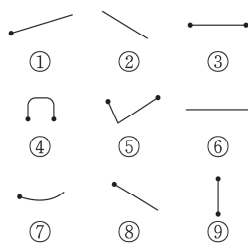


### 【课时安排】

6 课时





第 1 课时 认识线段、射线、直线、角

课 题	认识线段、射线、直线、角	课 型	新授课	教学内容	教材第 77 页例 1
学习目标	1. 使学生进一步认识线段,认识射线和直线,知道三者之间的联系和区别。 2. 认识角和角的表示方法,知道角的各部分名称,明确角的大小及直接比较大小的方法。 3. 理解射线和角的关系。 4. 培养学生动手操作的能力和初步的空间观念。				
学习重点	认识线段,认识射线和直线,知道三者之间的联系和区别。理解射线和角的关系。				
学习难点	理解射线和角的关系。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、复习导入 (5 分钟)	1. 师:同学们学过线段吗?(电显)请你画一条线段,并量出它的长度? 2. 师:线段有什么特点? 3. 揭示课题:认识射线、直线	1. 同学们小组内动手画线段,并测量长度。点名学生在黑板上画。 2. 学生思考,相互交流。点名汇报,教师作讲评。(板书:线段 有限长 直的 有两个端点) 3. 使学生明确今天的学习任务。	1. 把下面各图形的序号填在相应的横线上。  直线: ②⑥ 射线: ①⑧ 线段: ③⑨		
二、自主探究 (21 分钟)	一、认识射线和直线 1. 出示一条线段。 (1)师:黑板上的图形叫什么? (2)师:线段应该怎样画? 要注意什么? 学生画一条线段。 (3)师:观察、回忆线段有哪些特点? (4)师:刚才大家画的一条线段,能量出你画的线段的长度吗? 线段可以度量,那么线段的长度是有限长还是无限长的? (5)师:谁能说一说线段有哪些特征?	一、 1. (1)学生思考,点名汇报,教师作讲评。(板书:线段) (2)教师描述并板书,学生看教师的板书。(板书:两个端点) (3)学生思考,点名汇报,教师作讲评。(板书:直的) (4)学生思考,交流。点名汇报,教师讲评。(板书:有限长) (5)学生思考,交流。点名汇报,教师讲评。	2. 我是绘画小能手。 (1)画一条长 3 厘米的线段。  (2)过点 B 画一条射线,并在射线上画 BC=2 厘米。 		

(接上页)

## 2. 认识射线。

(1)出示城市夜景图。

①师:这个城市美不美? 你觉得它美在哪里?

②师:这些灯光是在哪儿来的?

(2)教师画射线:先画一条线段,把线段的一端无限延长。

师:射线是怎样得到的? 射线的另一端可以继续延长吗? 它的长度可以确定吗? 说明了射线是有限长还是无限长?

(3)师:把射线和线段比一比,它有什么特点?

(4)教师介绍:手电筒、太阳的光线都可以看成是射线。学生举例。

(5)用直尺或三角板画射线。

①教师示范:先点一个端点,再沿着直尺的一边画射线。

②师:谁能说一说,射线有哪些特点?

## 3. 认识直线。

(1)(先出示一条画好的线段)

师:现在我们把线段两端无限延长,就得到一条直线。(板书:直线)

(2)师:把直线和射线、线段比一比,直线有哪些特点?

(3)师:用直尺或三角板可以画直线,画时先点一点吗? 为什么? 直线可以度量吗? 为什么?

(4)学生画一条直线。

## 4. 认识线段、射线和直线之间的关系。

谁来说一说线段、射线和直线有什么相同点? 有什么不同点?

