

最新北师大版小学数学六年级下册表格 式教案全册

第一单元 圆柱与圆锥

单元教学内容：面的旋转 圆柱的表面积 圆柱的体积 圆锥的体积

单元教学目标：

1. 结合具体情境和操作活动，引导学生整体把握“点、线、面、体”之间的联系。
2. 从多种角度探索圆柱和圆锥的特征。
3. 探索圆柱表面积的计算方法，发展空间观念。
4. 经历圆柱和圆锥体积计算方法的探索过程，体会“类比”的思想。
5. 在解决实际问题中用活所学知识，感受数学与生活的联系。

单元教材分析：

学生已经直观认识了长方体、正方体、圆柱和球，并初步了解了长方形、正方形、圆等平面图形的性质，学习了这些图形的面积计算，学生还认识了长方体（正方体），掌握了长方体（正方体）表面积与体积的含义及其计算方法。在此基础上，本单元进一步学习圆柱和圆锥的知识。本单元主要通过五个活动，引导学生学习面的旋转（圆柱和圆锥的认识）、圆柱的表面积、圆柱的体积、圆锥的体积等内容，并参与实践活动。本单元教材编写力图体现以下主要特点：

1. 结合具体情境和操作活动，引导学生经历“点动成线”“线动成面”“面动成体”的过程，体会“点、线、面、体”之间的联系教材的第一个活动体现的内容是“由平面图形经过旋转形成几何体”，这不仅是对几何体形成过程的学习，同时体会面和体的关系也是发展空间观念的重要途径，这也是教材将此课题目定为“面的旋转”的原因。教材呈现了几个生活中的具体情境，鼓励学生进行观察，激活学生的生活经验，使学生经历“点动成线”“线动成面”“面动成体”的过程。在结合具体情境感受的基础上，教材又设计了一个操作活动，通过快速旋转小旗，引导学生结合空间想象体会立体图形的形成过程，发展空间观念。教材还提供了若干由面旋转成体的练习。

2. 重视操作与思考、想象相结合，发展学生的空间观念操作与思考、想象相结合是学生认识图形、探索图形特征、发展空间观念的重要途径。在本单元中，教材重视学生操作活动的安排，在每个主题活动中都安排了操作活动，促进学生理解数学知识、发展空间观念。如“圆柱的表面积”的教学中，教材引导学生通过操作来说明圆柱的侧面展开后是一个怎样的图形，并呈现了两种操作的方法：一种是把圆柱形纸盒剪开，侧面展开后是一个长方形；另一种是用一张长方形纸卷成圆柱形。再如本单元的最后专门安排了一个“用长方形纸卷圆柱形”的实践活动，先让学生用两张完全一样的长方形纸，一张横着卷成一个圆柱形，另一张竖着卷成一个圆柱形，研究两个圆柱体积的大小；然后组织学生将两张完全一样的长方形纸裁开，把变化形状后的纸再卷成圆柱形，研究圆柱体积的变化，引导学生发现规律，深化对圆柱表面积、体积的认识，并体会变量之间的关系。

3. 引导学生经历圆柱和圆锥体积计算方法的探索过程，体会类比等数学思想方法类比是一种重要的数学思想方法，是合情推理时常用的方法。教材重视类比、转

化等数学思想方法的渗透。在“圆柱的体积”教学时，教材引导学生经历“类比猜想—验证说明”的探索过程。由于圆柱和长方体、正方体都是直柱体，而且长方体与正方体的体积都等于“底面积高”，由此可以产生猜想：圆柱的体积计算方法也可能是“底面积高”。在形成猜想后，教材再引导学生“验证说明”自己的猜想。在“圆锥的体积”教学时，教材继续渗透类比的思想，再次引导学生经历“类比猜想—验证说明”的探索过程。另外，教材还注意转化、化曲为直等思想方法的渗透，如在验证说明“圆柱的体积=底面积高”时，引导学生把圆柱切割拼成近似的长方体进行研究，体现了化曲为直的思想方法。

4. 在解决实际问题中巩固所学知识，感受数学与生活的联系圆柱和圆锥的知识在生活中有着较为广泛的应用，教材在编排练习时，选择了来自于现实生活的问题，引导学生灵活运用所学知识解决问题。如学习“圆柱的表面积”时，鼓励学生计算薯片盒的包装纸的大小、通风管需要的铁皮的面积、压路机压路的面积等，由于实际情形变化比较多，需要学生根据实际情况灵活地选择有关数据进行计算。在学习“圆柱和圆锥的体积”后，教材鼓励学生计算水桶的容积、圆木的体积、圆锥形小麦堆的体积、铅锤的质量等。这些实际问题的解决，将使学生巩固对所学知识的理解，体会数学知识在生活中的广泛应用，丰富对现实空间的认识，逐步形成学好数学的情感和态度。

课时安排：12课时

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

教学内容：面的旋转

教学目标：

1. 通过初步认识圆柱和圆锥使学生感受到数学与生活的密切联系。
2. 通过观察和动手操作等，初步体会“点、线、面、体”之间的关系，发展空间观念。
3. 通过由面旋转成体的过程，认识圆柱和圆锥，了解圆柱和圆锥的基本特征，知道圆柱和圆锥的各部分名称。

教学重点：

1. 联系生活，在生活中辨认圆柱和圆锥体的物体，并能抽象出几何图形的形状来。
2. 通过观察，初步了解圆柱和圆锥的组成及其特点。

教学难点：通过观察，初步了解圆柱和圆锥的组成及其特点。

教学用具：各种面、圆柱和圆锥模型

教学过程：

师生活动 (预设栏)	师生活动 (删改栏)
一、活动一 如图：将自行车后轮架支起，在后车车条上系上彩带。转动后车轮，观察并思考彩带随着车轮转动后形成的图形是什么？ 学生根据发现的现象（彩带随着车轮的转动形成了圆）说明自己的想法，并体验：点动成线 二、活动二 观察下面各图，你发现了什么？ 学生发现： 风筝的每一个节连起来看，形成了一个长方形；雨刷器扫过后形成一个半圆形 学生体验：线动成面 三、活动三 如图：用纸片和小棒做成下面的小旗，快速的旋状小棒，观察并想象旋转后形成的图形，再连一连。 1. 学生实际动手操作，然后根据想象的图形连线 1——1（圆柱） 2——3（球） 3——4（圆锥） 4——2（圆台） 2. 介绍：圆柱、圆锥、球的名称。并请学生根据自己的观察介绍一下这几个立体图形的特点。指名请学生说。 小结：我们学过的长方体、正方体都是由平面围成的立体图形，今天我们学习的圆柱、圆锥和球也是立体图形，只是与长方体、正方	

体不同，围成的图形上可能有曲面。 四、找一找 请你找一找我们学过的立体图形 五、说一说 圆柱与圆锥有什么特点？和小组的同学互相说一说 圆柱：有两个面是大小相同的圆，有另一个面是曲面。 圆锥：它是由一个圆和一个曲面组成的。 六、认一认 圆柱的上下两个面叫做底面，它们是完全相同的两个圆。圆柱有一个曲面，叫做侧面。圆柱两个底面之间的距离叫做高。 圆锥的底面是一个圆。圆锥的侧面是一个曲面。从圆锥顶点到底面圆心的距离是圆锥的高。（教师画出平面图进行讲解。并在图上标出各部分的名称。） 七、练一练 1. 找一找，下图中哪些部分的形状是圆柱或者圆锥？ 再和同学们说一说生活中哪些物体的形状是圆柱或者圆锥的。 2. 下面图形中是圆柱或圆锥的在括号里写出图形的名称，并标出地面的直径和高。 3. 想一想，连一连 4. 应用题 八、板书	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

教学内容：圆柱的表面积（第一课时）

教学目标：

1. 能根据具体情境，灵活运用圆柱表面积的计算方法解决生活中一些简单的问题，使学生感受到数学与生活的密切联系

2. 通过想象、操作等活动，知道圆柱侧面展开后可以是一个长方形，加深对圆柱特征的认识，发展空间观念。

3. 结合具体情境和动手操作，探索圆柱侧面积的计算方法，掌握圆柱侧面积和表面积的计算方法，能正确计算圆柱的侧面积和表面积。

教学重点：使学生认识圆柱侧面展开图的多样性。

教学难点：学生能够将展开图与圆柱体的各部分建立联系，并推导出圆柱侧面积、表面积的计算公式。

教学用具：课件、圆柱体的瓶子、剪子

教学过程：

师生活动 (预设栏)	师生活动 (删改栏)
一、创设情境，引起兴趣。 拿出圆柱体茶叶罐，谁能说说圆柱由哪几部分组成的？想一想工人叔叔做这个茶叶罐是怎样下料的？（学生会说出做两个圆形的底面再加一个侧面）那么大家猜猜侧面是怎样做成的呢？（说说自己的猜想） 二、自主探究，发现问题。 <i>研究圆柱侧面积</i> 1. 独立操作：利用手中的材料（纸质小圆柱，长方形纸，剪刀），用自己喜欢的方式验证刚才的猜想。 2. 观察对比：观察展开的图形各部分与圆柱体有什么关系？ 3. 小组交流：能用已有的知识计算它的面积吗？ 4. 小组汇报。（选出一个学生已经展开的图形贴到黑板上） 重点感受：圆柱体侧面如果沿着高展开是一个长方形。（这里要强调沿着高剪）这个长方形与圆柱体上的那个面有什么关系？（长方形的长是圆柱体底面周长、长方形的宽是圆柱体的高） 长方形的面积＝圆柱的侧面积即 长宽＝底面周长高，所以， 圆柱的侧面积＝底面周长高 $S_{侧} = C \cdot h$ 如果已知底面半径为r，圆柱的侧面积公式也可以写成：$S_{侧} = 2\pi r \times h$ 如果圆柱展开是平行四边形，是否也适用呢？ 学生动手操作，动笔验证，得出了同样适用的结论。（因为刚才学生是用自己喜欢的方式剪开的，所以可能已经出现了这种情况。此时可以让已经得出平行四边形的学生介绍一下他的剪法，然后大家拿出准备	

好的圆柱纸盒用此法展开) <i>研究圆柱表面积</i> 1、现在请大家试着求出这个圆柱体茶叶罐用料多少。 学生测量，计算表面积。 2、圆柱体的表面积怎样求呢？ 得出结论：圆柱的表面积 = 圆柱的侧面积+底面积2 3、动画：圆柱体表面展开过程 三、实际应用 1、解决书上的例题 2、填空 圆柱的侧面沿着高展开可能是（ ）形，也可能是（ ）形。第二种情况是因为（ ） 3、要求一个圆柱的表面积，一般需要知道哪些条件（ ） 4、教材第六页试一试。 四、板书 圆柱体的表面积 圆柱的侧面积 = 底面周长高 → $S_{\text{侧}} = ch$ $\downarrow$ $\uparrow$ $\uparrow$ 长方形 面积 = 长 宽 圆柱的表面积 = 圆柱的侧面积+底面积2	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

第二课时

教学目标：

1、进一步理解圆柱体侧面积和表面积的含义。

2、掌握求圆柱的侧面积、表面积的方法，并能运用到实际中解决问题。

教学重点：掌握求圆柱的侧面积、表面积的方法，并能运用到实际中解决问题。

教学难点：圆柱表面积的实际应用。

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、基本练习 说说计算方法 二、实际应用 求压路的面积是求什么？ 说自己的想法，独立解答。 三、实践活动	

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

圆柱体积

教学目标：

1. 进一步理解和掌握圆柱的体积计算公式，并能应用到实际解决问题中。
2. 培养学生初步的空间观念和思维能力；让学生认识“转化”的思考方法。

教学重点：

理解和掌握圆柱的体积计算公式。

教学难点：

圆柱体积计算公式的推导。

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、基本练习 二、实际应用 说解题思路 说说你的解题思路 这道题的注意的地方：单位的统一 说说哪个体积大？为什么？ 上升的是什么 分别说说表面积和体积的计算方法。 三、实践活动	

