

<div> <div>北师大六上总复习</div> <div>第 1 课时 数与代数（1）</div> </div>			
课题	专题一：数与代数（1）	课型	复习课
教材分析	<p>本单元是对本学期教学内容的整理与复习，主要包括三部分：第一部分是整理本书的知识框架。目的是巩固和加深对所学知识的理解，沟通各部分知识的内在联系。第二部分是整理学习过程中解决问题的方法以及学习体会。第三部分是巩固练习。分为“数与代数”“图形与几何”“统计与概率”三个板块。教材突出知识间的内在联系，便于复习时进行整理和比较，以加深学生对所学知识的认识，便于学生从整体上把握本学期分散学习的各部分知识，培养学生灵活运用知识解决问题的能力。</p>		
学情分析	<p>本年级的学生年龄特点和学习经验，以及初步养成的良好的学习习惯，为本单元的整理与复习奠定了基础。需要教师根据复习内容，适当地引导学生主动地整理知识，提高他们整理与复习的能力。同时，激发学生学习数学的动力。</p>		
教学策略	<ol style="list-style-type: none"> 引导学生主动整理知识，养成良好的学习习惯，提高他们整理与复习的能力。 开展多种形式的复习，调动学生学习的积极性。 		
教学内容	北师大版六年级上册 教科书第 102 页-104 页。		
教学目标	<ol style="list-style-type: none"> 整理与复习本书学过的数与代数的相关知识点，巩固加深对所学知识的理解。 结合具体情境；具有一定的收集数学信息、提出数学问题并解决问题的能力，进一步整理解决问题的方法和学习体会，提高学生解决问题的能力。 		
教学重点	复习整理“数与代数”部分的知识，巩固对所学知识的理解，提高解决问题的能力		
教学难点	激发学生学习数学的兴趣，体会数学知识的应用价值，培养学生勤于思考、善于总结的习惯。		
教学准备	课件		
课时安排	1 课时		
教学环节	导学案		
一、复习导入	<p>出示课件</p> <p>师：同学们好！欢迎来到慕课堂，时间过得真快啊，这本书的新内容我们就学完了，今</p>		

天老师和同学们一起把整本书来进行系统的梳理和复习吧！

本册书，我们学习了，第一单元的圆；第二单元的分数混合运算；第三单元的观察物体；第四单元的百分数；第五单元的数据处理；第六单元比的认识；以及第七单元百分数的应用。

我们把这 7 个单元进行梳理后，分成 3 个小板块，分别是：数与代数，图形与几何，统计与概率。其中分数的混合运算、百分数、比的认识以及百分数的应用属于数与代数这个板块；圆和观察物体属于图形与几何；数据的处理属于统计与概率这个板块。

本节课我们先来复习数与代数这个板块的内容吧！

出示课件：（显示课本 100 页的内容）

生：老师，我们之前在学习完每个单元的时候，对本单元的内容都已经进行过详细的整理和复习了。

师：你说的没错，之前学完每个单元以后都有系统的梳理和复习，基本上每个单元的内容同学们都已经消化了，所以我们本节课的复习和之前的复习的形式不太一样哦！

师：同学们请看，我们本节课的复习主要是围绕解决独立思考中提出的问题哦！

师：请按下暂停键，认真的思考一下，独立思考给出的问题吧！

师：我们先来看第 1 个问题：运用所学的知识比较全班同学、男生、女生人数的关系。

生 1：老师，我把我的答案和大家做一下分享吧。因为问题中没有给出全班同学、男生、女生的人数，所以我就以我们班的学生人数为例：我们班有 36 人，女生 17 人，男生 19 人，男生比女生多 2 人。根据这些条件，我可以知道，男生人数占全班人数的 $\frac{19}{36}$ ，女生人数占全班人数的 $\frac{17}{36}$ ，还知道男生人数占女生人数的 $\frac{19}{17}$ ，女生人数占男生人数的 $\frac{17}{19}$ 。

生 2：老师，根据给出的数据，我还可以算出男生与女生人数的比是 19:17. 这个比表示了两个数量的之间的倍数关系！

师：掌声送给这两位同学，这两位同学不仅能很好的回答问题 1，而且通过这道题，还联系到了和比有关的知识，我们应该向这两位同学学习，在解决问题的时候，多考虑知识内在联系。

生：老师，我选取的全班同学，男生、女生人数和这些数据不一样可以吗？

师：当然可以，因为题目中没有给出具体的数据，所以大家可以自己所在的班级实际人数选择数据就可以。

生：好的，老师。我知道了。

师：那我们紧着看给出的第 2 个问题：举例说说百分数和分数的异同。

生：老师，这个问题我来回答， 分数既可以表示一个数，也可以表示两个数之间的关系；

二、
知识
回顾

经历
过程

百分数只能表示两个数之间的关系，后面不能带单位名称。例如：前面提到的：男生人数是女生人数的 $\frac{19}{17}$ ；用一根绳子长 $\frac{81}{100}$ 米，等等，分数在不同的情境中，既表示了两个数之间的关系，又可以表示一个数；那再来看看百分数：例如：在第六次全国人口普查结果表明：目前我国男性人口约占总人口的 51%，女性人口约占总人口的 49%。由此可见百分数只能表示两个数之间的关系，后面不能带单位名称。

师：这位同学不仅很准确的抓住了分数和百分数的异同，而且还举出实际的例子来帮助大家更好的理解，真是太棒了，所以我们同学们在解决一个问题的时候，不仅要抓住关键，还要有理有据。