## 5. 完成“试一试”。

学生量一量,说说在 A、B 两点的连线中,是否还能找到比 35 毫米这条线段短的线。

2. (1)①引导学生观察城市夜景中的激光灯。

②学生思考,点名汇报,教师作讲评。

(激光灯打出的灯光向一个方向无限延伸,使这个城市的夜景更加美丽、迷人。)进一步解释:将线段的一端无限延长,就可以得到类似灯光的图形,叫射线。(板书:射线)

(2)学生看教师画射线,并思考老师的提问,小组内交流。点名汇报,集体讨论,教师作讲评。(板书:无限长)

(3)学生思考,相互交流讨论。点名汇报,教师作讲评。(板书:直的,只有一个端点)

(4)学生思考,点名汇报,教师作讲评。

(5)①学生练习画一条射线。

②学生思考,相互交流。点名汇报,教师作讲评。

3. (1)学生倾听并观看教师的板书。

(2)学生思考,相互交流讨论。点名汇报,教师作讲评。(板书:直的,没有端点,无限长)

(3)学生思考,点名汇报,教师作讲评。

(4)学生独立画直线。

4. 学生思考,相互交流讨论。点名汇报,教师作讲评。

5. 学生独立完成,小组内交流。点名汇报,教师作讲评。

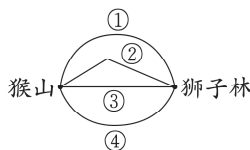
(3)经过 A、B 两点画直线。



(4)画一条比 3 厘米短 2 厘米的线段。

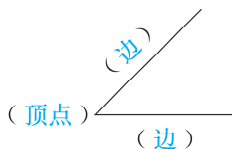


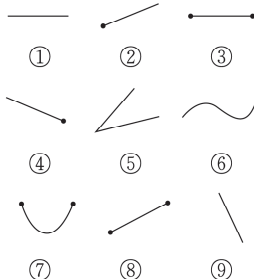
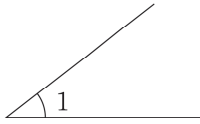
3. 从猴山到狮子林有许多条路。哪条路最近?



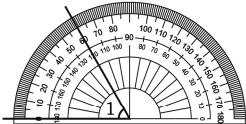
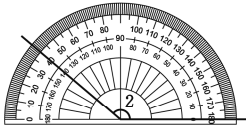
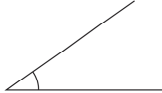


答:第③条路最近。

4. 标出下面角各部分的名称。



<div>(接上页)</div>	<div>二、认识角</div> <div>1. 师:(出示角的图形)你们认识这些图形吗? 名称是什么?</div> <div>2. 认识角及其名称。</div> <div>(1)演示,学生仔细观察:老师先点一点,然后从这一点出发,引出两条射线,得到一个角。</div> <div>师:角是怎样组成的图形?</div> <div>(2)师:从角的组成过程看,画角时应先干什么? 再干什么?</div> <div>(3)学生练习画角。(画出不同方向的角)</div> <div>(4)介绍角各部分名称。</div> <div>(5)师:角的两边可以延长吗? 能画多长? 为什么? 角的大小改变了吗?</div> <div>(6)学习角的符号、角的记法和读法。</div>	<div>二、</div> <div>1. 学生观看,相互交流。点名</div> <div>学生汇报,教师作讲评。(板书:角)今天我们继续学习有关角的知识。</div> <div>2. (1)观察老师的演练,思考老师的提问。点名</div> <div>学生汇报,教师作讲评。(板书:从一点引出两条射线所组成的图形叫做角。)</div> <div>(2)学生思考,相互交流。点名</div> <div>学生汇报,教师作讲评。教师示范画角。</div> <div>(3)学生小组内练习画角。</div> <div>(4)集体交流,介绍角各部分名称。</div> <div>(5)学生思考,相互交流。点明</div> <div>学生汇报,教师作讲评。</div> <div>(6)集体学习,教师作介绍。</div>	<div>5. 把下面图形的序号填入合适的位置。</div> <div>  </div> <div> <div>①⑨</div> <div>直线</div> </div> <div> <div>③⑧</div> <div>线段</div> </div> <div> <div>②④</div> <div>射线</div> </div> <div> <div>⑤</div> <div>角</div> </div>
<div>三、巩固深化</div> <div>(10 分钟)</div>	<div>完成教材第 78 页“练一练”。</div>	<div>学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。</div>	<div>教学过程中老师的疑问:</div>
<div>四、课堂总结,布置作业</div> <div>(4 分钟)</div>	<div>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</div> <div>2. 完成对应的练习题。</div>	<div>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</div> <div>2. 学生独立完成作业。</div>	
<div>五、教学板书</div>	<div>认识线段、射线、直线、角</div> <div> <div>线段:有限长,直的,有两个端点。</div> <div>射线:无限长,直的,只有一个端点。</div> <div>直线:直的,无限长,没有端点。</div> <div>连接两点的线段的长度叫作这两点间的距离。</div> </div> <div>  <div>角通常用符号“<math>\angle</math>”表示。</div> <div><math>\angle 1</math> 读作:角一</div> </div>		
<div>六、教学反思</div>	<div>本节课通过操作,让学生对自己原先的猜想进行了一次验证,也对这个知识点的把握理解的更加深刻。通过画角、感受角的形成,掌握角的各部分名称。但在学生比较三线的区别与联系时没有给予充分的讨论时间。虽然在三线的区别上学生能较好的说明,但对于联系很多学生就感到模糊。</div>		