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

圆锥的体积

第一课时

教学目标：

- 1、使学生理解求圆锥体积的计算公式。
- 2、会运用公式计算圆锥的体积。
- 3、培养学生初步的空间观念和思维能力；让学生认识“转化”的思考方法。

教学重点

圆锥体体积计算公式的推导过程。

教学难点

正确理解圆锥体积计算公式。

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、铺垫孕伏 1、提问： (1) 圆柱的体积公式是什么？ (2) 投影出示圆锥体的图形，学生指图说出圆锥的底面、侧面和高。 2、导入：同学们，前面我们已经认识了圆锥，掌握了它的特征，那么圆锥的体积怎样计算呢？这节课我们就来研究这个问题。(板书：圆锥的体积) 二、探究新知 (一) 指导探究圆锥体积的计算公式。 1、教师谈话： 下面我们利用实验的方法来探究圆锥体积的计算方法。老师给每组同学都准备了两个圆锥体容器，两个圆柱体容器和一些沙土。实验时，先往圆柱体(或圆锥体)容器里装满沙土(用直尺将多余的沙土刮掉)，倒入圆锥体(或圆柱体)容器里。倒的时候要注意，把两个容器比一比、量一量，看它们之间有什么关系，并想一想，通过实验你发现了什么？ 2、学生分组实验 学生汇报实验结果 ①圆柱和圆锥的底面积相等，高不相等，圆锥体容器装满沙土往圆柱体容器里倒，倒了一次，又倒了一些，才装满。 ②圆柱和圆锥的底面积不相等，高相等，圆锥体容器装满沙土往圆柱体容器里倒，倒了两次，又倒了一些，才装满。 ③圆柱和圆锥的底面积相等，高相等，圆锥体容器装满沙土往圆	

柱体容器里倒，倒了三次，正好装满。 4、引导学生发现： 圆柱体的体积等于和它等底等高的圆锥体体积的3倍或圆锥的体积是和它等底等高圆柱体积的。 板书： 5、推导圆锥的体积公式：用字母表示圆锥的体积公式。 板书： 6、思考：要求圆锥的体积，必须知道哪两个条件？ 7、反馈练习 圆锥的底面积是5，高是3，体积是（ ） 圆锥的底面积是10，高是9，体积是（ ） （二）算一算 学生独立计算，集体订正。 说说解题方法 三、全课小结 通过本节的学习，你学到了什么知识？（从两个方面谈：圆锥体体积公式的推导方法和公式的应用）	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

教学目标：

- 1、进一步掌握圆柱和圆锥体积的计算方法,能正确熟练地运用公式计算圆锥的体积。
- 2、进一步培养学生运用所学知识解决实际问题的能力和动手操作的能力。
- 3、进一步熟悉圆锥的体积计算

教学难点：

圆锥的体积计算

教学重点：

圆锥的体积计算

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、基本练习 圆锥体积计算公式 相邻两个面积单位之间的进率是多少？ 相邻两个体积单位之间的进率是多少？ 二、实际应用 占地面积是求得什么？ 三、实践活动 四、课后反思	

第二单元 正比例和反比例

单元教学内容：

变化的量 正比例 画一画 反比例 观察与探究 图形的缩放 比例尺

单元教学目标：

- 1、结合具体情境，体会生活中存在着大量互相依赖的变量；在具体情境中，尝试用自己的语言描述两个变量之间的关系。
- 2、结合丰富的实例，认识正比例或者反比例；能根据正比例和反比例的意义，判断两个相关联的量是不是成正比例或反比例
- 3、能找出生活中成正比例和反比例的实例，会利用正、反比例的有关指示解决一些简单的生活问题。
- 4、通过观察、操作与交流，体会比例产生的必要性和实际意义，了解比例尺的含义。
- 5、运用比例尺的有关知识，通过测量、绘图、估算、计算等活动，学会解决生活中的一些实际问题。

单元教材分析：

单元教材分析这部分内容是在学生已经学过比的意义、比的化简与比的应用的基础上学习的。本单元教材编写力图体现以下主要特点。：

1. 提供具体情境，使学生体会生活中存在大量互相依赖的量我们生活在一个变化的世界中，从数学的角度研究变量和变量之间的关系，将有助于人们更好地认识现实世界、预测未来。同时，研究现实世界中的变化规律，也使学生的世界进入了变量的世界，开始接触一种新的思维方式。我们知道，函数（函数可以直观地理解为：在一个变化过程中有两个变量 x , y , 对于 x 的每一个变化的值， y 都有唯一确定的值与之对应， y 就叫做 x 的函数）是研究现实世界变量之间关系的一个重要模型，对它的学习一直是中学阶段数学学习的一个重要内容。而国际数学课程发展的趋势表明，对变量之间关系的探索、描述应从小学阶段非正式地开始，早期对函数的丰富经历是十分重要的。其实，以前学习的探索数、形的变化规律，字母表示数等，已经为学生积累了研究变量之间关系的经验，而本章的正比例、反比例本身就是两个重要的函数。函数是刻画变量之间相互关系的重要模型，体会函数思想需要丰富的情境，学生将在这些情境中，感受到生活中存在着大量变量，有的变量之间是存在一定关系的，一个变量随另一个变量的变化而变化。因此，在正式学习正比例、反比例之前，教材设计了三个具体情境，通过学生感兴趣的日常生活中的问题，使他们体会变量和变量之间相互依赖的关系，并尝试对这些关系进行大致地描述。多种研究表明，为了有助于学生对函数思想的理解，应使他们对函数的多种表示——数值表示（表格）、图像表示、解析表示（关系式），有丰富的经历。因此，教材在呈现具体情境中变量之间的关系时，分别运用了表格表示、图像表示、关系式表示的方法。在后面正比例、反比例的学习中，也十分重视三种方式的结合。
2. 提供丰富情境，引导学生经历从具体情境中抽象出正、反比例的过程正比例关系、反比例关系是数学中比较重要的数量关系，同时，学生理解正比例、反比例的意义

往往比较困难。为此，教材密切联系学生已有的生活经验和学习经验，设计了系列情境，让学生体会生活中存在大量相关联的量，它们之间的关系有着共同之处，从而引发学生的讨论和思考，并通过对具体问题的讨论，使学生认识成正比例的量、成反比例的量以及正比例、反比例在生活中的广泛存在。这些系列情境也为学生理解“正比例”“反比例”的意义提供了丰富的直观背景和具体案例，例如教材从不同的角度（实际生活、图形）提供了有利于学生探索并理解正比例意义的情境，这些情境中既包括“时间与路程”“购买苹果应付的钱数与质量”等生活情境，也包括正方形周长与边长、面积与边长等数学情境，情境中有正例也有反例，以引导学生经历从具体情境中抽象概括出正比例的过程。

3. 注重引导学生利用“正、反比例”的意义解决实际问题，关注知识之间的联系正、反比例在生活中有着广泛的应用，教材不仅仅是在引入时为学生提供了丰富的现实情境，还鼓励学生寻找生活情境中成“正、反比例”的量。如，设计“找一找生活中成正、反比例的例子，并与同伴交流”的题目，使学生认识到正、反比例的知识与日常生活的密切联系。同时，教材还特别注重知识之间的联系，呈现了大量学生以前学过的量与量之间的关系，鼓励学生判断它们之间的关系。如，底一定时，平行四边形的面积与高；圆的周长与直径。

4. 在画图或解决问题等的活动中，体验比例尺的应用对于比例尺的知识，学生并不陌生，生活经验比较丰富，如地图上的比例尺等。尽管如此，比例尺的应用对于学生来说还是比较抽象的，教材结合具体的活动和实例，贴近学生的生活经验，让学生感受到比例尺的广泛应用。如，在探究活动中，通过在方格纸上画小猫图，讨论哪只小猫长得更像乐乐，让学生初步体会比例尺的应用。再如，在实践活动中，通过画自己卧室的平面图，设计巨人的教室，进一步体会比例尺在生活中的应用。同时，通过“你知道吗”栏目中的知识，了解比例尺的另一种形式，拓宽学生的视野。

课时安排：

15课时

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

教学内容：变化的量

教学目标：

1. 结合具体目标，体会生活中存在着大量互相依存的变量。
2. 在具体情境中，尝试用自己的语言描述两个变量之间的关系。

教学重点：

结合具体目标，体会生活中存在着大量互相依存的变量。

教学难点：

在具体情境中，尝试用自己的语言描述两个变量之间的关系。

教学用具：

课件

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
活动一：观察并回答。 1、下表是小明的体重变化情况。 观察表中所反映的内容，搞清楚表中所涉及的量是哪两个量？观察后请回答。 2、上表中哪些量在发生变化？ 3、说一说小明10周岁前的体重是如何随年龄增长而变化的？ 小结：小明的体重随年龄的增长而变化。2—6岁和6—10岁是体重的增长高峰。说明这两个阶段是孩子成长的重要阶段。 4、体重一直会随年龄的增长而变化吗？这说明了什么？ 说明：体重和年龄是一组相关联的量。但体重的增长是随着人的生长规律而确定的。 6、教育学生要合理饮食，适当控制自己的体重。 活动二：骆驼被称为“沙漠之舟”，它的体温随时间的变化而发生较大的变化。 观察书上统计图： 1、图中所反映的两个变化的量是哪两个？ 2、横轴表示什么？纵轴表示什么？ 同桌两人观察并思考，得出结论后，记录在书上，然后再在全班汇报说明。 3、一天中，骆驼的体温最高是多少？最低是多少？ 4、一天中，在什么时间范围内骆驼的体温在上升？在什么时间范围内骆驼的体温在下降？ 5、第二天8时骆驼的体温与前一天8时的体温有什么关系？	

6、 骆驼的体温有什么变化变化的规律吗？ 活动三：某地的一位学生发现蟋蟀叫的次数与气温之间有如下的近似关系。 1、蟋蟀1分叫的次数除以7再加3,所得的结果与当时的气温值差不多。 2、如果用 t 表示蟋蟀每分叫的次数，你能用公式表示这个近似关系吗？请你写出这个关系式，全班展示，交流。 3、 你还发现生活中有哪两个量之间具有变化的关系？它们之间是怎样变化的？四人小组交流你收集到的信息，选派代表请举例说明 4、 你还发现我们学过的数学知识中有哪些量之间具有变化的关系？ 全课小结：今天我们研究的两个量都是相关联的。它们之间在变化的时候都具有一定的关系。下一节课我们将深入研究具有相关联的两个量，在变化时有相同的变化特征，这样的知识在数学上的应用。	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

教学内容：正比例

教学目标：

1. 利用正比例解决一些简单的生活问题，感受正比例关系在生活中的广泛应用。
2. 能根据正比例的意义，判断两个相关联的量是不是成正比例。
3. 结合丰富的事例，认识正比例。

教学重点：

- 1、结合丰富的事例，认识正比例。
- 2、能根据正比例的意义，判断两个相关联的量是不是成正比例。

教学难点：

能根据正比例的意义，判断两个相关联的量是不是成正比例。

教学用具：

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
活动一：在情境中感受两种相关联的量之间的变化规律。 (一) 情境一： 1、 观察图，分别把正方形的周长与边长，面积与边长的变化情况填入表格中。请根据你的观察，把数据填在表中。 2、填完表以后思考：正方形的周长与边长，面积与边长的变化是否有关？它们的变化分别有怎样的规律？规律相同吗？说说从数据中发现了什么？ 3、 小结：正方形的周长和面积都随边长的增加而增加，在变化过程中，正方形的周长与边长的比值一定都是4。正方形的面积一边长的比是边长，是一个不确定的值。说说你发现的规律。 (二) 情境二： 1、一种汽车行驶的速度为90千米/小时。汽车行驶的时间和路程如下： 2、请把下表填写完整。 3、从表中你发现了什么规律？说说你发现的规律：路程与时间的比值（速度）相同。 (三) 情境三： 1、一些人买一种苹果，购买苹果的质量和应付的钱数如下。 2、把表填写完整。 3、从表中发现了什么规律？应付的钱数与质量的比值（也就是单价）相同。 4、说说以上两个例子有什么共同的特点。 小结：路程随时间的变化而变化，在变化过程中路程与时间的比值相	

同；应付的钱数随购买苹果的的质量的变化而变化，在变化过程中应付的钱数与质量的比值相同。

5、正比例关系：

(1) 时间增加，所走的路程也相应增加，而且路程与时间的比值（速度）相同。那么我们说路程和时间成正比例。

(2) 购买苹果应付的钱数与质量有什么关系？

6、观察思考成正比例的量有什么特征？

一个量随另一个量的变化而变化，在变化过程中这两个量的比值相同。

(四) 想一想：

1、正方形的周长与边长成正比例吗？面积与边长呢？为什么？

师小结：

(1) 正方形的周长随边长的变化而变化，并且周长与边长的比值都是4，所以正方形的周长与边长成正比例。

请你也试着说一说。

(2) 正方形的面积虽然也随边长的变化而变化，但面积与边长的比值是一个变化的值，所以正方形的面积和边长不成正比例。

请生用自己的语言说一说。

2、小明和爸爸的年龄变化情况如下：

小明的年龄/岁	6	7	8	9	10	11
爸爸的年龄/岁	32	33				

(1) 把表填写完整。

(2) 父子的年龄成正比例吗？为什么？

(3) 爸爸的年龄=小明的年龄+26。虽然小明岁数增加，爸爸岁数也增加，但是小明岁数与爸爸岁数的比值随着时间发生变化，不是一个确定的值，所以父子的年龄不成正比例。