生：老师您能把课本上和这个知识点的相关习题讲一下吗？

师：好的，我一起来练习一下相关的习题吧！

师：1. 在方格图中涂上阴影表示下面的分数或百分数。我们先来解释一下 40%在此题中表示的意义，表示把这个正方形平均分成 100 个小正方形，其中的 40 个小正方形涂上颜色；

那么 $\frac{3}{5}$ 该怎么涂呢？同学们看，图中把大正方形平均分成了 100 个小正方形，那我们可以把 $\frac{3}{5}$ 化成分母是 100 的分数，等于 $\frac{60}{100}$ ，直接涂 60 个小正方形就可以了，当然，这道题也有其他的办法，但是不管同学们用的哪种方法，最终我们涂色的都是 60 个小正方形哦！同理：第三幅图需要涂 37 个再加半个小正方形的呀！这个题对于大家来说很容易的。只要知道分数或者百分数所表示意义即可。

师：请看第 2 题：请按下暂停键思考一下吧，根据题意，这道题列式为： $32 \div 40 = 0.8 = 80\%$ ，答写出 2 种以上方法的同学人数占调查总人数的 80%。

师：经过这两道题的练习，相信同学们在以后做相同类型的题时吗，是完全没有问题的。

师：那怎么赶紧来看看给出的第 3 个问题吧，举例说明什么是比。分数、除法和比之间的关系是什么？

生：老师。老师，第 3 题我来分享我的答案：什么是比，这个难不住我，两个数相除，又叫作这个两个数的比。如： $6 \div 4$ ，写作 6:4，读作：6 比 4。

分数、除法和比之间的关系呢？请看我整理的表格吧，从表格里很容易看出他们三者之间的关系哦！同学们，这个表格一定要牢记的哦！

师：对，这个表格一定要牢记，这样我们在做题的时候才能做到事半功倍哦。

师：为了同学们能更好掌握这部分的知识点，咱们一起做做书后的习题。

师：请按下暂停键，拿出纸和笔算一算。

师：我们先统一一下形式，大家可以化成分数，小数，或者百分数，在这里老师统一化成小数，这样我觉得比较简单些。60%化成小数是 0.6，同理，依次是 0.25, 0.125, 0.25, 0.125, 0.6，请注意，原本是小数形式的不用化哦。统一形式后，我们很容易找出，60%、0.6

和 $\frac{3}{5}$ 相等， $\frac{1}{4}$ 、0.25 和 25%相等，12.5%和 $\frac{1}{8}$ 相等，一共有三组相等的数据。同学们做这道题的方法一定要掌握呀。

师：请按下暂停键，思考一下。钢笔的总价与数量的比是 26:5；比值是 $26 \div 5 = 5.2$ ，表示一支笔的价格即为单价。这个类型的题目不难，但是一定要仔细观察图中给出的数据。准确进行计算。

师：我们再看一道同类型的题吧，有上一题的经验了，这道题经过计算，很容易给出结果，同学们自己对下答案。这道题，请同学注意。12:10 一定要化成最简单的整数比 6:5 哦！

师：我们接下来还有一道关于化简的题哦，请按下暂停键，拿出纸和比，认真的计算一下。

师：同学们，大家做对了吗？有的同学和老师出示的计算过程不一样，这些题目的计算过程不是唯一的，但是同学们的计算最终结果应该和老师展示的是一样的哦！

师：请看第 7 题吧！

生：老师吗，这各题太简单了，这是一道比例分配的题目，先用 $2+1=3$ ，求出的是一共分的总分数，其中韭菜的用量是 $450 \times \frac{2}{3} = 300$ 克，鸡蛋的用量是 $450 \times \frac{1}{3} = 150$ 克。答：450g 的馅中，韭菜、鸡蛋各有 300 克、150 克。

师：这位同学讲的非常正确也非常流利，可见这个类型的题目，同学们掌握的不错！

师：刚才的 1, 2, 3 题，同学们的回答非常精彩。请同学们继续保持！同学们有没有发现，每次在做题的时候，计算题会做，但是呢？最后没有全对，相信很多同学存在这样的不足，那我们的第 4 小题相信可以帮助大家解决这个问题，整理自己经常出错的题目，说一说分数四则混合运算中应该注意的地方。

生：老师，我知道分数混合运算的运算顺序和整数相同，而且整数运算律和性质对分数四则混合运算同样适用。

师：说的非常好！那为了同学们更好的来理解，老师呢，选取了课本中的一道习题，请按下暂停键，拿出纸和笔，认真地算一算吧！

这道题的时，要注意运算顺序，先算小括号了的除法哦！ $\frac{1}{4} \div \frac{1}{5}$ 等于 $\frac{1}{4} \times 5$ 等于 $\frac{5}{4}$ ，等于

$1 \times \frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ ， $\frac{7}{13} \times \frac{1}{2} \times 39$ ，我们先来观察，由于都是乘法，所以我们可以直接约分；

等于 $\frac{21}{2}$ ； $\frac{2}{3} + \frac{5}{12} - \frac{1}{6}$ ，这道题我们一看就知道应该先通分，能简算的要简算，当然这道题，

我们直接通分后按顺序计算就可以了，通分后等于 $\frac{8}{12} + \frac{5}{12} - \frac{2}{12} = \frac{13}{12} - \frac{2}{12} = \frac{11}{12}$ ； $\frac{3}{11} \times 5 + \frac{8}{11} \times 5$ 这