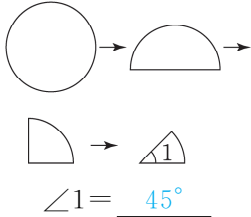
第 2 课时 角的度量

课 题	角的度量	课 型	新授课	教学内容	教材第 79、80 页例 3
学习目标	1. 认识量角器的计量单位,了解量角器的构造特点,掌握正确的量角方法,正确地读写角的度数。 2. 经历量角器的形成和量角方法的探索过程,感受量角的意义。 3. 通过观察、操作、思考、交流等活动,进一步培养学生的创新意识和实践能力。				
学习重点	认识量角器,并认识 1°角的大小,能正确读出角的度数。				
学习难点	掌握正确的方法,会读量角器的两圈刻度。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、复习导入 (10 分钟)	1. 导入:上节课我们认识了角,关于角,大家还想知道些什么? 2. 课件出示几个角。 (1)师:请说出角的各部分名称。 (2)用两个硬纸条做成一个角,并和第一个角比较大小。 师:哪个角大?怎样比较出来的? (3)师:这两个角大小怎样?是怎样比的?能具体说出每个角有多大吗? 3. 要想知道角到底有多大,就要会量角。那么,量角的工具是什么?怎样量一个角的大小?这些都是今天学习的内容,角的度量。(板书课题)	1. 学生思考,点名汇报,教师作讲评。 2. (1)学生小组内交流。点名说出角的各部分名称。 (2)学生思考,小组内交流。 (3)学生思考,点名汇报,教师作讲评。 3. 导入课题,使学生明确今天的学习任务。	1. 看量角器上的刻度,填出每个角各是多少度。  $\angle 1 = ( 60^\circ )$  $\angle 2 = ( 140^\circ )$ 2. 量一量下面的角各是多少度。  ( 35 )°  ( 90 )°  ( 150 )°		
二、自主探究 (15 分钟)	1. 认识量角器。 (1)出示并介绍这是我们通常用来量角的工具——量角器。 (2)让学生拿出事先准备好的量角器,仔细观察,说说你看到了什么? (3)师:请观察量角器的内圈刻度,从右边起找 0 刻度线,再找出 20°、90°、135°、180°的刻度线。	1. (1)学生观察量角器,小组内交流讨论。 (2)点名汇报,教师讲解并指出:外圈刻度是从左往右按顺时针方向从 0°—180°,内圈刻度是从右往左按逆时针方向从 0°—180°。 (3)学生独自观察并找刻度线,并小组内交流。点名汇报,教师作讲评。			