与同桌交流，再集体汇报

在老师的小结中感受并总结正比例关系的特征

活动二：练一练。

1、判断下面各题中的两个量，是否成正比例，并说明理由。

(1) 每袋大米的质量一定，大米的总质量和袋数。

(2) 一个人的身高和年龄。

(3) 宽不变，长方形的周长与长。

2、根据下表中平行四边形的面积与高相对应的数值，判断当底是6厘米的时候，它们是成正比例，并说明理由。

平行四边形的面积随高的变化而变化，即平行四边形的面积与高的比值不变，所以平行四边形的面积与高成正比例。（也可以用公式进行说明）

3、买邮票的枚数与应付的钱数成正比例吗？填写表格。先填写表格，再说明理由

应付的钱数随购买的枚数的变化而变化，而且比值不便。所以应

付的钱数与买邮票的枚数成正比例。 4、找一找生活中成正比例的例子。 5、先自己独立完成，然后集体订正，说理由。	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

教学内容：画一画

教学目标：

- 1、在具体情境中，通过“画一画”的活动，初步认识正比例图象。
- 2、会在方格纸上描出成正比例的量所对应的点，并能在图中根据一个变量的值估计它所对应的变量的值。
- 3、利用正比例关系，解决生活中的一些简单问题。

教学重点：

- 1、在具体情境中，通过“画一画”的活动，初步认识正比例图象。
- 2、会在方格纸上描出成正比例的量所对应的点，并能在图中根据一个变量的值估计它所对应的变量的值。

教学难点：

- 1、会在方格纸上描出成正比例的量所对应的点，并能在图中根据一个变量的值估计它所对应的变量的值。
- 2、利用正比例关系，解决生活中的一些简单问题。

教学过程：

师生活动 (预设栏)	师生活动 (删改栏)
一、复习 活动一：判断下面的量是否成正比例关系？ 1、每行人数一定，总人数和行数。 2、长方形的长一定，宽和面积。 3、长方体的底面积一定，体积和高。 4、分子一定，分母和分数值。 5、长方形的周长一定，长和宽。 6、一个自然数和它的倒数。 7、正方形的边长与周长。 8、正方形的边长与面积。 9、圆的半径与周长。 10、圆的面积与半径。 11、什么样的两个量叫做成正比例的量？ 二、新授 活动二：探索一个数与它的5倍之间的关系。	

1、 求出一个数的5倍，填写书上表格。自己独立完成。 2、 判断一个数的5倍和这个数有怎样的关系？说说你判断的理由 小结：一个数和它的5倍之间具有正比例关系。 3、 根据上表，说出下图中各点的含义。（图见书上）。请观察横轴表示什么？纵轴表示什么？然后说说各点表示的含义。 4、 连接各点，你发现了什么？ 注：所描的点都在同一条直线上。 5、 利用书上的图，把下表填完整。 6、 估计并找一找这组数据在统计图上的位置。 自己独立完成。 在统计图上估计一下，看看自己估计地是否准确 三、练习 活动三：试一试。 1、 在下图中描点，表示第20页两个表格中的数量关系。 2、 思考：连接各点，你发现了什么？ 活动四：练一练。 1、 圆的半径和面积成正比例关系吗？为什么？ 教师讲解：因为圆的面积和半径的比值不是一个常数。 2、 乘船的人数与所付船费为：（数据见书上） （1） 将书上的图补充完整。 （2） 说说哪个量没有变？ （3） 乘船人数与船费有什么关系？ （4） 连接各点，你发现了什么？ 每人所需的乘船费用没有变化。 乘船费用与人数成正比例。 所有的点都在一条直线上。 3、 回答下列问题： （1） 圆的周长与直径成正比例吗？为什么？ 圆的周长与直径成正比例关系。 （2） 根据右图，先估计圆的周长，再实际计算。 （3） 直径为5厘米的圆的周长估计值为（ ），实际计算值为（ ）。 （4） 直径为15厘米的圆的周长估计值为（ ），实际计算值为（ ）。 4、把下表填写完整。试着在 第一题的图上描点，并连接各点，你发现了什么？（表格见书上）所有的点都在同一条直线上。	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

教学内容：反比例

教学目标：

- 1、结合丰富的实例，认识反比例。
- 2、能根据反比例的意义，判断两个相关联的量是不是成反比例。
- 3、利用反比例解决一些简单的生活问题，感受反比例关系在生活中的广泛应用。

教学重点：

认识反比例，能根据反比例的意义判断两个相关联的量是不是成反比例。

教学难点：

认识反比例，能根据反比例的意义判断两个相关联的量是不是成反比例。

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、复习 1、什么是正比例的量？ 2、判断下面各题中的两种量是否成正比例？为什么？ (1) 工作效率一定，工作时间和工作总量。 (2) 每头奶牛的产奶量一定，奶牛的头数和产奶总量。 (3) 正方形的边长和它的面积。 二、导入新课 利用反义词来导入今天研究的课题。今天研究两种量成反比例关系的变化规律。 三、进行新课 情境（一） 认识加法表中和是12的直线及乘法表中积是12的曲线。 引导学生发现规律：加法表中和是12，一个加数随另一个加数的变化而变化；乘法表中积是12，一个乘数随另一个乘数的变化而变化。 情境（二） 让学生把汽车行驶的速度和时间的表填完整，当速度发生变化时，	

时间怎样变化？每 两个相对应的数的乘积各是多少？你有什么发现？独立观察，思考 同桌交流，用自己的语言表达 写出关系式：速度$\times$时间=路程（一定） 观察思考并用自己的语言描述变化关系乘积（路程）一定 情境（三） 把杯数和每杯果汁量的表填完整，当杯数发生变化时，每杯果汁量怎样变化？每两个相对应的数的乘积各是多少？你有什么发现？用自己的语言描述变化关系 写出关系式：每杯果汁量$\times$杯数=果汁总量（一定） 5、以上两个情境中有什么共同点？ 反比例意义 引导小结：都有两种相关联的量，其中一种量变化，另一种量也随着变化，并且这两种量中相对应的两个数的乘积是一定的。这两种量之间是反比例关系。 活动四：想一想 P26页第1、2、3题 关系式：X$\times$Y=K（一定）	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

教学内容：观察与探究

教学目标：

1、让学生尝试用图表示成反比例的量之间的关系，利用图进一步认识反比例。2、渗透事物之间都是相互联系和发展变化的观点，初步渗透函数思想。

教学重难点：

动手操作，用图表示成反比例的量之间的关系，利用图进一步认识反比例。

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、复习 长方形面积一定，长与宽成反比例吗？为什么？ 二、新课 呈现情境 这节课我们用图表表示成反比例的量之间的关系。 用x、y表示面积为24cm^2的长方形相邻的两条边长，它们的变化关系如下表。略 1、观察表格，根据数据在方格纸上画出这8个长方形。 2、把图中的点用平滑的曲线依次连起来。 3、长和宽是怎样变化的？有什么规律？—长扩大，宽缩小，相对应的长和宽的乘积是24。 关系式：长$\times$宽=长方形面积（一定） 4、图上的点A、B、C、D……在一条直线上吗 三、小结：	

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

教学内容：图形的放缩

教学目标：

1、通过观察、操作，体会比例尺产生的必要性和按相同的比扩大或缩小的实际意义。

2、通过图形的放缩，结合具体情境，感受图形的相似。

教学重点：体会比例尺产生的必要性和按相同的比扩大或缩小的实际意义。

教学难点：体会比例尺产生的必要性和按相同的比扩大或缩小的实际意义。

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
呈现情境图 讨论谁画得像呢？ 引导学生分析这三名学生是如何画的。 1、笑笑：图中的长与实际的长的比量多少？图中的宽与实际的宽的比是多少？ 笑笑是按相同的比来画。 2、淘气：图中的长与宽的比是多少？淘气也是按相同的比来画。 小 结 3、他们都是按相同的比来画，所以都画得像。 4、为什么同样大小的贺卡，却画出大小不同的长方形，而且有的像，有的不像呢？ 5、将较大的长方形画成较小的长方形，首先可能量出原来的长和宽缩+相同的倍数，才能画得像。 画一画探究活动 P28 引导学生把原来的长和宽按3：2扩大。 小组交流后，独立操作，教师指导	

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

教学内容：比例尺

教学目标：

1、结合具体情境，认识比例尺，能根据图上距离，实际距离，比例尺中的两个量求第三个量。

2、运用比例尺的有关知识，通过测量、绘图、估算、计算等活动，学会解决生活中的一些实际问题，进一步体会数学与日常生活的密切联系。

教学重点：认识比例尺，能根据三个量中的两个量求第三个量，运用比例尺的知识解决实际问题的能力。

教学难点：认识比例尺，能根据三个量中的两个量求第三个量，运用比例尺的知识解决实际问题的能力。

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、呈现情境图 思考、讨论 我家的房屋平面图 1、比例尺1: 100是什么意思？ 图上距离 2、比例尺=----- 实际距离 3、独立完成P30页第2、3题。 4、P30页第4题，怎样求窗户的图上距离？注意化成相同的单位后再计算。 5、指导完成P30页第5题。 注意求比例尺时，图上距离与实际距离的单位要统一。 P31页第1题，说明清楚两地距离一般假设是直线距离，计算时，注意单位换算。 P31页第2题，自己尝试独立完成。 放手让学生自己研究。 教师对困难的学生加以指导 试一试	

练一练	
-----	--

总复习

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

数与代数

教学目标：

- 1、在具体情境中，回顾和整理小学阶段所学习的数，沟通各种数之间的关系，构建数的认识的知识网络。
- 2、进一步理解自然数、小数、分数、负数的意义及表示方法，能进行小数、分数、百分数之间的转化。
- 3、总结整数、小数、分数比较大小的方法，并进行比较。
- 4、在解决实际问题的过程中体会数的扩充过程；进一步体会数在日常生活中的作用，会用数来表示事物并进行交流。

教学重点和难点：

建立知识网络，掌握复习数学方法，数学思想

教学准备：

幻灯片

教学步骤：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、情境导入 展示生活中常用的数，然后教师说：“既然‘数’在数学世界里有着举足轻重的地位，在小学阶段，我们曾经学过哪些数？”学生随后回答：“自然数、整数、小数、百分数等。”师说：“你能用自己的方式把这些学过的数清楚地表示出来吗？” 二、学生通过独立思考，构建自己对数的认识的知识网络。教材中提供了一幅网络图，是将数分成了整数和分数。这里有三点说明：第一，由于小学阶段负数只是初步学习，学生只要借助具体情境体会引入负数的必要性以及负数的意义即可；而正数与负数之间表示的是具有相反意义的量这一点，学生通过负整数的复习就能够理解。因此，在图中只出现了负整数，没有进一步出现负分数。第二，在小学阶段由于	

学生没有学习无理数（π 除外），所以分数和小数是一致的，因此在图中用分数进行表示。实际上，小数与实数是等价的、分数与有理数是等价的。为学生后续初中学习奠定基础。第三，为了复习需要，将数分成了整数和分数，实际上整数可以看成分母为1的分数。教学时，教师需要把握重点，这个活动的重点是帮助学生沟通各种数之间的联系，构建知识体系，因为在头脑中将知识形成一定的结构更有利于学生记忆和应用，教师不必把整数是否为分数等细节问题作为讨论的重点。 （教学是要为学生提供充分交流的平台，可以让学生县独立思考，然后在小组内交流，最后在全班进行汇报。这是一个学生互相学习的最好契机，教师一定要精心准备，善于发现，引领学生更全面、更科学，更系统地回顾和掌握这部分内容。） 接着，教师先鼓励学生在数轴上将所学的数表示出来。同时，借助数轴可以直观地将数进行大小比较，数轴为学习数提供了一个最为直观的模式，数学中应充分利用。 （培养学生数形结合思想） 三、呈现学生曾经经历的一些熟悉的生活情境，让学生谈自己的理解和感想。第一幅图，学生在用正整数表示苹果的个数，使学生认识到为了表示数量的多少，产生了正整数；第二幅图，提出了如何表示“没有”的问题，也就是0的产生；第三幅图，提出了如何表示“一个蛋糕平均分成4分后的其中一份”的问题，也就是需要引入分数；第四幅图，提出了如何表示 “零下2摄氏度”的问题，也就需要引入负数。在教学时，鼓励学生自己根据这些情境说出所学的数的发展过程，感受引入分数、负数的必要性；然后再让学生结合生活中的常见例子，举出一些来，说一说生活中这些书的应用。 （这个活动的目的是使学生回顾引入新数的过程，体会现实生活的需要时数的扩充的一个重要原因，再次感受数的发展过程，感受数与现实世界的密切联系。这个活动也体现了总复习的作用，总复习不仅仅是对以前所学内容的简单回顾和整理，还需要从整体上重新将所学内容串起来，帮助学生在数学思想上加以提升。） 四、总结 教学时，教师可以指导学生自己进行整理，全班交流。 五、作业设计	
---	--