个题对于同学来说应该不难，都有一个 5，利用乘法分配律，等于 $\left(\frac{3}{11} + \frac{8}{11}\right) \times 5 = 1 \times 5 = 5$ ；再来

看看 $35 \div \left(\frac{6}{5} \div \frac{3}{7} \right)$ 这道题，和 $1 \div \left(\frac{1}{4} \div \frac{1}{5} \right)$ 是一个类型，还是先算小括弧里面的，等于

$= 35 \div \left(\frac{6}{5} \times \frac{7}{3} \right) = 35 \div \frac{14}{5} = 35 \times \frac{5}{14}$ ，经过约分最后结果是 $\frac{25}{2}$ 。

$\frac{3}{8} - \frac{3}{10} \times \frac{5}{6}$ 先算乘法，再算减法，等于

于 $\frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \frac{3}{8} - \frac{2}{8} = \frac{1}{8}$ ， $\frac{3}{10} \times \left(\frac{5}{7} - \frac{10}{21} \right)$ 先算小括号里面的，然后再算括号外面的，等于

$= \frac{3}{10} \times \frac{5}{21} = \frac{1}{14}$ ，生：老师，我用乘法分配律做的，您看，我用

$\frac{3}{10} \times \frac{5}{7} - \frac{3}{10} \times \frac{10}{21} = \frac{3}{14} - \frac{1}{7} = \frac{3}{14} - \frac{2}{14} = \frac{1}{14}$ ，

师：这种做法是非常正确的。我们在做题的时候鼓励多思考，方法多样化。

师：最后这道题，先做乘法，再做加法。等于 $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{6}{10} + \frac{5}{10} = \frac{11}{10}$ 。对了，有的同学最后的计算结果的形式是小数，这也是正确的哦！

生：老师，通过您对这几道题的讲解，我都明白了，我以后平常做计算题的时候，对于易错的地方一定会多注意。

师：非常好，只要大家仔细观察，认真计算，一定都会做对的。

三、课堂小结

师：时间过得好快，不知不觉就要下课了，（铃声）相信同学，这节课收获满满？课下请和你身边的同学交流一下吧！

师：同学请完成练习册本课时的习题哦！.

结束语：师：，助你学习进步！今天的课就到这里，同学们再见！

四、教学板书

总复习				
数与代数（1）				
比	前项	：（比号）	后项 （不能为0）	比值
除法	被除数	÷（除号）	除数 （不能为0）	商
分数	分子	分数线	分母 （不能为0）	分数值

分数混合运算的运算顺序和整数相同

整数运算律和性质对分数四则混合运算同样适用。

1. 数学教学是数学活动的教学，教师要为学生提供活动和交流的机会。整理与复习的过程不是教师单纯的重复知识点，而是引导学生回顾所学自我总结不断提升的过程，是师生共同参与的活动过程。
2. 学生是学习的主人，让他们主动参与到知识形成过程中，自主学习、体验探究的成功与乐趣。为培养学生思维的灵活性、深刻性，教学中力求体现如引导学生自己说涉及的知识点，讲述解决问题的想法等。

北师六上总复习			
第 2 课时 数与代数（2）			
课题	专题一：数与代数（2）	课型	复习课
教材分析	<p>本单元是对本学期教学内容的整理与复习，主要包括三部分：第一部分是整理本书的知识框架。目的是巩固和加深对所学知识的理解，沟通各部分知识的内在联系。第二部分是整理学习过程中解决问题的方法以及学习体会。第三部分是巩固练习。分为“数与代数”“图形与几何”“统计与概率”三个板块。教材突出知识间的内在联系，便于复习时进行整理和比较，以加深学生对所学知识的认识，便于学生从整体上把握本学期分散学习的各部分知识，培养学生灵活运用知识解决问题的能力。</p>		
学情分析	<p>本年级的学生年龄特点和学习经验，以及初步养成的良好的学习习惯，为本单元的整理与复习奠定了基础。需要教师根据复习内容，适当地引导学生主动地整理知识，提高他们整理与复习的能力。同时，激发学生学习数学的动力。</p>		
教学策略	<p>1. 引导学生主动整理知识，养成良好的学习习惯，提高他们整理与复习的能力。</p> <p>2. 开展多种形式的复习，调动学生学习的积极性。</p>		
教学内容	北师大版六年级上册 教科书第 103 页-104 页。		
教学目标	<p>1. 整理与复习本书学过的数与代数的相关知识点，巩固加深对所学知识的理解。</p> <p>2. 结合具体情境；具有一定的收集数学信息、提出数学问题并解决问题的能力，进一步整理解决问题的方法和学习体会，提高学生解决问题的能力。</p>		
教学重点	复习整理“数与代数”部分的知识，巩固对所学知识的理解，提高解决问题的能力		
教学难点	激发学生学习数学的兴趣，体会数学知识的应用价值，培养学生勤于思考、善于总结的习惯。		
教学准备	课件		
课时安排	1 课时		
教学环节	导学案		
一、复习导入	<p>出示课件</p> <p>师：同学们好！欢迎来到慕课堂，今天我们一起来复习数与代数的第 2 课时，在上一节</p>		