<p>(接上页)</p>	<p>2. 用量角器量角。</p> <p>(1)看教材第 80 页,根据刚才对量角器的了解,自学量角的方法,并量一量。</p> <p>(2)师:量角要分几步? 哪几步?</p> <p>(3)师:在量角器上有两圈刻度,例如书上这个角的一条边既对着 <math>60^{\circ}</math>,同时也对着 <math>120^{\circ}</math>,这时我们应该看哪一个度数? 为什么?</p> <p>(4)指名说说在用量角器量角的时候,我们都应注意什么?</p>	<p>2. (1)学生看书,自学量角。小组内交流量角的方法。</p> <p>(2)学生思考,点名学生会汇报,教师作讲评,指出:可以把量角的方法归纳为“两重合,一看数”,因为角是从一点引出的两条射线,这个点叫顶点,这两条射线叫边。在量角时:</p> <p>①两重合:要把量角器的中心和角的顶点重合;<math>0^{\circ}</math>刻度线和角的一条边重合。②一看数:看另一条边对的刻度数。</p> <p>(3)学生思考,相互交流,点名学生会汇报,教师作讲评并指出:在量角时,如右边的<math>0^{\circ}</math>刻度线与角的一条边重合,就看内圈,找角的另一条边指的刻度数;如果左边的<math>0^{\circ}</math>刻度线与角的一条边重合,就看外圈,找角的另一条边指的度数。</p> <p>(4)学生思考,点名学生会汇报,教师小结。</p>	<p>3. 说出钟面上的时间,量出时针和分针所成的角的度数。</p> <div data-bbox="1126 203 1267 343"> </div> <p>( 2 )时 ( 60 )度</p> <div data-bbox="1126 447 1267 588"> </div> <p>( 7 )时 ( 150 )度</p> <p>4. 用量角器量下面的一组角,比较一下它们的大小。</p> <div data-bbox="1119 882 1274 982"> <p><math>\angle 1 = ( 40^{\circ} )</math></p> </div> <div data-bbox="1119 1002 1274 1127"> <p><math>\angle 2 = ( 90^{\circ} )</math></p> </div> <div data-bbox="1119 1147 1274 1251"> <p><math>\angle 3 = ( 128^{\circ} )</math></p> </div> <p><u><math>\angle 1 &lt; \angle 2 &lt; \angle 3</math></u></p>
<p>三、巩固深化 (10 分钟)</p>	<p>完成教材第 80 页“练一练”。</p>	<p>学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。</p>	<p>教学过程中老师的疑问:</p>
<p>四、课堂总结,布置作业 (5 分钟)</p>	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	
<p>五、教学反思</p>	<p>角的度量一课是在学生认识了角的基本知识以后,学习用量角器度量角的大小。将教学的重点放在让学生认识量角器,量角器的原理,区分大小不同的角,能很快地读出量角器上大小不同的角。</p>		

第3课时 角的分类与画角

课 题	角的分类与画角	课 型	新授课	教学内容	教材第 84~85 页例 4、例 5
学习目标	1. 使学生掌握角的分类,加深对锐角、直角、钝角的认识,认识平角和周角,知道锐角、直角、钝角、平角、周角的大小关系,会用量角器画出指定的度数的角。 2. 使学生通过画、折、量等操作活动,形成角和各类不同的角的表象,初步学会估计角的大小,发展空间观念。				
学习重点	知道锐角、直角、钝角、平角、周角的大小关系,会用量角器画出指定的度数的角。				
学习难点	平角、周角的认识及三种特殊角之间的关系。				
学习准备	PPT 课件,直尺,量角器,钟面,一张圆形纸片。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、复习导入 (5 分钟)	1. 请同学们说一说量角的方法有哪几步? 量角时要注意什么? 2. 任意画一个角。 3. 我们知道角是有大有小的,角也可以按照大小分类;到底可以分成哪几类? 这是我们今天学习的一个内容。前面我们学习了画角,今天我们还要学习画指定度数的角。(板书课题:角的分类)	1. 学生思考,相互交流讨论。点名汇报,教师作讲评。 2. 学生画角,点名展示。教师作讲评。 3. 导入课题,使学生明确今天的学习任务。	1. 分一分,填一填。 25° 150° 92° 135° 100° 78° 89° 173° 90° 42° 112° 20° <div><div>锐角</div><div>25° 78° 89° 42° 20°</div></div> <div><div>直角</div><div>90°</div></div> <div><div>钝角</div><div>150° 92° 135° 100° 173° 112°</div></div>		
二、自主探究 (20 分钟)	1. 师:在二年级的时候我们曾经学过了直角、锐角和钝角。请同学们在小组里用活动角做出我们认识的这些角。 2. 请同学们再将这些角的样子画在本上。 3. 师:现在我们一起研究一下这些角的大小范围。 (1)提问:大家觉得角的度数在什么范围我们可以把它称为锐角? (2)提问:什么样的角称为直角? 钝角呢?	1. 学生小组内先做出认识的角,教师巡视,适当给予指导。 2. 学生小组内画出这些角,点名展示画出的角,教师作讲评。 3. (1)学生思考,相互交流。点名汇报,教师作讲评。(板书:锐角:小于 90 度) (2)学生思考,相互交流。点名汇报,教师作讲评。(板书:直角:90 度 钝角:大于 90 度,小于 180 度)	2. 将一张圆形纸片对折三次,得到的角是多少度? 你有什么发现? <div></div> <div>我发现: 1 周角=( 2 )平角; 1 平角=( 2 )直角。</div>		