三数的认识

教学目标:

- 教学重点和难点:

教具准备：

幻灯片 挂图

教学过程:

28

生交流，也可以鼓励学生自己收集一些包含正整数的信息，进一步了理解这些数的意义。) 信息2：出示第2题。 鼓励学生用尽可能多的方法表示1234这个数，目的是帮助学生回顾和整理所学过的表示正整数的各种方式，从多角度再次理解十进制计数法和计数单位。 信息3：举例说明怎样比较两个多位数的大小。 教材安排了让学生举例说明的活动，这样给学生留下了更大的回顾空间，有利于学生用自己的语言表达比较数的大小的方法。在学生举例时，教师应注意引导举例的普遍性。引导学生用自己的语言表达清楚。 信息4：0的妙用。 整理对0的认识。教材按照所学内容的顺序，从“0克已表示没有”、“0可以表示起点”、“0可以表示起点”、“0可以用来占位”、“0可以表示分界”等各方面，对“0”进行全面再认识。教材还鼓励学生谈谈自己对“0”的认识。教学时，建议让学生自己回顾整理，并举例说明0所表示的含义，并找生活中的原型与之对应。还可以引导学生从运算角度认识0。还可以向学生介绍0的发展历史。 信息5：关于倍数和因数，我们学习了哪些内容？请你整理一下。 整理倍数和因数的内容。鼓励学生自己整理，整理方法不是唯一的，目的是让学生形成自己的知识体系。 信息6：从两个不同的角度向同学解释1万有多大、1亿有多大。 教学时，可直接让学生结合自己的感受，谈自己对1万，1亿有多大的认识，以充分展示学生对大数的理解，并复习巩固身边熟悉的事物体会大数意义的方法。 （帮助学生感受达数的含义，进一步发展学生的数感。） 一、神奇的质数 在教学时，有人把质数看成正整数的“数根”；在现实世界中，质数在密码技术中有着重要的作用。教学时，可以先让学生读一读，谈一谈自己的感受，体验质数的神奇；也可以先查阅资料，交流后读感受；还可以鼓励学生把对质数的理解和所涉及的内容，写成资料或制成小报进行展览，感受指数世界的的神奇。 作业设计 整数 1、回顾与交流。 展示学生们举的例子，让学生自己归纳方法同时由学生板书。 2、课外资料。	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

整数（第2课时）

教学目标：

- 1、在具体情境应用上节所归纳的知识，巩固所学内容。
- 2、在学生、教师之间的互动过程中提高学生运用知识的能力。

教学重点和难点：

培养学生用数学眼光审视生活

教具准备：

投影片 小黑板

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、可以利用小组竞赛形式展开练习。 这些练习一部分是对“回顾与交流”中所复习的内容进行巩固，一部分是对整数这部分内容的补充，这些练习的设计，一方面是巩固所学内容，另一方面是提高学生运用知识的能力。 二、关于各个习题的说明 第1题：体验表示数的多种方法，进一步理解十进制。 第2题：对于比较大小，学生可能选择不同的策略；直接比较大小，改写以后在比较等。 第3题：借助“小红家5月份收支情况”这一具体情境复习正负数的意义。练习时让学生独立完成，计算结余虽然是问号题，但教师应鼓励学生借助经验尝试解决。 第4题：本题复习了公因数、公倍数等内容。在3和5的公倍数的时候，注意是有范围的。可以让学生说一说为什么要设定范围，体会公倍数的个数是无限的。 第5题：学生估计的方法可能是不同的，一般的，可以将要估计的东西分成基本相等的几份，通过数一份的数量从而对总数进行估计。教师应鼓励学生交流这种方法，并应用这种方法从事其他的一些估计活	

动，方法只要合理，数目接近120就可以。 第6题：学生独立完成，交流。 三、布置作业 四、数学万花筒。 让学生了解一些其他记数系统，并进一步认识到十进制的优越性，教学时可以让学学生分组进行讨论，然后全班进行交流。 作业设计 板书设计： 整数 一、创设情境完成“巩固与应用”。 二、实践活动（布置作业）。 二、数学万花筒（介绍象形，楔形数字）	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

小数、分数、百分数和比（第1课时）

教学目标：

- 1、能结合具体情境，理解分数和小数的意义、认识百分数；能认、读、写小数和分数。
- 2、探索小数、分数和百分数之间的关系，并进行转化。
- 3、会比较小数、分数、百分数的大小。
- 4、体会数在日常生活中的作用，会运用数表示事物，并能进行交流。

教学重点和难点：

利用生动、具体的情境，激发学生生成知识。

教具准备：

小黑板 投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、利用学生熟悉的事物，通过自制测量工具进行有目的的测量出示回顾与交流中的第一个情境。目的是使学生进一步体会引入分数和小数的必要性，沟通分数和小数之间的联系。引领学生再次经历分数、小数产生的过程，感受其产生的必要性，同时进一步理解分数和小数的意义。教学时，可以让学生实际动手量一量，并尝试解决“1个单位量不尽，怎么办”的问题；也可以让学生课前查阅有关数的发展资料，谈谈分数的产生。 二、把抽象的分数生活化、具体化。 用多种方法解释的含义，进一步使学生从多角度体会分数的意义，并且在这个过程中，自然的把分数、除法、比的关系联系起来。 （鼓励学生用尽可能多的方式解释的含义，调动学生已有的经验，让学生在独立思考、全班交流的过程中，体会分数、除法和比的意义及联系。） 三、（1）我喝了一杯饮料的十分之五。	

(3) 我却喝了一杯饮料的50%。

让学生举例说明分数、比、除法之间的关系。重点是比表示两个数之间的倍数关系；除法是一种运算；分数既可以表示具体的数量，又可以表示两个量之间的倍数关系。

以上三个小题，学生只要借助具体例子，用自己的语言说清即可，不需要学生抽象的记忆。

整数与小数的计数方法是一致的，相邻两个计数单位的进率都是“十”，小数的计数方法是整数的扩展。对这部分内容进行回顾和整理，主要是让学生再次体验数位顺序表的逐步扩充过程；通过让学生填写数位顺序表，让他们再次感受数级、数位和计数单位间的对应关系，在整理了数位顺序表以后，通过对整数和小数相邻单位之间的进率的回忆和整理，让学生进一步体会十进制计数法。

作业设计

小数、分数、百分数和比

二、多种方式解释

四、十进制计数法。

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

小数、分数、百分数和比

教学目标：

- 1、结合具体情境理解各种数的意义。
- 2、培养学生语言组织、表达能力。在观察、对比、交流中概括、归纳和反思。

教学重点和难点：

学生用数学语言讲解思路 and 过程

教具准备

投影片

教学步骤：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、本节建议 由于本节是巩固和应用，教师可根据本版情况对习题作以调整和补充。 二、习题说明 针对习题的一些说明。 第1题 目的是利用现实生活中的数据、再次复习分数、小数、百分数的意义。主要让学生能根据具体的例子，用自己的语言指出数据的意义。教学时让学生先读一读教材中给出的资料，解释其中各个数据的具体意义，并请学生谈谈自己读后的感想，进行节约资源、保护环境教育。 第2题 课前布置为好，课中找学生汇报，课后展示优秀作品。 第3题 复习分数的意义 第4题 进一步复习分数的意义，学生的答案正确都应鼓励。教师也可以适当补充一些习题。	

第5题 复习分数、小数、百分数之间的互化及比较大小。注意学生思路、语言表达能力。 第6题 复习比的意义，教学时可以鼓励学生利用自己的语言说说比的意义。 第7题 教学时可以鼓励学生用自己的语言说说是如何进行化简的。 三、全课总结 1、学情总结 2、知识总结 作业设计 板书设计： 分数、小数、百分数和比 一、学生作品展示：作品1 作品2 作品3 二、学生的错误集锦。 例如：错误1产生原因： 解决办法：	
--	--

教学过程:

35

说普通计时法与24时计时法之间如何进行换算,并交流自己的思考过程。 第3题 复习有关时间的计算,只要用离开起点站的时间加上40分就是到终点的时间。 实践活动 虽然是复习,也应鼓励学生实际调查,再次体会1分的实际意义。 三、全课总结。 作业设计 板书设计: 常见的量 一、回顾与交流 展示一些生活情境。 二、巩固与应用 方法的指导 三、全课总结,布置作业。	
--	--

探索规律

在具体情境中尽可能多地发现数与数之间的规律，尝试用语言、表格、图、关系式或其中的几种方式刻画所发现的规律。

探索给定的事物中隐含的规律和变化趋势

小黑板 投影片

教学过程:

37

- (2) 4, 9, 16, 25, (), 49, 64
 (3) 1, 8, 27, (), 125, ()
 (4) 3, 6, 9, 15, 24, (), 63, ()

2、按下图方式摆放桌子和椅子。

图见小黑板

(1) 一张桌子可坐6人，2张桌子可坐 _____人。

(2) 按照图上的方式继续摆桌子，完成下表。

桌子张数/张	1	2	3	4	5	6
可坐人数/人	6	6+4	6+2×4			

第3题为庆祝“六一儿童节”，六(2)班同学按下面规律给教室挂气球，第20个气球是什么颜色的？第27呢？

第4题数一数

四、全课总结，布置作业。

这节课同学们表现得很积极，老师请你们帮忙。这是2008年8月份的日历

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

(1) 灰色方框中的9个数之和与该方框正中间的数有什么关系？

(2) 这个关系对其它这样的方框成立吗？你能用含有字母的式子表示这个关系吗？

(3) 这样方框中的9个数之和可能是72吗？

作业设计

板书设计：

探索规律

三、巩固与应用

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

四、数的运算

运算的意义

教学目标：

- 1、结合具体情境，体会四则运算的意义。
- 2、在具体运算和解决简单实际问题的过程中，体会加与减、乘与除的互逆关系。

教学重点和难点：

注重数学与现实的联系

教具准备

小黑板 投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
针对回顾与交流中的四个问题作一说明： 第一题： 这是在解决问题的过程中复习四则预算的意义。在第一场景中，学生可以提出“两位同学一共折了多少只纸鹤”、“装饰教室还需着多少纸鹤”的问题，并运用加法和减法加以解决。在第二场景中，学生可以提出“一共需要多少钱”的问题，并用乘法加以解决。在第三场景中，学生可以提出“扎礼品盒、蝴蝶结分别需要多少米彩带”的问题。并运用乘法加以解决。在第四场景中，学生可以提出“每个小组有多少人”的问题，并运用除法加以解决。 第二题 引领学生回顾在小学阶段学习过的运算，并举例说明哪些地方还会用到这些运算，目的是在集体交流中，寻找所学过运算的原型，系统的构建运算的现实意义。教学时，教师要注意及时引导，使学生能认识到运算的原型。 第三题 这是对于加减法之间、乘除法之间互逆关系的回顾、教材引领学生通过举例来说明的。教学时，应给学生独立思考的时间和空间，让学生自己回顾，然后在全班进行交流。教师可用教材提供的实际问题，使	

(2) 五年级捐书的本数是四年级的几倍？ (3) 六年级捐书的本数正好是二年级的5倍，二年级捐书多少本？ (培养学生的应用意识，让学生做一个有爱心的人) 第4题 与前面的问题正好相反，此题是鼓励学生根据算式，目的是鼓励学生找生活中的具体情境，加深理解各种运算的意义。教学时，由于有前面学习的基础，放手让学生自己寻找就可以了，再交流时应注意尽可能全面地提出运用各种运算的例子。 (防范听取学生的想法和意见，在小组合作交流中提升学生对生活信息的处理能力。) 作业设计 板书设计： 运算的意义 一、中国金牌总数是日本的多少倍？ $160 \div 50$ 二、平时你是如何理财的？ 三、你为灾区学生做过哪些贡献？今后打算怎样做？	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时
估算（第1课时）