课中我们已经解决了独立与思考中的前 4 个问题，这节课我们一起看看第 5 个问题吧！

出示课件：（显示课本 100 页的内容）

师：举例说明，在解决实际问题时，你的思考过程是什么？你有哪些好的经验？

生 1（男）：在解决实际问题时，我先理解题目的意思，然后再一步一步的计算；

生 2（女）：我的经验有：画图表示数量关系，做完后检验答案，看是否正确。

师：看来同学们都有自己解决问题的好经验，那下面咱们通过课本上给出的习题来检验一下自己的做题方法吧！

师：1. 打折后哪种电冰箱便宜些呢？请同学们按下暂停键，思考一下。

生 1：我来说说我的想法吧，首先要想求现价，我快速从我的脑海里搜索出求现价的公式：现价=原价×折扣。万事俱备，求南极牌电冰箱的现价列式为： $1500 \times 85\% = 1500 \times 0.85 = 1275$ 元；同理：寒星牌变冰箱的现价列式为： $1600 \times 80\% = 1280$ 元，经过比较，南极牌电冰箱便宜些。

师：你说的真好，不仅计算出了正确结果，还把这道题要用到的公式都说的很详细，老师给你点赞，真棒！

师：我接着看第 2 题：某化工厂每天生产 27 吨的工业污水，其中有 $\frac{9}{10}$ 经过处理，未经过处理的污水有多少吨呢？

生 1：老师，我来说说对这道题的理解：我通过线段图来帮助解答此题。请看，这段表示每天生产的 27 吨的工业污水，把它平均分成 10 份，其中的 9 份表示已经经过污水处理的，那剩下的这段就是未经过处理的污水了，从线段图上很容易求未经过处理的污水的吨数。我用 $1 - \frac{9}{10}$ 先求出未经过处理的污水占 27 吨的 $\frac{1}{10}$ ，然后用 $27 \times \frac{1}{10} = 2.7$ 吨，即未经过处理的污水有 2.7 吨。

生 2：我有不同的想法，我是先求出经过处理的污水是 $27 \times \frac{9}{10} = 24.3$ 吨，然后 $27 - 24.3 = 2.7$ 吨，综合算式是 $27 - 27 \times \frac{9}{10} = 27 - 24.3 = 2.7$ 吨。

师：这两位同学的回答都是非常精彩的，只要同学们理解题意，认真思考，总会发现很多不同的解题方法。

师：请看第 3 题：按下暂停键，拿出纸和笔做一做吧

生 1：老师，老师，这道题我是这样做的，根据题意画出线段图，那今年销售的台数=去年的销售台数+今年比去年增加的台数，列算式是： $1800 + 180 \times \frac{1}{4} = 1800 + 450 = 2250$ 台。

生 2：老师，我是这样做的（出示已经列好的算式） $1 + \frac{1}{4}$ 表示，今年销售的台数是去年的 $\frac{5}{4}$ 。然后和 1800 相乘就表示今年的销售的数量了。

生 3: 老师, 我觉得他们说的都对

师: 同学们说的都对, 我们在做题的时候就应该大胆的说出自己不同的想法。加油!

师: 那我们看第 4 题, 这也是课本上 103 页的第 12 题。细心的同学们可以看出, 这道题和刚才的第 3 题很多会出现混淆, 那这道题由老师来分析一下

师: 我们还是借助线段图来帮助理解题目的意思, 请看, 这里的单位“1”是前年的降水量, 去年比前年减少了前年的 $\frac{2}{9}$, 即去年的降水量是前年 $\frac{7}{9}$ 的求前年的降水量, 即为求单位“1”我们应该用除法计算, 列式为: $427 \div (1 - \frac{2}{9}) = 427 \div \frac{7}{9} = 427 \times \frac{9}{7} = 549$ 毫米, 当然我们也可以用方程来解决求单位“1”的应用题。(出示方程的解法), 同学们课下可以尝试用方程解答, 看和老师做的一样吗?

师: 对于第 3 题和第 4 题这两道题的类型, 同学们一定要熟练掌握的哦!

师: 我们来看第 5 题吧, 请按下暂停键, 做一做吧

师: 求出的各建筑物的占地面积分别如下, 空白面积是 12660 平方米。

师: 同学们, 你做对了吗? 有错的同学, 请仔细看看问题出在哪里了, 请及时订正, 我们下次一定要认真哦!

师: 请看第 6 题, 这是一道关于比例分配的应用题, 根据题意, 我用 40000:50000, 化简后等于 4:5, 用 4+5=9, 这个算式求得陈明和赵东共同出资一共 9 份, 那陈明应分得: $45000 \times \frac{4}{9} = 20000$ 元, 赵东应分得: $45000 \times \frac{5}{9} = 25000$ 元. 答, 陈明和赵东各应分得 20000 元和 25000 元。这道题中的 0 较多, 请同学们要认真计算哦!

师: 哟, 这道题好像对同学们来说有些难哦! 请按下暂停键, 仔细思考一下!