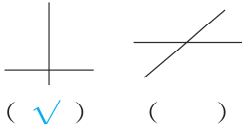
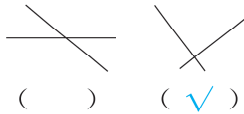




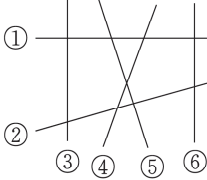


五、教学 板书	<div>角的分类与画角</div> <div>锐角:小于 90 度 直角:等于 90 度 钝角:大于 90 度,小于 180 度</div> <div>平角:等于 180 度 周角:等于 360 度</div> <div>(锐角&lt;直角&lt;钝角&lt;平角&lt;周角)</div> <div>画角的方法:</div> <div>①画一条射线。</div> <div>②把量角器的中心和射线端点重合,0°刻度线和射线重合,对准 50°的刻度线点一点。</div> <div>③从射线的端点起,通过刚画的点再画一条射线。</div>
	<div>六、教学 反思</div> <div>本节课我利用活动角引出各种大小不同的角,帮助学生发展对角的认识,加深对角的理解。学生在操作活动角的过程中,充分调动各种感官来进行各种角的特征的学习,从而认识直角、锐角、钝角、平角、周角的大小,提高学习效率。</div>

## 第 4 课时 认识垂直

课 题	认识垂直	课 型	新授课	教学内容	教材第 89、90 页例 6 和例 7
学习目标	1. 学生在具体的生活情境中感知平面内两条直线相互垂直的现象,能从现实情境和学过的平面图形中找出相互垂直的线段,会画出已知直线的垂线,认识点到直线的距离。 2. 让学生在在学习中进一步发展空间观念及动手操作能力。				
学习重点	感知平面内两条直线相互垂直的现象,认识点到直线的距离。				
学习难点	理解“互相垂直”。				
学习准备	PPT 课件、直尺、三角尺、量角器、方格纸。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案		达标检测	
一、复习 导入 (5 分钟)	1. 课件出示一些带有直线相交的图片,让学生判断两条直线的位置关系。 2. 要求学生独立画两条直线。 3. 今天我们继续来研究同一平面上两条直线的位置关系。 (板书:认识垂直)	1. 学生思考,相互交流,点名 学生汇报,教师作讲评。 2. 学生独立画两条直线,教师 巡视,选出 4 幅图展示。教 师作讲评。 3. 使学生明确今天的学习任务。		1. 在互相垂直的两条 直线下的括号里画 “√”。 	
二、自主 探究 (20 分钟)	1. 认识垂线。 (1)出示教材第 89 页例 6 的 图片。 师:三幅图片中表示 的分别是什么? 图中两条 相交的直线有什么特点? (2)师:根据上图可能画出下 面三组相交的直线,每一 组直线有什么特点?	1. (1)学生思考,小组内交流 讨论。点名学生汇报, 教师作讲评。(明确第 二、三幅图中两条线构 成的角是直角) (2)学生思考,小组内交流讨 论。点名学生汇报,教师 作讲评。(揭示:两条直线 相交成直角时,这两条直线 相互垂直,其中一条直线是 另一条直线的垂线,这两条 直线的交点叫作垂足)		 2. 判断。(对的画“√”, 错的画“×”) (1)一副三角尺中的 每个三角尺中都有两 条边是互相垂直的。 (    √    )	