教学目标：

- 1、能结合具体情境进行估算，并结识估算的过程。
- 2、在解决具体问题的过程中，能选择合适的估算方法，养成估算的习惯。

教学重点和难点

培养学生运用估算解决问题的能力

教具准备：

投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)						师生活活动 (删改栏)														
情境一： 在生活中、学习中那些时候要用到估算呢？请总结一下。 学生1：买东西的时候要估算带的钱购买几件商品。 学生2：计算题时要估算结果是多少。 此题目的目的是总结应用估算的例子，进一步发展学生的估算意识。在估算教学中，培养学生的估算意识是应注重的首要方面，在复习中也不例外。教材通过对话展示出估算的用处：解决问题有时不需要精确结果；估算能够帮助人们把握运算结果，计算之前的估算可以有利于人们对运算结果有大致了解，计算之后的估算可以有利于人们对运算结果进行检验。 （减少学生运算中的错误，培养学生对运算结果负责的态度） 出示情境二： 学校组织六年级同学看电影。 <table border="1"> <tr> <th>班级</th><th>六一班</th><th>六二班</th><th>六三班</th><th>六四班</th><th>六五班</th><th>六六班</th></tr> <tr> <td>人 数 / 人</td><td>45</td><td>43</td><td>42</td><td>48</td><td>46</td><td>47</td></tr> </table> 希望影院能容纳300人。 东方影院能容纳235人。 （1）估一估应该去哪个影院看电影。						班级	六一班	六二班	六三班	六四班	六五班	六六班	人 数 / 人	45	43	42	48	46	47	
班级	六一班	六二班	六三班	六四班	六五班	六六班														
人 数 / 人	45	43	42	48	46	47														

(2) 估一估六年级大约有多少人。并与同伴交流估算的方法。

关于去哪个电影院看电影的问题,可以先让学生进行小组讨论,在讨论中鼓励学生说说自己的理由,引导学生通过说明估算的过程为自己的结论作出合理的解释。选择估算方法需要根据实际问题的需要,这个问题需要讨论应该去哪个影院,对于东方影院,可以将6个班的学生数去尾,都看成40, $40 \times 6 = 240$,也就是六年级的学生数超过了240,因此不能去东方影院;对于希望影院,可以将6个班的学生数进一(看成50), $50 \times 6 = 300$,也就是六年级学生数不够300,因此应该去希望影院。

估计六年级大约有多少人。学生可能会出现多种估算策略。教学时,教师应鼓励学生解释估算的思路和理由,交流不同估算策略。需要注意的是,在解决问题过程中往往需要灵活使用不同策略,因此很难有唯一的策略和答案,因此学生的估算策略和估算结果合力都应肯定。估算后,教师可以引导进一步反思。第一,可以将估算结果与精确结果进行比较,发展估算“直觉”。

三、布置作业

写一份实验报告。(关于生活中的某此估算)

作业设计

板书设计:

估算

- 一、列举生活或学习中那些时候用到估算。
- 二、在具体情境中解决问题，交流估算策略方法。
- 三、布置课后作业。

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时
估算（第2课时）

教学目标：

- 1、结合具体情境进行估算，并解释估算的过程。
- 2、在解决具体问题的过程中，选择恰当的估算方法。
- 3、估算后，促成学生进一步反思，有利于学生积累经验，发展估算“直觉”

教学重点和难点：

养成估算习惯，发展估算“直觉”

教具准备

投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
巩固与应用 第1题 在解决问题的过程中进一步发展学生的估算意识,选择合理的估算策略。 对于大约需要多少钱的问题，学生可能有不同的估算策略，如：$168+288=170+290=460$（元）。学生的估算策略和估算结果合理就应给予肯定。 对于“1000元够吗”的问题，学生需要根据实际问题选择“去尾”或“进一”的策略，如：$798+260 \approx 790+260 \approx 1000$，所以不够。学生可能有其他的估算策略，结果合理就应给予肯定。 第2题 这是一道乘法或除法估算的题目，目的在于解决问题的过程中进一步发展学生的估算意识，选择合理的估算策略。学生可能有不同的估算策略，如：$49 \times 30 < 50 \times 30 = 1500 < 1528$，所以打不完。 第3题 目的在于引导学生通过观察、分析，加深对估算的理解和估算方法的掌握，进一步树立估算意识。答案不唯一，只要预算结果在350—500之间都是正确的。	

第4题 利用估算判断结果是否正确，巩固估算的方法，进一步发展学生的估算意识。教学时，学生有可能习惯计算出精确结果，教师要引导学生体会估算价值。 第5题 通过把淘气和笑笑估算的结果与精确结果相比较，引导学生对结果进行分析与解释，同时进一步体会数之间的关系。淘气将被除数估大，除数估小，所以估算的结果比精确结果大；笑笑将被除数估小，除数估大，所以估算的结果比精确结果小。 数学万花筒 由于不同的估算方法可能会导致不同的估算结果，那么估算结果是否有一个标准，这是一个需要进一步研究的问题，但是无论如何，在数学中，估算出结果的数量级是重要的，因此。教材安排了有关数量级的阅读材料。教学时，可让学生自由阅读，互谈交流，谈谈感受。 作业设计 板书设计： 估算（第2课时） 1、展示学生独特的估算思路和策略。 2、展示学生普遍存在的错误的例子，并板书正确的写法加以对比。	
--	--

教学目标、；

- 1、会分别进行简单的小数及分数的加减乘除预算及混合运算。
- 2、能结合现实素材理解运算顺序，并进行简单的整数斯则混合运算。
- 3、经历与他人交流各自算法的过程。
- 4、能灵活运用不同的方法解决生活重的简单问题，并能对结果合理性进行判断。
- 5、借助计算器进行复杂的运算，解决简单的实际问题，探索数学规律。
- 6、了解比例尺，在具体情境中，会按给定的比例进行图上距离与实际距离的换算。
- 7、在实际情境中理解什么是按比例分配，并能解决简单的问题。

在交流和反思中改掉计算毛病

教具准备

投影片

教学过程:

师生活动 (预设栏)	师生活动 (删改栏)
下面是针对教材中53页“回顾与交流”中习题的一些说明 第1、2题 教材鼓励学生结合具体的计算过程说一说整数、小数、分数的加、减、乘、除法是怎样算的，交流各种运算的计算方法和四则运算的顺序。这部分是学生进行计算的基础，教学时，可以结合具体的例子鼓励学生说说为什么这样算。 第3题 引导学生对自己以往学习中经常出错的题目进行整理和回顾，说说计算中应注意的问题。教学时，可以先让学生课前整理，课上独立思考，然后在小组交流各自错误，并整理出错误类型，最后在全班交流，教师应鼓励学生说出自己出错的原因和计算中需要注意的地方。 第4题 第5题	

鼓励学生运用计算解决实际问题，并回顾总结解决实际问题的过程。对于可以直接利用运算意义加以解决的实际问题，在前面预算的意义中已复习过，这里主要选取一些综合性的问题，包括有关分数的应用题，有关比例尺的问题和比的应用题。教师应引导学生回顾、总结解决问题的过程和策略，感受分析数量关系在正确解决问题中的重要性，以及画图对于分析数量关系的重要作用。 第6题 鼓励学生回顾有关比例尺的应用题和比的问题。这部分内容包括计算比例尺、求实际距离、求图上距离、比的应用。教材只回顾了一部分内容，教师可以根据学生情况进行适当补充。需要注意的是，学生完全能够根据比的意义和比例尺的意义解决问题，不需要背诵所谓的解体过程。 二、对“回顾与交流”的教学建议 在回顾这部分内容时，教师应适当为学生补充一些实际问题，也可以鼓励学生自己寻找或提出实际问题，鼓励他们再次经历从实际问题中抽象出数量关系，并运用所学知识加以解决的过程。在解决问题的过程中，要引导学生根据所求的问题和情境中的条件，运用图、表格等多种形势分析数量关系；回忆所学运算及其他内容的数学意义，将数量关系表达出来，建立算式；向别人解释自己所列模型的实际意义；自己总结一些解决问题的例子和解决问题的策略。 作业设计 板书设计： 计算与应用 一、展示自己的错误及改正措施 学生1学生2…… 二、交流解决实际问题的步骤	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时
 计算与应用（第2课时）

教学目标：

- 1、加强计算基本功，养成自觉检查的好习惯。
- 2、在具体情境中体会比例尺按比例分配的意义，并尝试解决问题。
- 3、在与同学交流中反思，完善自己的知识结构。

教学重点和难点：

养成良好的计算习惯

教具准备

小黑板 表格

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
关于教材第54页“巩固与应用”答题的建议和方法，供大家参考。 第2题： 主要考查学生的口算和基本计算能力。 第3题： 首先鼓励学生看懂这张电表读数记录，然后再回答下面的3个问题，其中第（2）题计算用电量是有两种计算方法：第一种方法，可以把第（1）题答案中的5个月的用电度数相加，也可以用电表读数记录中的第6个月和第1个月的度数相减。 第4题： 在速度相同的情况下，路程长所用时间必然也要多。 第5题 回答最后一个问题时，要根据具体情况进行，因为买7本《儿童歌谣》还剩下钱，但买8本不够，所以只能买7本。 第6题 这是关于大数的估计，教师应鼓励学生回顾估计的策略，其中一个非常重要的策略是：将整体分成基本相等的几部分，先估计每一部分的数量，再估计出整体的数量。 第7题	

要求学生利用小数乘、除法解决问题。 第8题 如果有的学生直接想到的只要付2千克茶叶的钱,0.2千克茶叶是赠送的,直接用$9 \times 84 = 392$ (元),也是可以的。只要学生的方法合理都应鼓励。 第9题 (1) 要考虑到每个年级的师生人数,平均每批去229人。 (2) 关于每批人数怎样安排的问题,鼓励学生设计安排的策略,全班交流。学生可能会用以下的策略:将各年级的师生人数按从小到大的顺序排列,把最多人数的年纪与最少人数的年级安排在一起,即五年级与一年级一起去;把次多的与次少的安排在一起,即六年级与二年级一起去;最后三、四年级安排在一起,可以一次搭配成功。 (3) 五年级与一年级: $(130+88) \times 2.5 + (4+6) \times 5 = 595$ (元) 六年级与二年级: $(124+95) \times 2.5 + (4+6) \times 5 = 597.5$ (元) 三年级与四年级: $(106+114) \times 2.5 + (4+6) \times 5 = 600$ (元) (4) 设计派车方案时,可以按照第(2)题的安排,学生的答案只要合理都应鼓励。 第10题 首先让学生回顾八折的意义,再独立完成。 第11题 注意计算车费要考虑双程, $26.8 \times 2 + 26.8 \div 2 = 67$ (元), $67 \times 2 = 134$ (元); $480 \div 3 \times 2 = 320$ (元) 第12题 计算增长率时应引导学生用“增长部分$\div$2002年的产量”,粮食增长率为5%,油料增长率约为16.67%,水果增长率为3%。 第13题 关于国债利息的计算不计利息税, $3000 \times 3.14\% \times 3 + 3000 = 3282.6$ (元) 第14题 $6+7=13$, 小(1)班得到 $195 \times = 90$ (个), 大(1)班得到 $195 \times = 105$ (个) 第15题 $(60-50) \div 50 =$ 第16题 (1) 2400米长的马路在图上应画40cm (2) 计算实际面积时可以先分别计算出长方形实际的长和宽,再求出实际面积,结果为1800米²。 作业设计	
---	--

性。)

二、巩固与应用

1、填一填

(1) 比 x 少25的数是_____。

(2) n 的5倍与 m 的差是_____。

(3) 一件衬衫 a 元，一件毛衣的价格比它的2倍还多6元，毛衣的价格是_____元。

(4) 原价 a 元的产品打八折后的价钱是_____元。

教师也可以调整以前所做过的有关题目，针对学生不熟悉的数量关系进行有针对性地练习及补充。

2、小汽车每小时行 a 千米，小轿车每小时行 b 千米；两车分别从A、B两地同时出发，相向而行，经过2.5小时相遇。

(1) 两地相距多少千米？

(2) 当 $a=45$ ， $b=60$ 时，求两地的距离。

这是对“路程、时间、速度”数量关系的巩固练习。学生利用这一数量关系，可以解决这一问题。

3、在下图中，圆的半径是 r ，请你用含有字母的式子表示出正方形的周长和面积。

本题学生首先要理解在这种情况下圆的半径和正方形边长之间的关系，然后通过正方形的周长和面积公式，写出式子： $8r$ 和 $4r^2$ 。有能力的同学可以表示半圆的周长和面积公式。

4、摆正方形。

正方形个数	摆成的图形	小棒根数
1		
2		
3		
4		
...	...	...