师: 我们一起来分析一下: 首先我们要看懂这幅关于旅游车某日行驶路程统计图看明白, 横轴表示的行驶的时间, 从 8 时到 16 时, 纵轴表示的是行驶的路程, 它的单位是千米。其中从 8 时到 11 时, 这段是正常行驶的, 并且可以计算出, 8 时到 9 时, 这 1 个小时行驶了 60 千米, 9 时到 10 时行驶的路程是 120-60, 也是 60 千米, 10 时到 11 时, 这一个小时行驶的路程是用 180-120 也是 60 千米, 综合来看, 第一问中的问题就很好解决了, 这辆旅游车 8:00-11:00 的速度是 60 千米每小时。我们再看, 11 时到 12 时, 这段时间说明旅游车休息了 1 个小时, 从 12 时到 13 时, 说明又以每小时 60 千米的速度行驶, 13 时到 15 时, 统计图中的这条线段说明旅游车有休息了 2 小时, 15 时到 16 时, 又以每小时 60 千米的速度前进。我们整理一下后那第二问让用自己的语言说一说旅游车的行驶情况就是: 从 8:00-11:00 的速度是 60 千米每小时, 11 时到 12 时休息了 1 小时, 12 时到 13 时又以每小时 60 千米的速度行驶, 13 时到 15 时间有休息了 2 小时, 15 时到 16 时又以每小时 60 千米的速度前进。

师: 同学们你的分析和老师的分析的一样吗? 课下我们可以和身边的小伙伴交流一下自己

	<p>的想法哦！</p> <p>师：我们来看最后这一道题吧！</p> <p>师：题目中让我们用画一画的方法，请看，先给 8 个班分别编上 1-8。1 班不能和自己班比赛，所以只能和 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 这 7 个班比赛，同学们请注意，每两个班只能比赛一场，比赛过班级就不再比赛了。所以 2 班还需要和 6 个班比赛，3 班还需要和 5 个班比赛，4 班还需要和 4 个班比赛，5 班还需要和 3 个班比赛，6 班还需要和 2 个班比赛，7 班还需要和 1 个班比赛。因为 8 班和其他班级已经比赛过了，所以不需要和其他班级再比赛了，所以 8 个班一共比赛 28 场。</p> <p>师：细心的同学会说，老师我还有别的做法，对，这道题还有其他的做法。课下请同学们互相交流一下自己的想法吧！</p>
三、 课堂 小结	<p>师：愉快的时光总是很短暂的，相信同学，这节课收获满满，课下请把你这节课的收获和你身边的同学交流一下吧！</p> <p>师：同学请完成练习册本课时的习题哦！.</p> <p>结束语：师：，助你学习进步！今天的课就到这里，同学们再见！</p>
四、 教学 板书	<p style="text-align: center;">总复习</p> <p style="text-align: center;">数与代数（2）</p> <p>1. 南极牌电冰箱的现价：$1500 \times 85\% = 1500 \times 0.85 = 1275$（元）</p> <p>寒星牌变冰箱的现价：$1600 \times 80\% = 1280$ 元，</p> <p>$1275 < 1280$</p> <p>所以，南极牌电冰箱便宜些。</p> <p>3. $1800 + 1800 \times \frac{1}{4}$</p> <p>$= 1800 + 450$</p> <p>$= 2250$（台）</p> <p>答：今年销售了 2250 台。</p> <p>6. $40000 : 50000 = 4 : 5$，$4 + 5 = 9$，</p> <p>陈明应分得：$45000 \times \frac{4}{9} = 20000$（元），赵东应分得：$45000 \times \frac{5}{9} = 25000$（元）.</p> <p>答，陈明和赵东各应分得 20000 元和 25000 元。</p>

1. 数学教学是数学活动的教学，教师要为学生提供活动和交流的机会。整理与复习的过程不是教师单纯的重复知识点，而是引导学生回顾所学自我总结不断提升的过程，是师生共同参与的活动过程。
 2. 学生是学习的主人，让他们主动参与到知识形成过程中，自主学习、体验探究的成功与乐趣。
- 为培养学生思维的灵活性、深刻性，教学中力求体现如引导学生自己说涉及的知识点，讲述解决问题的想法等。

北师大六上册总复习
第3课时 图形与几何

课题	图形与几何	课型	复习课
教材分析	不同的位置观察物体的形状的知识是在三个方向观察立体图形的形状知识的基础上拓展的，从不同的位置观察物体的形状是承接三个方向观察立体图形形状到发展空间观念的深化。		
学情分析	学生在学习了第一单元和第三单元的基础上进一步复习关于图形的知识点，有效提升学习能力		
教学策略	总结归纳		
教学内容	北师大版六年级上册 图形与几何		
教学目标	<p>知识与能力目标：通过圆的知识整理，进一步认识同一个圆中半径和直径的关系，能熟练掌握圆的周长和面积计算。沟通各部分之间的内在联系。</p> <p>过程与方法目标：经历归纳总结的过程系统梳理知识要点。</p> <p>情感态度与价值观目标：感受数学与生活的紧密联系。培养学生喜爱数学的情感。</p>		
教学重点	巩固对所学知识的理解，提高解决问题的能力		
教学难点	培养学生的空间观念和想象能力，提高解决问题的能力。		
教学准备	多媒体课件		
课时安排	1 课时		
教学环节	导学案		
一、创设情境	师：同学们好，欢迎来到数学慕课堂，今天我们来整理本学期学习的图形与几何的相关内容。准备好了吗？我们的学习之旅就要开始了喽，		