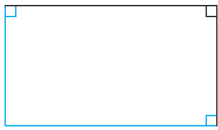
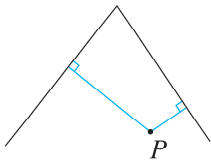
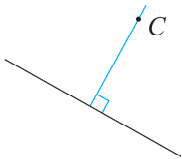
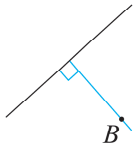
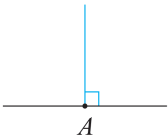


(接上页)	<p>(3)根据板书,教师解释,并用红笔圈一圈。</p> <p>(4)引导学生说一说生活中的垂线。(课件出示教材第89页下面的三幅图)</p> <p>2. 认识点到直线的距离。</p> <p>(1)师:请大家在纸上画一条直线,再在直线外画一个点,点O。从点O出发,向直线画线段。</p> <p>(2)师:你能画出多少条线段?</p> <p>(3)师:同学们画的挺好,在你们所画的线段中,有一条比较特殊,想一想,是哪一条?</p> <p>(4)师:请量一下你所画的垂直线段和其他的线段,你发现了什么?</p> <p>(5)师:“距离”一词,你们在前面也学过,是在哪里呢?回忆下,什么是点到点的距离?有什么特点?</p> <p>3. 学生画一组垂线。</p> <p>师:我们已经知道了什么是互相垂直,你们能画出两条互相垂直的线段吗?</p>	<p>(3)学生倾听教师的解释,根据老师的圈一圈来理解“互相垂直”。相互间说一说“谁是谁的垂线”。</p> <p>(4)学生小组内说一说生活中的垂线。点名汇报,教师作讲评。</p> <p>2. (1)学生按要求画。</p> <p>(2)学生小组内交流,点名汇报,教师作讲评。</p> <p>(3)学生观察,小组内讨论。点名汇报,教师作讲评。(垂直线段)</p> <p>(4)学生小组内操作,交流自己的发现。点名汇报,教师作讲评。</p> <p>(5)学生思考,小组内交流讨论。点名汇报,教师作讲评。(指出:从直线外一点到这条直线所画的垂直线段的长度,叫作这点到直线的距离)</p> <p>3. 学生尝试,小组内交流画垂线的方法。点名汇报,教师作讲评。(如用量角器、三角板或在方格纸上画等)</p>	<p>(2)正方形中每相邻两条边都互相垂直的。 (√)</p> <p>(3)钟面上,只有9:00时,分针和时针才互相垂直。 (×)</p> <p>3. 给下面含有互相垂直的线段的字母画“√”。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>E</b></p> <p>(√)</p> <p><b>H</b></p> <p>(√)</p> <p><b>F</b></p> <p>(√)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>N</b></p> <p>( )</p> <p><b>A</b></p> <p>( )</p> <p><b>Z</b></p> <p>( )</p> </div> </div> <p>4. 找出下图中互相垂直的直线。</p>  <p>①和③    ①和⑥ ②和⑤</p>
三、巩固深化 (10分钟)	完成教材第90页“练一练”第1、2、3题。	学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。	教学过程中老师的疑问:
四、课堂总结,布置作业 (5分钟)	<p>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</p> <p>2. 完成对应的练习题。</p>	<p>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</p> <p>2. 学生独立完成作业。</p>	
五、教学板书	<p style="text-align: center;"><b>认识垂直</b></p> <p>两条直线相交成直角时,这两条直线互相垂直,其中一条直线是另一条直线的垂线,这两条直线的交点叫作垂足。</p> <p>从直线外一点到这条直线所画的垂直线段的长度,叫作这点到直线的距离。</p>		
六、教学反思	<p>在本节课我始终坚持让学生在交流探索中学数学,而不是直接教给学生答案,在引导学生画垂线时,不是直接教给学生画法,而是先让他们自学课本,然后在探索与交流中掌握垂线的画法,在交流与探索中体会垂线的意义、掌握画垂线应注意的问题等,从而体现了学生是学习的主体,培养了学生的自学能力。</p>		