(1) 你发现了什么规律？用含有字母的式子表示出来。

(2) 如果摆100个正方形，需要多少根小棒？

这是一个有趣的探究规律的问题，可以先根据前三组呈现的图形的变化关系发现规律，进行抽象的表达式： $1+3n$ ；当 $n=100$ 时， $1+3n$ 的值是301。对于有困难的学生，应鼓励他们通过实际操作探索规律。

作业设计

板书设计： 用字母表示数 回顾与交流 1、（1） n^2 （2）正方形面积公式，方阵人数。 2、 $S=a^2$ $S=ab$ $S=ah$ 等 巩固与练习	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

方程

教学目标：

- 1、会用方程表示简单情境中的等量关系。
- 2、理解等式的性质，会用等式的性质解简单的方程。

教学重点和难点

寻找题中的等量关系

教具准备：

小黑板

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
回顾与交流 1、解下面的方程，并说一说你是怎样解的。 （1） $9x-1.8=5.4$ （2） $0.8x+1.2x=2.5$ 按课标要求，学生应会用等式性质解方程，在此基础上，学生也可以通过运算之间的关系解方程，但不作全班要求。 2、列方程解决下面的问题。 （1）果品商店购进20箱苹果，苹果的箱数是购进桔子箱数的。商店购进了多少箱桔子？ （2）小刚和小强一共收集了128枚邮票，小强收集的枚数是小刚的3倍，小刚和小强各收集多少枚邮票？ （3）小明家和小刚家相距1240米。一天，两人约定在两家之间的路上会合。小明每分走75米，小刚每分走80米，两人同时从家出发，多长时间后能相遇？ 对于这三个问题是传统的“分数除法问题”“和倍问题”“相遇问题”，只要求学生用方程解决，不需要掌握算术方法，如果学生出现了算术方法，教师也应鼓励。在解决问题过程中关键是让学生借助画图等方法	

找到问题中的等量关系，列出方程。 二、巩固与应用 1、解方程。 1. $5x=60$ $x+2x=12.6$ $40\%x=4.2$ $12+x=25$ $2x\div 5=15$ $4x-1.6x=36$ 看图列方程，并求出方程的解。 图略 (1) $60\%x=1200$ $x=2000$ (2) $7s=4.2$ $s=0.6$ (3) $3x=x+10$ $x=5$ (4) $x+3x=11.2$ $x=2.8$ 3、分析数量关系时，引导学生注意“两套丛书的本书相同”的条件。 4、“猜一猜”的题目，会激起学生的兴趣，教学时要注意学生对等量关系的理解，让学生根据数量关系列方程。 5、本题是传统的“工程问题”，但教学时不要让学生记忆和套用题型，要引导学生根据问题的实际意义和对等量关系的寻求列出方程，对以此类问题不需要再增加难度。 6、解答本题时，要注意理清原正方形的边长，扩大后正方形的边长之间的关系，寻求到等量关系列出方程。本题有一定的挑战性，作为基本要求，教师不必再补充根有难度的题。 作业设计 板书设计： 方程 分数应用题 和倍问题 相遇问题	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

正比例、反比例（第1课时）

教学目标：

通过具体问题认识成正比例、反比例的量。

能根据给出的有正比例关系的数据在有坐标系的方格纸上画图，并根据其中一个量的值估计另一个量的值。

能找出生活中成比例和成反比例量的实例，并进行交流。

教学重点和难点：

理解两个变量之间的函数关系

教学准备

小黑板 投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
本节课主要是对回顾与交流部分知识进行复习。 一、生活中有哪些成正比例的量？有哪些成反比例的量？小组同学互相举例说一说。 ①可以让学生课前进行复习，并收集相关信息，课上展示。 ②以小组形式展开交流、反思，然后组织汇报。 ③展示部分学生的优秀作品。 二、一辆汽车在高速路上行驶，速度保持在100千米/时，说一说汽车行驶的路程随时间变化的情况，并用多种方式表示这两个量之间的关系。 （1）可以列表。 （2）可以画图。 （3）可以用式子表示。 教材创设了路程和时间之间的关系，并运用表格、图、关系式、自然语言等方式来描述这一关系，使学生体会刻画数量之间的关系的多种	

形式，并促使学生在几种方式之间进行转化。教学时，教师可以再举出一些实际问题或鼓励学生提供出实际问题，让学生再次经历多种方式表示的过程；教师应通过语言、板书等形式将几种方式进行对应。 三、举出生活中数学中一量虽另一量变化的例子。将学生的视野由正比例、反比例拓展到两个量之间的关系，这也体现了教材的特点，学生只要举出例子就行了，教师可以让学生说清楚谁随谁变化，对于感兴趣的学生，教师可以鼓励学生通过表格、图等方式大致的刻画变量之间的关系。 板书设计： 正比例、反比例（第1课时） 描述两个变量之间的关系式：一、可以列表。 二、可以画图。 三、可以用式子表示。	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

正比例、反比例（第2课时）

教学目标：

- 1、继续用三种方式来描述两个变量之间的关系。
- 2、加深对正、反比例意义的理解，体会他们在生活中的重要作用。
- 3、培养学生初步的函数思想。

教学重点和难点

理解变量之间的关系

教学准备

小黑板 投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)							师生活活动 (删改栏)
本节课主要巩固与应用							
一、下面表格中的两个量是否成正比例或成反比例？为什么？							
(1) 输液时一小瓶葡萄糖均匀滴落时，每份滴与所需时间的关系如下。							
每分滴数/滴	60	50	40	30			
时间/分	20	24	30	40			
(2) 小明的身高与体重的关系如下：							
身高/厘米	100	110	120	130			
体重/千克	40	42	43	45			
(3) 体积一定，圆柱体的底面积和高的关系如下							
底面积/米 ²	300	200	150	120	100		
高/分米	2	3	4	5	6		
鼓励学生用自己的语言说明理由。							
二、判断下面每题中的两个量是否成正比例或反比例。							
(1) 出油率一定，香油质量与芝麻的质量。							

- (2) 一捆100米长的电线，用去的长度与剩下的茶馆难度
 (3) 三角形的面积一定，它的底面积和高。
 (4) 一个数与它的面积。

三、下面表示的是一根水管不停的向水箱注水，水箱内水的体积的变化情况。

图见小黑板

看图填表

注水时间/分	5	8		13	
水的体积/升	10		20		46

四、磁悬浮列车匀速行驶时，路程与时间的关系如下：

时间/分	1	2	3	4	5
路程/千米	7	14	21	28	35

(1) 途中的点A表示时间为1分时，磁悬浮列车驶过的路程为7千米。请试着描出其它各点。

(2) 连接各点，他们在一条直线上行驶吗？

(3) 列车运行2分半时，行驶的路程是多少？

五、育才小学六年级同学从学校出发，乘车0.5小时，来到离学校5千米的科技馆，参观1小时，出馆后休息0.5小时，然后乘车0.5小时回学校，那幅图描述了育才小学六年级同学的这一活动行程呢？

六、根据班级特点适当补充练习题。

作业设计

板书设计：

正比例、反比例（第2课时）

一、反比例、不成比例反比例

二、正比例、不成比例反比例 反比例

五、第一幅图对

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

六 空间与图形

图形的认识

教学目标：

- 1、系统整理学过的图形，沟通各种图形之间的联系，体会“点、线、面、体”之间的关系，构建各种图形之间关系的网络。
- 2、复习所学的各种平面图形、立体图形的特征，总结探索图形特征的方法，巩固所学的识图、画图等技能。
- 3、发展学生空间观念。

教学重点和难点：

建立知识之间的网络图

教学准备：

小黑板 投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、用自己喜欢的方式展示你学过的图形，并对它们进行分类，建立它们之间的关系。教学时，可以先让学生罗列学过的图形，然后，引导学生把这些图形进行分类，梳理出知识内容之间的联系，并通过网络图等形式呈现知识之间的联系，最后，组织学生展示梳理的结果，并进行交流。对于学生呈现的好作品，教师应向学生介绍整理的方法，以培养学生反思和整理知识的能力。在分类的过程中应注意两点：一是图形与名称结合起来，在整理时应鼓励学生根据图形的名称画出图来。二是通过分类，再次深化学生对图形之间的联系的认识。 (引导学生用各种方法对知识进行梳理，构建图形的知识网络。) 二、结合你熟悉的物体或图形，说说立体图形与平面图形之间的联系。教材呈现了三幅图，是从不同的角度提示学生沟通立体图形与平面图形的联系，第一幅图呈现了一个正方形，是从“视图”的角度沟通联系，引导学生进一步感悟“面在体上”；第二幅图呈现的是一个圆柱的侧面	

展开图（一个长方形），是从“立体图形的展开图”的角度沟通联系；第三幅图呈现的是一个圆锥的截面（一个三角形）是从“截面”的角度沟通联系。教学时，教师要引导学生从这些不同的角度去研究小学阶段学过的几种立体图形，沟通立体图形与平面图形之间的联系。虽然是学生已学过的内容的复习，也注意让学生适当动手操作，以实现所学内容的认识上的提升，积累数学活动经验。 三、全课总结、布置作业。 作业设计 板书设计： 图形的认识	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

线与角

教学目标：

- 1、能区分直线、线段和射线，体会两点之间线段最短。
- 2、理解平行、相交关系，能够在生活中找到相关的应用，并能做出合理的解释。
- 3、结合具体情境认识角，能辨认直角、锐角和钝角，会用量角器画指定的角。

教学重点和难点

结合具体情境理解线与角

教具准备

投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、巩固与交流 1、分别画出直线、射线和线段，并说说它们的联系与区别。 （第1题是引导学生复习“直线、射线和线段”的有关知识。教学时让学生先画一画，然后进行交流；也可让学生列表进行比较。） 2、画出两条直线，在什么情况下两条直线互相垂直？在什么情况下两条直线互相平行。 （先让学生画一画，并说出判断直线垂直或平行的基本方法。） 3、在下图中，$\angle 1$和$\angle 2$那个角大，大多少？ 图见课本 4、写出下面各角的名称，并说出它的度数或范围。 图见课本 二、巩固与应用 1、教材69页第1题，从图中找一找，哪些部分可以看做是互相平行的？哪些部分可以看作是互相垂直的？ （强化平行与垂直的表象，发展空间观念。） 2、复习用量角器量角的度数，并指出各角的关系。	

学生测量时可能会有误差，教师可以引导大家进行交流。只要学生能指出$\angle 1 = \angle 2$，$\angle 3 = \angle 4$，$\angle 5 + \angle 6 = 90^\circ$。即可，不要出现“对顶角”“内错角”“互余”等术语。 3、按要求作图。 （1）画一条长3.5厘米的线段。 （2）分别画出40°，90°，130°的角。 （3）过图中的A画直线BC的平行线和垂直。 4、填一填 （1）经过两点可以画出 条直线。 （2）两条直线相交有 个交点。 作业设计 板书设计： 线与角 一、 直线、射线和线段的联系与区别 二、垂直与平行 （1）会画过直线外一点的平行和垂线 （2）理解垂直与平行的判定方法。	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

平面图形（第1课时）

教学目标：

- 1、认识长方形、正方形、三角形、平行四边形、梯形和圆，会用圆规画圆。
- 2、能够按照一定标准对平面图形进行分类整理。
- 3、在观察、操作中体会平面图形的特征及应用。

教学重点和难点：

寻找复习平面图形的角度和方法

教学准备：

小黑板

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
本节主要是对平面图形进行整理和归纳，复习的角度主要从边、角、折纸角度来进行的。 一、首先从边的角度梳理 图见小黑板 从边的角度梳理，特殊的四边形中有梯形和平行四边形，平行四边形包括长方形，长方形包括正方形，只有一组对边平行的四边形是梯形，两组对边分别平行的四边形是平行四边形，长方形的对边平行且相等，正方形的对边平行并且四条边都相等。 二、从角的角度梳理 对等角相等——四个角都相等 图见小黑板 三、从轴对称的角度来梳理 (1) 没有对称轴：平行四边形、梯形、三角形（普通型） (2) 只有1条对称轴：等腰三角形、等腰梯形、扇形 (3) 只有两条对称轴：长方形、菱形 (4) 只有3条对称轴：等边三角形 (5) 只有4条对称轴：正方形	

2、跳绳长约2。 3、小户的腰围约为60。 4、一枚邮票的面积约为4。 5、一个人一次能喝约500。的水。 6、牙膏盒的体积约是40。 7、一瓶康师傅水的容积约为。 五、教师补充创意 作业设计 板书设计： 图形与测量（第1课时） 长度、面积和体积的认识 一、对长度、周长的认识。 二、对面积的认识。 三、对体积（容积）的认识。 四、练习。	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