复习 导入	
二、探究 体验 经历 过程	<p>师：请同学们回想一下，我们本学期哪几个单元是关于图形与几何的知识？让我们一起来回顾一下教材。我们在第一单元和第三单元学习的内容都是关于图形与几何的知识。</p>
	<p>师：在第一单元中我们学习了关于圆的知识，共分四个小节分别是圆的认识、欣赏与设计、圆的周长、圆的面积。同学们你知道什么是圆吗？圆的哪些知识让你印象深刻？</p>
	<p>生 1：圆是由一条曲线组成的封闭图形，圆上任意一点到圆心的距离都相等，圆心通常用字母 o 表示，半径通常用字母 r 表示，直径通常用字母 d 表示。</p>
	<p>生 2：我还知道，圆有无数条直径无数条半径。同圆或等圆内的直径都相等。半径都相等。在同一圆内，直径的长度是半径的 2 倍。可以表示为 $d=2r$ 或 $r=d/2$。</p>
	<p>师：同学们回答的真不错，在圆的认识这一节中我们主要学习了圆的特征，那么第二小节欣赏与设计中学习了哪些知识？请同学们欣赏利用圆设计的图案，说一说用到了哪些知识？</p>
	<p>生：这些图案运用了对称，旋转，平移。</p>
	<p>师：同学们说的真棒！第三小节我们学习了圆的周长，请大家回想一下什么叫圆的周长？</p>
	<p>生 2：围成圆的曲线的长度叫做圆的周长。</p>
	<p>生：我们用绕绳法或化曲为直的方法测量了圆的周长，然后求出圆的周长除以直径的商是一个固定的数，我们把它叫做圆周率，用字母 π 表示，是一个无限不循环小数。计算时通常取 3.14.最后总结出来圆的周长公式：用 c 表示周长，那么 $c=\pi d$ 或 $c=2\pi r$。</p> <p>师：老师看到同学们表现这么出色想要考考你，你敢接受挑战吗？</p>

一个圆的半径是 4.5cm，它的周长是多少？请同学们按下暂停键在练习本上做一做。

生：已知半径是 4.5cm 根据公式 $c=2\pi r$ ，得出算式 $3.14 \times 2 \times 4.5=28.26\text{cm}$ 。

师：做的很好，接下来请同学们回忆一下什么是圆的面积？

女生：圆所占平面的大小叫圆的面积。

师：你还记得圆的面积推导公式吗？

生：我们把圆形纸片平均分成了若干份，然后把这些小扇形拼成了近似的平行四边形，平行四边形的面积相当于圆的面积，平行四边形的底相当于圆的周长的一半，平行四边形的高相当于圆的半径，由平行四边形=底乘高，得出圆的面积= πr 乘 r ，即圆的面积公式是 $s=\pi r^2$ 。

师：我们不仅要掌握圆的面积公式，更要学会应用公式解决问题。老师来检测一下你们吧！，已知圆的半径为 5cm，它的面积是多少？请同学们按下暂停键思考一下吧！

生：已知半径=5cm，根据 $s=\pi r^2$ ，可得出算式 $3.14 \times 5^2=78.5\text{cm}^2$ 。

师：这位同学回答的完全正确。我们不仅学习了圆的面积计算方法，还学习了圆环的面积计算方法，同学们还记得计算圆环的面积公式吗？

生：一个环形，外圆的半径是 R 内圆的半径是 r ，它的面积是 $s=\pi R^2 - \pi r^2$ 平方。

师：同学们对圆的知识掌握得很不错，除了关于圆的知识，我们还学习了观察物体，接下来我们来梳理第三单元观察物体的知识点，第三单元我们共学习了三小节内容分别是搭积木比赛，观察的范围，观察的位置。你还记得学习的内容吗？

生：：搭积木比赛主要学了：1. 辨认并画出从不同方向观察到的立体图形

的形状，2、根据给定的两个方向观察到的平面图形，确定搭成这个立体图形所需要的小正方体的数量范围。

师：你能找出下面的立体图形从 正面、上面、左面看到的形状，并连一连吗？

生：第一个平面图是从左面看到的，第二个平面图是从正面看到的，第三个平面图是从上面看到的。

师：下面两个图形分别是从左面和正面观察到的形状，试着搭一搭，最少需要几个小正方体，最多需要几个小正方体？

生：通过搭一搭，我知道最少需要 4 个小正方体，最多需要 6 个小正方体。

师：回答的很好，在第二小节观察的范围我们主要学习了哪些知识？请同学们回忆一下。谁来说一说？

生：1. 观察物体的时候，观察点距离被观察物体越近，观察到的物体越大，观察景物的范围越小。

2. 观察物体的时候，观察点距离被观察物体越远，观察到的物体越小，观察景物的范围越大。

师：说的真棒。你能完成下面练习吗？如图在房顶 E 处装有一台监视器，房子前面有围墙，请画出监视器监控不到的区域。

生：用直尺从 e 点通过障碍点画出一条虚线，并延长到地面，绿色的区域是监视器监控不到的。

师：我们一起来看第三小节学习的内容。

在第三小节观察的位置中，我们主要学习了以下内容 1、判断拍摄地点与照片的对应关系的方法：可以假设自己在拍摄地点，根据照片中的景物特点，联系生活经验判断，2、判断连续拍摄一组照片的先后顺序的方法：可以假设自己随着拍摄者的行走路线游览，想象自己依次会看到哪些景物。