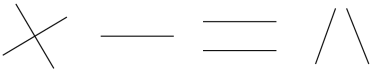
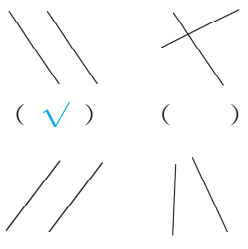
第5课时 垂线的画法

课 题	垂线的画法	课 型	新授课	教学内容	教材第 91 页例 8
学习目标	1. 使学生掌握过直线上一点作直线的垂线和过直线外一点作直线的垂线的方法。 2. 了解点到直线的距离的概念,明白从直线外一点到这条直线所画的垂直线段最短。 3. 通过动手操作活动,培养学生的作图能力。				
学习重点	画垂线。				
学习难点	画出已知直线的垂线。				
学习准备	PPT 课件。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案	达标检测		
一、谈话导入 (5 分钟)	1. 师:你还记得什么叫垂直吗? 2. 师:生活中哪里有互相垂直的现象? 3. 引入课题:画垂线。	1. 学生思考,点名学生汇报。 2. 学生思考,点名学生汇报,教师作讲评。 3. 使学生明确今天的学习任务。	1. 经过已知点分别画出已知直线的垂线。		
二、自主探究 (20 分钟)	课件出示教材第 91 页例 8。 1. 画垂线。 师:我们已经知道了什么是互相垂直,你们能画出两条互相垂直的直线吗? 2. 教师进行总结: (1)过直线上一点画这条直线的垂线 ①先画一条直线。 ②把三角板的一条直角边与这条直线重合,沿着已知直线移动三角板,使直角顶点与已知点重合。沿着另一条直角边画出的直线就是前一条直线的垂线。 (2)过直线外一点画这条直线的垂线 ①用三角板的一条直角边与已知直线重合; ②然后沿着已知直线移动三角板,用三角板的另一条直角边紧靠已知点; ③最后沿着三角板的另一条直角边画一条直线,这条直线就是已知直线的垂线。	1. 学生观看例 8,独立尝试画垂线。然后小组内交流画垂线的方法。教师巡视,收集学生思维方法和错例,对个别学生给以指导。教师对学生按类(按学困生、中等生、优生分类)点名展示画图,并让学生说说是如何画的垂线,教师适当进行讲评和演示画垂线的方法。 2. (1)学生倾听教师的总结。学生尝试画垂线,小组内交流方法。点名学生板演,教师作讲评。 (2)学生倾听教师的总结。学生尝试画垂线,小组内交流方法,点名学生板演,教师作讲评。 提醒:画过垂线后,记着标垂直符号。	2. 过点 P 分别画角两边的垂线。		

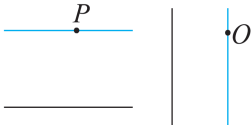



三、巩固 深化 (10 分钟)	完成教材第 91 页“练一练”。	学生独立完成,小组内检 查讨论,最后集体订正。	教学过程中老师的 疑问:
四、课堂 总结,布 置作业 (5 分钟)	1. 通过今天的学习,你有什么 收获? 2. 完成对应的练习题。	1. 集体交流学习心得,讲讲自 己的收获。 2. 学生独立完成作业。	
五、教学 板书	垂线的画法 贴——移——画		
六、教学 反思	垂线是小学阶段所学的初步几何知识之一,也是学生最难接收和掌握的知识之一。怎 样使学生掌握这一知识要点,我没有按教本上的概念和定律说教,而是从生活实际出发,让 学生了解并知道生活中的垂线。通过学生动手操作了解垂线的特点。		