图形与测量（第2课时）

度量单位的认识及进率

教学目标：

- 1、能够进行实地测量、体会单位的实际意义。
- 2、会进行单位之间的换算，并能对一些数据作出分析评价。
- 3、发展学生解决问题的能力 and 反思意识，发展空间观念。

教学重点和难点：

发展学生的空间观念

教学准备：投影片

教学活动：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、看一看，说一说。 测量要有“单位”，为什么要用统一的“单位”呢？ （1）测量长度要用长度单位，根据精确程度不同有：格尺（厘米）、米尺、千分尺等。 （2）测量面积要用面积单位，测量时往往先测相关的长度，然后利用相关公式求出面积，面积单位有：平方厘米、平方分米、平方米、公顷等，我们也可以用相关的面积单位去度量被测物体。 （3）测量体积要能够用体积单位：立方厘米、立方分米、立方米等。 二、体会单位之间的进率。 通过填表，整理单位之间的进率，体会单位进率之间的联系。 三、借助实例说说。 （1）1米、1分米、1厘米分别有多长。 （2）1平方米、1平方分米、1平方厘米有多大？ （3）1立方米、1立方分米、1升、1毫升有多大？ 四、填一填 0.4米=（ ）厘米 7500毫升=（ ）升 4160立方厘米=（ ）立方分米 725厘米=（ ）分米	

6.2平方分米=（ ）平方米	2.8升=（ ）毫升
3.2平方米=（ ）平方分米	0.24平方千米=（ ）平方千米
320毫升=（ ）立方厘米	5平方分米=（ ）平方厘米
米	
作业设计	
板书设计：	
图形与测量（第2课时）	
度量单位的认识及进率	
一、单位	
二、单位进率	

授课时间: 年 月 日 第 课时 共 课时

图形与测量 (第3课时)

平面图形的周长与面积

教学目标:

- 1、体会周长、面积的意义，能够利用公式解决实际问题。
- 2、掌握三角形、平行四边形、梯形、圆的面积公式的推导过程。
- 3、体会数学知识和方法的内在联系，体会转化、类比等数学思想方法，发展初步的推理能力。

教学重点和难点:

体会面积公式推导过程, 发展学生推理能力。

教学准备:

投影片

教学过程:

师生活动 (预设栏)	师生活动 (删改栏)
一、想办法求出下面图形的周长，并说说什么是周长。 教材呈现了一个三角形、一个多边形和一片树叶，鼓励学生想办法得到这些图形的周长，目的是让学生进一步体会周长的意义。教学时，先引导学生自己想办法得到这些图形的周长，再组织学生交流对周长的理解及图形周长的计算方法。教师还可以结合练习，复习长方形、正方形和圆的周长的计算公式。 二、分别说出已学过的多边形的面积的计算公式，并说说公式之间的联系。 教学时，可以先让学生分小组说说已学的各种图形的面积公式及其推导过程，再引导学生自己用网络图的形式进行系统整理、然后展示学生整理的作品，组织交流，重点让学生说说这些公式之间的联系，逐步引导学生通过比较发现：长方形的面积计算方法是推导其他图形面积公式的基础。 三、想一想圆的面积计算公式的探索过程，并说一说圆的面积公式。可以借助教具让学生演示，感受“化曲为直，以直代曲，已有限逼近	

无限”的方法，并说出圆的面积公式： $S=\pi r^2$ 四、练习第76页第3题 五、求阴影面积 六、圆的周长是62.8cm。正方形的周长是多长？ 作业设计 板书设计： 图形与测量（第3课时） 平面图形的周长与面积 一、周长、面积意义的理解。 二、学过图形的面积公式网络图。 三、练习题答案。	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

图形与测量（第4课时）

立体图形的表面积与体积

教学目标：

- 1、结合具体情况，利用长方形、正方体、圆柱的体积和表面积公式解决实际问题。
- 2、理解圆柱体、圆锥体的体积公式推导过程，进一步体会转化、类比等教学思想。

教学重点和难点：

掌握体积公式的推导过程，体会转化、类比思想。

教学准备：

投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、举例说明什么是立体图形的表面积。说一说长方体、正方体、圆柱体的表面积的计算方法。 (1) 表面积定义（结合实物进行理解） (2) 表面积公式，结合具体例子灵活应用。 二、分别说出已学过的立体图形的体积计算公式，并说说公式之间的联系。 (先让学生说说立体图形的体积计算公式及其联系，回忆推导过程，在交流中体会类比的思想，感悟直柱体体积的一般计算方法。) 三、对比题。 (1) 做一个长60cm，宽40cm的无盖鱼缸，至少需要多少cm ² 玻璃？ (2) 做一个棱长为50cm的正方体鱼缸，至少需要多少cm ² 玻璃？ (3) 先猜一猜哪个鱼缸盛水多，然后再计算多多少？ 四、联系生活。 要包装100个圆柱形易拉罐的侧面，至少需要多少cm ² 广告纸。 五、实践应用。 (1) 一圆锥形小麦堆的低面周长为15.7米，高1.5米。如果每立方米	

小麦约重720千克，则这堆小麦约重多少千克？ (2) 用一根长48分米的铁丝做一个长方体框架，使它的长、宽、高的比为1: 1: 4。再把它五个面糊上纸，做成一个长方体灯笼，至少需要多少平方米的纸？ 作业设计 板书设计： 图形与测量（第4课时） 立体图形的表面积与体积 一、立体图形表面积的意义及公式 二、立体图形体积公式及推导过程	
---	--

授课时间: 年 月 日 第 课时 共 课时

图形与变换 (第1课时)

教学目标:

- 1、进一步认识图形的平移、旋转与轴对称。
- 2、能确定轴对称图形的对称轴，能在方格纸上画出一个图形的轴对称性。
- 3、整理已学过的平面图形的轴对称性，加深对这些图形的认识。

教学重点和难点:

发展学生空间观念。

教学准备:

投影片

教学过程:

师生活动 (预设栏)		师生活动 (删改栏)
一、观察教材第78页“回顾与交流”中第1题图回答下面问题。 (1) 图A是轴对称图形吗？ (2) 图1中的图A经过怎样的变换可以得到图2？ (3) 图1中的图A经过怎样的变换可以得到图3？要得到的图4呢？试一试。 教材以常见的俄罗斯方块游戏为情境，通过问题串，引导学生回顾与交流学过的三种变化：平移、旋转和轴对称。这里的三个问题由静到动，由简单到复杂；先关注一个图形的性质，然后再去研究图形之间的关系。为了学生叙述方便，可以在图中用字母表示某些点。教学时，借助具体图形的变换，教师可以引导学生讨论三种变换的要素。对于平移的方向和距离；对于旋转来说，要指出旋转中心、方向和旋转的角度；对于轴对称来说，要指出对称轴。进一步，教师可以组织学生讨论确定这些要素的方法，学生的方法只要合理就要给予鼓励。 二、在学过的图形中，哪些图形是轴对称图形？它们分别有多少条对称轴？		
已学过的图形	是轴对称图形吗	对称轴的条数

成是有一个长方形经过怎样的变换得到的？ 这是一道来自生活中的问题，目的是让学生应用平移、旋转等所学的知识分析图形，提高欣赏能力，培养学生用数学的眼光观察身边的现象的能力。学生可以选择某一部分，说明它具体的可以看成是由哪一小长方形经过怎样旋转、平移或轴对称得到的。 四、自刻印章 笑笑非常喜爱《小英雄雨来》中“我是中国人，我们爱自己的祖国”这句话，于是他自己刻了一枚如左图的印章。下面四个图案中用这枚印章制的是 （图见教材79页第4题） 作业设计 板书设计： 图形的变换（第2课时） 一、三种变换描述方式要点 1、平移的方向和距离。 2、旋转的中心、角度和方向。 3、轴对称——对称轴 二、自刻印章	
--	--

教学过程:

73

这是一个开放式的活动,可以让学生体会到由简单图形经过多次变换可以得到复杂的图形。展示部分学生作品 七、教师空间：补充习题。 作业设计 板书设计： 图形与变换（第3课时） 展示部分学生作品	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

图形与位置（第1课时）

教学目标：

1、解决问题的过程中，复习有关确定位置的知识。

2、能在具体情境中，确定某一地点的位置。

教学重点和难点：

建立坐标系来确定位置

教学准备：

小黑板

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、创设情境 一支森林考察队在考察大鸣山时迷失了方向。你有什么办法确定大本营相对大鸣山的位置吗？ 二、解决策略 第一种方法：可以将大鸣山作为原点，水平、竖直方向组成直角坐标系。 如果设大鸣山为（0，0），大本营的位置表示为（4，3），也就是大鸣山向东400米，在向北300米。 第二种方法：可以将大鸣山作为参照点，正东方向和正北方向组成坐标系，这样可以东偏北37度，离大鸣山500米表示大本营的位置。 学生也可以自己设定原点已确定位置。	

三、布置作业	
板书设计： 图形与位置（第1课时） 方法一、确定直角坐标 方法二、极坐标	

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

图形与位置（第2课时）

教学目标：

- 1、在解决问题的过程中，继续巩固有关确定位置的知识。
- 2、能够在实践应用中发展空间想象力，培养出初步的逻辑思维能力。

教学重点和难点：

培养学生初步的逻辑思维能力

教学准备：

投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
本节主要是为了完成教材第80页中的“巩固与应用” 看下图 (1) 淘气从胜利小学的东大门进入校园，走到圆形花坛，再怎么走，才能到达活动场？ (2) 排球场在圆形花坛的什么方向？羽毛球场、教学楼呢？ (学生容易忽略比例尺，教师要给予必要指导) 二、如图，点M表示小明的座位，点N表示小乐的座位，点F表示小芳的座位。 (1) 小明的座位是第5组第3个，表示为M(5, 3)。 (2) 点C表示班上年龄最小的同学的座位，表示为C(,)。 (3) 小乐的座位在第 组第 格，表示为N(,)。 (4) 小芳东面相邻的座位表示为(,)；小芳南面相邻的同学的座位表示为(,)；小芳西面相邻的同学的座位表示为(,)；小芳北面相邻的同学的座位表示为(,)。 (巩固用数对表示位置的方法。用数对表示物体的位置，要注意分清这两个数分别表示的意义。) 三、海上定位 搜救船发现以本船为中心在某海域失事的船只P的位置，如图，请用	

学过的知识，报告船只P的位置。 学生答案：（1）（2）（3） 四、帮一帮笑笑 笑笑在经2路与纬2路的交叉口，如果用（2，2）——（2，3）——（2，4）——（3，4）——（4，4）表示笑笑从家到学校的一条路线，那么，你能用同样的方法表示笑笑从家到学校的另一条路线吗？ 五、教师补充创意。 作业设计 板书设计： 图形与位置（第2课时） 第2题答案	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

七统计与概率

统计（第1课时）

教学目标：

1、经历收集数据、整理数据、分析数据的活动，体现统计在实际生活中的应用。

2、在运用统计知识解决实际问题的过程中，发展统计观念。

教学重点和难点：

发展统计观念

教学准备：

投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
一、创设情境 我们班要和希望小学的六（1）班建立手拉手班级。你准备怎样向他们介绍我们班的情况呢？ （1）列出几个你想调查的问题，全班交流后，选择3个问题开展调查。 （2）你需要收集哪些数据？与同伴交流收集数据的方法。 （3）实际开展调查，把数据记录下来，并进行整理。 （4）分析上面的数据，，你能够得到到哪些信息？ 教学时，教师应注重在以下方面引导：第一，调查问题的提出。教师可以引导学生调查他们在以下比较感兴趣的问题。需要注意的是，学生提出的问题的意识是非常重要的，对于没有采纳的问题，教师可以通过多种评价方式激励学生。第二，组织讨论需要收集那些数据以及收集数据的方法。第三，组织小组有效的开展收集和整理数据的活动。统计活动往往需要小组合作进行，教师应引导学生讨论小组如何分工、如何实施调查和记录数据、如何整理数据等。第四，组织学生对数据进行比较充分的讨论。第五，引导学生回顾统计活动，使学生体会到，在统计活动中我们一般经历“提出问题——收集数据——整理数据——分析数据——做出决策”的过程。	

二、收集在生活中应用统计的例子，并说说这些例子中的数据报告告诉人们哪些信息？ 例如，调查我们班级近视情况，这个统计活动既可以帮助学生建立统计观念，也可以引导学生探讨近视的原因，改善不良习惯。 也可以选择班级同学的身高、体重、姓氏、喜欢的颜色等开展统计调查。 重点应该让学生体会本次统计数据给我们带来的信息，从而引导我们做出相应的决策。 三、教师空间（针对班级情况适当补充） 作业设计 板书设计： 统计与概率 统计（第一课时） 统计的步骤： 一、调查问题的提出。 二、组织讨论需要收集那些数据及收集数据的方法。 三、组织小组有效的开展收集和整理数据的活动。 四、组织学生讨论整理数据的活动。 五、引导学生回顾与反思。	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时
统计（第2课时）