师：根据知识点你能完成下面练习吗？请看例题，洋洋沿小路回家，下面两幅图，哪副是洋洋在 a 点看到的？哪副是洋洋在 b 点看到的？

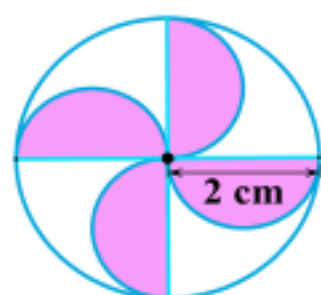
男生 3：左图在 a 点看到的，右图在 b 点看到的。

师：今天的内容你都听懂了吗？光说不练假把式，听完课后，我们一起来完成下面的练习吧。

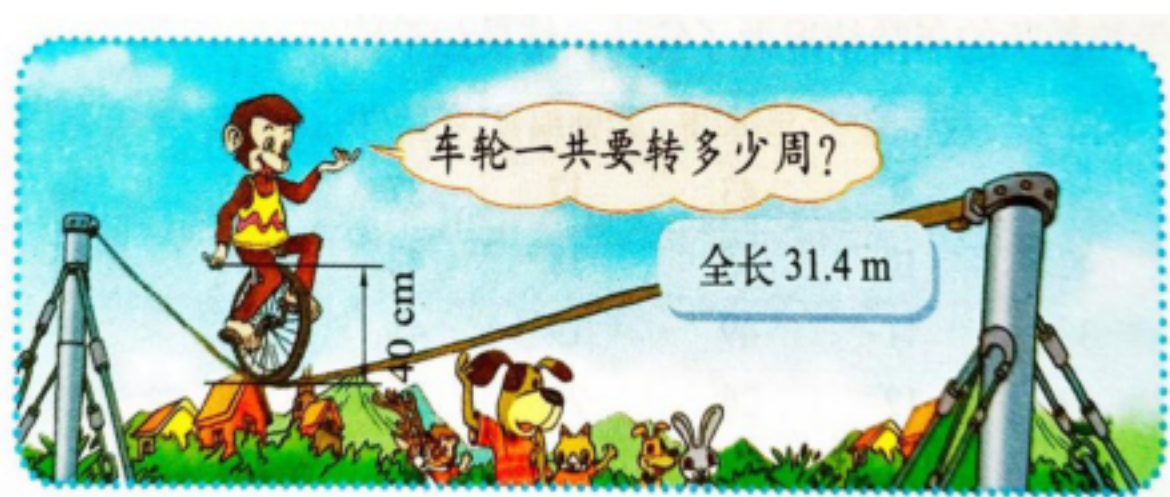
1. 看图在括号里填上合适的数。学生汇报
2. 按要求先画圆，再求出圆的周长和面积。学生汇报
3. 如图，在一块长方形草坪中间有一个圆形花坛。草坪占多大面积？学生汇报
4. 竞走练习。

淘气和笑笑练习竞走，淘气沿长为 9 m、宽为 4 m 的长方形花坛走，笑笑沿直径为 8 m 的圆形花坛走。他们的速度相同，谁先走完一周？老师讲解

- 5、你能求出图中涂色部分的周长和面积吗？

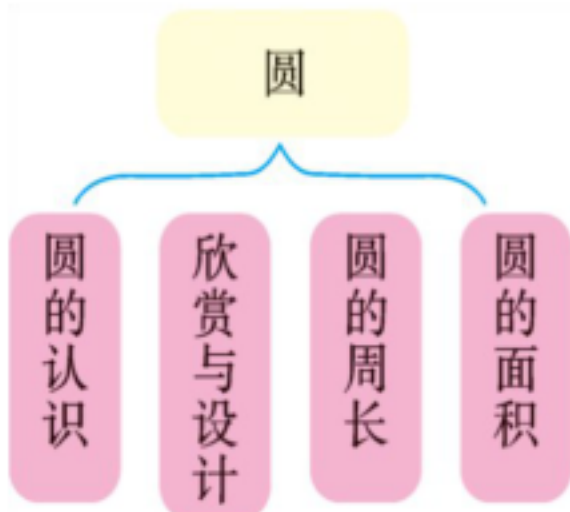


- 6、



7. 分别画出从正面、上面、左面看到的立体图形的形状。



四、课堂小结	<p>总结：通过这节课的学习活动，你有什么收获？</p> <p>快跟你的同学交流一下吧！</p> <p>。</p> <p>师：请同学们课下完成练习册本课时的习题。</p> <p>，助你学习进步！</p> <p>今天这节课就到上到这里了，那我们下期再见吧。</p>
五、教学板书	<p style="text-align: center;">图形与几何</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>■ 圆有无数条直径，无数条半径；同圆（或等圆）内的直径都相等，半径都相等。</p> <p>■ 在同一圆内，直径的长度是半径的 2 倍，可以表示为 $d=2r$ 或 $r=\frac{d}{2}$。</p> </div> </div>
六、教学反思	<p>优点：通过复习结合具体例子能加深学生对圆和观察物体的认识，使数学更贴近学生，让学生们感受到数学与生活的紧密联系，展现数学的魅力。</p> <p>方向：在数学中注重培养学生的观察、思考、倾听、提问的良好习惯，倡导学生自主探究的数学学习方式，让每个学生能在学习的过程中获得成功的体验。</p>