## 第 6 课时 认识平行

课 题	认识平行	课 型	新授课	教学内容	教材第 92、93 页例 9 和例 10
学习目标	1. 通过对具体生活场景的观察,让学生认识到平面上两条直线的位置关系。 2. 让学生通过动手操作进一步地认识平行线,学会画已知直线的平行线,学会用直尺和三角尺画平行线,培养一定的操作技能,发展空间观念。				
学习重点	感知平面上两条直线的平行关系,借助三角尺、直尺等工具画平行线。				
学习难点	画已知直线的平行线。				
学习准备	PPT 课件、三角尺、直尺。				
课时安排	1 课时				
教学环节	导案	学案		达标检测	
一、创设情境,引入新知 (5 分钟)	1. 同桌之间摆一摆小棒,观察每两根小棒形成的图形。 2. 让学生把下面的四种情况分类,并用自己的语言来解释为什么这样分类,初步感知相交和不相交。 <div>  </div> ①          ②          ③          ④ 3. 引入课题:认识平行线(板书)。	1. 学生小组内操作,点名展示学生摆的图形,教师作讲评。 2. 学生小组内交流,点名汇报,教师作讲评。 3. 使学生明确今天的学习任务。		1. 在互相平行的两条直线下面的括号里画“√”。 <div>  </div> ( √ )      (   ) ( √ )      (   )	



<div>二、自主探究</div> <div>(20 分钟)</div>	<div>1. 认识相交与不相交。</div> <div>(1)谈话:同学们,生活处处皆数学。下面这些设施里你能找出哪些可以看作直线的线?</div> <div>课件出示书上情景图。</div> <div>(电线塔架、铁轨、双杠)</div> <div>(2)师:这三组直线(例 9 三组直线)是什么关系,用自己的语言表述并在全班交流。</div> <div>2. 认识互相平行。</div> <div>联系第二、三组直线说明互相平行。</div> <div>3. 课件出示例 9 最下面的图,让学生找平行线。</div> <div>4. 师:你能举一些生活里见到的互相平行的例子吗?</div> <div>5. 师:谁能用手势比划出两条直线的相交或平行。</div>	<div>1. (1)学生观察,小组内交流讨论。点名汇报,教师作讲评。教师画出三组直线。</div> <div>(2)学生观察,小组内交流。点名汇报,教师作讲评:左边一组直线延长后会相交,右边两组直线无论怎样延长也不会相交(像这样不相交的两条直线互相平行,其中一条直线是另一条直线的平行线),教师演示平行线延长不会相交的动画。</div> <div>2. 学生相互说平行。</div> <div>3. 学生小组内交流并找平行线。点名汇报,教师作讲评。</div> <div>4. 学生举例,教师作讲评。</div> <div>5. 学生小组内比划,点名比划,教师作讲评并比划。</div> <div>教师小结:同一平面内不相交的两条直线互相平行,其中一条直线就是另一条直线的平行线。</div>	<div>2. 分别过点 P、O 画已知直线的平行线。</div> <div></div> <div>3. 用画垂线、平行线的方法画一个长 3 cm, 宽 2 cm 的长方形。</div> <div></div>
<div>三、巩固深化</div> <div>(10 分钟)</div>	<div>完成教材第 93 页“练一练”。</div>	<div>学生独立完成,小组内检查讨论,最后集体订正。</div>	<div>教学过程中老师的疑问:</div>
<div>四、课堂总结,布置作业</div> <div>(5 分钟)</div>	<div>1. 通过今天的学习,你有什么收获?</div> <div>2. 完成对应的练习题。</div>	<div>1. 集体交流学习心得,讲讲自己的收获。</div> <div>2. 学生独立完成作业。</div>	
<div>五、教学板书</div>	<div>认识平行</div> <div>同一平面内不相交的两条直线互相平行,其中一条直线是另一条直线的平行线。</div>		
<div>六、教学反思</div>	<div>本节课中多媒体用在学生对知识理解的难点处。如理解平行线不管怎么延长都不会相交,就用课件展现延长的过程形象生动。还有两条直线延长后相交的情况,用电脑显示更方便。还用课件展现生活中互相平行的线等,丰富学生的表象,有助于概念的建立。最后用电脑讲解平行线的画法,更清楚生动。</div>		