教学目标：

- 1、收集统计在生活中应用的例子，整理收集数据的方法。
- 2、在解决问题的过程中，整理所学的统计图和统计量，能用自己的语言描述各种统计图的特点。
- 3、在运用统计知识解决实际问题的过程中发展统计观念。

教学重点和难点：

数理统计意识，丰富统计方法，积累生活经验。

教学方法：

投影片

教学过程：

师生活动 (预设栏)	师生活动 (删改栏)
一、结合生活中的例子说说收集数据有哪些方法。 (1) 在某一路口收集各种车辆10分钟通过的数量。(调查计数法) (2) 收集珍稀动物的种类。(上网查资料) (3) 研究黄豆发芽率。(做实验得到数据) (4) 调查本班学生喜欢的颜色。(询问他人调查方法) 教师也可以让学生自己举例子并说明自己的调查方法,通过全班学生的交流,丰富学生收集数据的方法。 (注意收集数据方法多样性的指导,引导学生选择恰当、合理的方法。) 二、出示教材第83页第4题图,然后回答下面的问题。 (1) 怎样整理六(1)班家庭成员人数的调查结果? 可以画条形统计图,并提出一些问题。 (2) 用折线统计图表示月平均气温变化有什么好处? (3) 假如小芳买课外书用了20元钱,那么小芳的零花钱共有多少元? (4) 除了上面的扇形统计图与折线统计图,你还学了哪些统计图? 举例说明集中统计图各自的特点。	

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

统计（第3课时）

教学目标：

1、理解、消化统计图、表的特点，能够灵活的应用统计图表的信息作出相应的判断和预测。

2、在运用统计知识解决实际问题的过程中，发展统计观念。

教学重点和难点：

灵活应用，发展统计观念

教学准备：

投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)						师生活活动 (删改栏)
一、下图是某地区6—12岁儿童平均体重情况。 看图回答下面的问题： (1)从统计图中可以看出，随着年龄的增长，平均体重有什么变化？ (2)从统计图中可以看出，女生在哪个年龄段平均体重增加最快？ (3)平均体重的增加与年龄增长成正比例吗？试举例说明理由。 (4)从上图中，你还能得到哪些信息？ 二、下图是某日部分城市空气质量日报，通过看图你能提出什么问题？得出哪些结论？ (这是一个开放性问题，学生提出的问题合理即可，这也是一次环保教育。) 三、学校气象小组测得上周星期一至星期五的室外气温，并求出平均气温。请你填出星期三的气温。						
日期	星期一	星期二	星 期	星 期	星 期	平均气温

			三	四	五	/°C
气温 /°C	25	23		20	19	21.6

四、李明家5月份支出及储蓄情况统计图如下：

(1) 李明家5月份伙食费共花了800元，李明家的支出及储蓄总共是多少元？

(2) 根据扇形统计图，把下表填写完整。

项目	伙食费	购物	水、电费	储蓄	其他支出
费用/元	800				
百分比 /%	40%		15%		

在一次实验中，小青记录了一壶水加热过程中水温变化的情况数据如下。

水加热过程中水温变化记录

时间 / 分	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
水温 /°C	20	22	25	30	40	50	63	75	85	96	100

根据表中数据制作折线统计图，然后回答下面的问题。

- (1) 未加热时，水温是 °C。
- (2) 水加热到50°C时，用了 分。
- (3) 7分时，水的温度是 °C。
- (4) 加热约 分时，水温达到了90°C。
- (5) 烧开这壶水用了 分。

六、某小组8名同学的体重如下表。

代号	1	2	3	4	5	6	7	8
体重 / 千克	48	50	52	53	53	53	53	50

分别求出这组数据的平均数、中位数、众数。

也可以让学生寻找生活中的例子。

作业设计

板书设计：

统计（第3课时）

习题答案：

--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时
可能性（第1课时）

教学目标：

- 1、在具体情境中，进一步体会不确定事件的特点。
- 2、能够对简单事件发生的可能性作出预测，并阐述自己的理由。

教学重点和难点：

游戏规则的公平性、重要性

教学准备：

投影片

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
情境一：一个盒子中装有5个球，4个白球1个黄色，球除颜色外完全相同，先任意摸出1个球。 情境二、随意抛出一个图钉，图钉落地。 情境三、转盘游戏，指针停之后，落在区域的代表颜色如下。 情境四、明天是晴天还是阴雨天。 根据上面四个情境回答下面问题。 （1）说说上面每种情况下所有可能的结果。 （2）教材第87页“回顾与交流”图1中，摸出每种颜色的球的可能性是多少？ （3）教材第87页“回顾与交流”图3中，想使转盘转到海南各色区域的可能性为，可以如何修改转盘？ （4）关于可能性你还知道什么？	

教学时，可以让学生说说图中每种情况下所有可能的结果，情境一可能有两种结果，如果把球编号，也可以说一共有5种可能的结果；情境二、随意抛出一个图钉，图钉落地，有两种可能；情境三的转盘游戏，转一次可能有4种结果；对于情境四，明天可能是晴天也可能是雨天，有两种可能。对于第二个问题，情境一，摸到白球的可能性是，摸到黄球的可能性是；对于情境三，怎样使转到的红色的可能性为，学生思路可能会更广，教师要注意引导学生，只要学生说的合理，教师就应给予肯定。对于最后一个问题，引导学生可以用分数表示可能性的大小，可以通过实验来估计可能性的大小。 （教师可以安排一些操作活动，帮助学生消除错误的认识，逐步建立正确的概率直觉。） 板书设计： 可能性（第1课时） 情境一 情境二 情境三 情境四	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

可能性（第2课时）

教学目标：

- 1、在具体情境中，体验可能发生的结果，并能够计算出可能性大小。
- 2、在解决问题的过程中，复习如何计算事件发生的可能性，建立正确的概率意识。

教学重点和难点：

修改游戏规则是指符合指定要求

教学准备：

投影片

教学过程：

师生活动 (预设栏)	师生活动 (删改栏)																
一、口袋里有3个红球和2个白球，球除颜色外完全相同，从中任意摸出1个球。那么，摸出红球的可能性是 ， 出白球的可能性是 。要使他们的可能性相同，可以怎么做？ 教师空间：摸出红球的可能性是，摸出白球的可能性是。要使摸出的红球和白球的可能性相同，有多种思路，只要学生说的合理，就应给予肯定。 二、小华统计了全班同学的鞋号，并将数据记录在下表中。 <table><tr><td>鞋号</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr><tr><td>人数</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>8</td><td>9</td><td>2</td><td>3</td></tr></table> (1) 从这个班中任选一位同学，他的鞋号为21号或22号的可能性比 (2) 鞋号大于21号的可能性是 。 三、设计一个转盘，使转到3的可能性是。你能设计出几种？	鞋号	19	20	21	22	23	24	25	人数	3	5	4	8	9	2	3	
鞋号	19	20	21	22	23	24	25										
人数	3	5	4	8	9	2	3										

方案一、把转盘平均分成4份，每份上分别由数字1，2，3，4。 方案二、把转盘平均分成8份，有2份上标有数字3。 （先让学生自行设计，学生的设计可能有多种，只要设计的合理，就应给予肯定。） 四、小明和小芳做抛硬币的游戏。 （1）小明前三次抛的结果都是正面朝上，第四次一定会使正面朝上吗？（2）小芳抛10次硬币，一定是5次正面朝上，5次反面朝上吗？你怎么看以上两个问题，与同伴交流。 （帮助学生进一步体会不确定时间的特点，消除一些对于可能性的误解。教师可以鼓励学生尽可能做一些实验。） 五、数学游戏 三人或三人以上完这个游戏。 （1）每人秘密的在手中藏1颗或2颗豆子。 （2）每人试着猜出所有人手中豆子的总数，猜对了就算赢。 多做几次这个游戏，记录下每次的结果。你发现哪些数字出现的次数比较多？ 教学时，一定要让学生实际玩这个游戏。在多做几次试验后，让学生描述自己的发现。对于3个人的游戏，每一次猜数活动，数字3出现的可能性为，数字4或5出现的可能性为，数字6的可能性为。所以数字4或5出现的可能性大些。学生只要能通过游戏情况发现某些数字出现的次数多即可，不需要具体计算出可能性大小。 （游戏是一种较好的复习方式，可以让学生在愉悦的心情中回顾，整理和应用知识。） 作业设计 板书设计： 可能性（第2课时） 习题答案	
--	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

解决问题的策略（第1课时）

教学目标：

- 1、梳理以前学习过程中的解决问题的策略——画图。
- 2、能积极尝试从数学角度运用所学知识和方法寻求解决问题的策略。

教学重点和难点：

结合具体情境体会画图的重要性

教学过程：

师生活活动 (预设栏)	师生活活动 (删改栏)
导语：人们在解决问题时，使用一定的策略是非常重要的，今天我们就总结一下我们常用的解题策略——画图。 一、下面是我校周五的菜谱，小明想挑选一荤菜和一素菜，你能知道一共有多少重搭配方法吗？ 我们可以通过画图列举出所有搭配方法，试一试。 （画图有利于我们列举出所有的可能） 二、数的认识我们也是从图画上理解。 （1） （2）数的运算： （3）变化的量之间的关系。 说一说公共汽车从解放路到商场之间，行驶的时间与速度之间的关系。 （画图能帮助我们直观的理解所学内容）	

三、第10届动物车展中，第一天的成交量为65辆，第二天的成交量比第一天增加了，第二天的成交量是多少？ （画图能帮助我们分析数量之间关系，有利于用算术方法解决问题。） 综上三个方面，画图有助于学生对问题的直观理解，可以帮助学生找到解决问题的思路，学生画的图只要能有效的帮助解决问题即可。 作业设计 板书设计： 解决问题的策略（第1课时） 1、画图有利于列举出所有情况。 2、画图能帮助我们直观理解所学内容。 3、画图有利于我们分析数量之间的关系。	
---	--

授课时间： 年 月 日 第 课时 共 课时

问题解决的策略（第2课时）

教学目标：

1、梳理在以前学习过程中用到的解决问题的策略，如画图、列表、猜想与尝试、从特例开始寻找规律。

2、能积极尝试从数学的角度运用所学知识和方法寻求解决问题的策略，体会解决问题策略的多样性。

教学重点和难点：

列举教材中使用以上策略的例子

教学准备：

投影片

教学过程：

孩子完成：

师生活活动 (预设栏)				师生活活动 (删改栏)
一、列表法				
(1) 学校组织了足球、航模和电脑兴趣小组，淘气，笑笑和小明分别参加了其中一种。笑笑不喜欢踢足球，小明不是电脑兴趣小组的，淘气喜欢航模。画一表来帮忙，把信息记录下来，并进行推理。				
	足球	航模	电脑	
淘气				
笑笑	×			
小明				
(2) 下表是小明体重的变化情况。				

年龄	出生时	6个月	1周岁	2周岁	6周岁	10周岁
体重/千克	3.5	7.0	10.5	14.0	21.0	31.5

说一说小明10周岁前体重是如何随年龄增长而变化。
（列表可以帮助我们整理信息，进行推理；也能帮助我们分析两个量之间的关系，寻找规律。）

二、猜想与尝试

（1）鸡兔同笼，有20个头，54条腿，鸡、兔各有多少只？

头/个	鸡/只	兔/只	腿/条
20	10	10	60
20	11	9	58
...	...	...	...

（2）
长方体的体积 正方体的体积 猜想圆柱体的体积公式，
 $V=sh$ $V=sh$ 并验证你的猜想。
（第1题培养学生对数的感觉和估计的能力，使学生经历建立假设、检验假设的过程，发展自己的判断能力；第2题引导学生了解归纳和类比是获取猜想的重要方式。）

三、从特例开始寻找规律。

六（1）班10名同学进行乒乓球比赛，如果每2名同学之间都进行一场比赛，一共要比赛多少场？
答案是 $9+8+7+6+5+4+3+2+1=45$ （场）
（这种策略体现了数学中把复杂问题转化为简单问题的“退”的思路。）

四、教师鼓励学生对教材中使用以上策略的例子进行总结，进一步理解各种策略的作用。教师一定要重视此活动，并组织学生进行交流。

作业设计

板书设计：
解决问题的策略（第2课时）
一、列表法
二、猜想与尝试。
三、从特例开始寻找规律。