北师六上总复习

第 4 课时 统计与概率

课题	专题三：统计与概率	课型	复习课
教材分析	<p>本单元是对本学期教学内容的整理与复习，主要包括三部分：第一部分是整理本书的知识框架。目的是巩固和加深对所学知识的理解，沟通各部分知识的内在联系。第二部分是整理学习过程中解决问题的方法以及学习体会。第三部分是巩固练习。分为“数与代数”“图形与几何”“统计与概率”三个板块。教材突出知识间的内在联系，便于复习时进行整理和比较，以加深学生对所学知识的认识，便于学生从整体上把握本学期分散学习的各部分知识，培养学生灵活运用知识解决问题的能力。</p>		
学情分析	<p>本年级的学生年龄特点和学习经验，以及初步养成的良好的学习习惯，为本单元的整理与复习奠定了基础。需要教师根据复习内容，适当地引导学生主动地整理知识，提高他们整理与复习的能力。同时，激发学生学习数学的动力。</p>		
教学策略	<ol style="list-style-type: none">1. 引导学生主动回顾知识，解决问题，养成良好的学习习惯，提高他们整理与复习的能力。2. 开展多种形式的复习，调动学生学习的积极性。		
教学内容	北师大版六年级上册 教科书第 106 页-107 页。		
教学目标	<ol style="list-style-type: none">1. 复习整理本书所学过的统计知识，巩固加深所学知识的理解，沟通知识间的内在联系。2. 培养学生善于观察、思考、总结的习惯，提高学生解决问题的能力。3. 培养学生的实践能力、分析能力与合作意识。		
教学重点	能根据实际情况选择合适的统计图，并能读懂统计图，提高解决问题的能力		
教学难点	培养提高学生的综合数学素养		
教学准备	课件		
课时安排	1 课时		
教学环节	导学案		
一、复习导入	<p>出示课件</p> <p>师：同学们好！欢迎来到慕课堂，今天我们一起整理总复习的专题三统计与概率吧。</p>		

出示课件：（显示课本 101 页的内容）

师：在前面的三节课中，我们已经整理复习了，专题一的数与代数，专题二的图形与几何，那让我们开启专题三统计与概率的复习吧。

师：先来看看我们需要独立思考哪些问题呢？

师：哪位同学能说一说你认识了哪些统计图？并说说它们有什么特点。

生：大家看到的这幅图呢，是条形统计图，它能清楚地表示出每个项目的具体数据；这幅图是折线统计图，从图上能清楚地反映事物的变化情况；这幅一看就知道是扇形统计图了，它能清楚地表示出各部分在总体中所占的百分比。

师：说的真好！那谁能举例说明在阅读统计图中有哪些好的经验？

生 1：阅读统计图时可以先看看统计图的名称，横轴和纵轴的意思。

生 2：除了看清每个数据，还可以把数据进行比较。再想想这些数据能进行哪些决定或预测。

师：说的很好，那我们赶紧来做几道题感受一下。

师：请按下暂停键，思考一下。

师：右图是某小学六年级学生关于“最受欢迎的球类运动”的统计图，整个圆表示六年级学生的总数，其中喜欢乒乓球的占 32%，排球的占 18%，足球的占 25%，篮球占 19%，其他的占 6%。这个扇形统计图看懂以后，这 3 个问题就非常容易解决了。

生 1：老师我来回答第 1 问，乒乓球这项球类运动最受欢迎。因为它占的百分比最大，说明它最受欢迎。

生 2：第 2 问我来回答，第 2 问中，说哪种球类运动受欢迎的程度差不多？那应该是排球和篮球，因为它俩一个是 18%。一个是 19%，最接近，所以排球和篮球这两项球类运动受欢迎的程度差不多。

生 3：第 3 问，我来说，嗯…求最受欢迎的每种球类运动的人数占某小学六年级调查人数的百分之几算出的结果就是图中的各个百分比了。其中所有的百分比之和是 100%。

师：（掌声）同学们的回答非常正确，不仅回答出了准确的结果还把自己的想法也和同学们交流了。我们在做题的时候，老师希望你能像这几位同学一样大胆地说出自己的想法。

师：好，同学们，咱们接着看第 2 题吧！

生 1：这个题的数据好多啊！

生 2：这个题我每次都做不对！

师：哦，这个题对于咱们同学来有些困难呀！那我们一起来做做。

师：通过认真读题，知道这是学校老师年龄情况的一个统计表，根据上面的数据，我们来找找，30 岁以下都有哪些数据吧，对了，这里的 30 岁以下，不包括 30 岁哦！符合 30 岁以

下的一共有 4 人；30-34 岁指的是包括年龄在大于等于 30 且小于等于 34 的范围内的，通过认真筛选，一共有 3 人；同理，35-39 这个阶段有 7 人，40-44 这个阶段有 12 人，45-49 这个阶段有 3 人，50-54 这个阶段有 2 人，54 岁以上有 1 人，同学们你填的数据和老师的一样吗？如果有不一样的地方请再仔细检查一下。

师：通过上表，我们很容易看出 40-44 岁这的阶段的人数最多，54 岁以上的人数最少。那同学们还能获得哪些信息呢？

生 1：老师通过表格我还知道 30 岁以下人数比 30-34 岁的人数多；

生 2：我还知道 30-34 岁和 45-49 岁这两个年龄段的人数一样，都有 3 人；

师：同学们说出了不同的答案，还有很多同学也有不同的答案，只要同学们回答的合理，都对，所以这道题的答案是不唯一的，根据数据合理即可。

生：哦，听完这道题以后，也没有我想象的那么难了，我觉得这道题要想做对，第一问表格中的信息一定要填准确，要想表中的数据准确，那就一定要弄明白表格中的这些年龄段具体包括哪些数据呀。

师：说的非常对，我们在做题时，一定要学会读题，从题目中获取重要的信息，这样才能做事半功倍哦！

师：接下来这道题是关于条形统计图，扇形统计图和折线统计图的一道综合的题目哦。请按下暂停键，好好思考一下。

生 1：老师，我想好了，我来说说我的答案吧！

生 1：图①用条形统计图表示 2010 年我国人口中每 10 万人受不同教育程度的具体人数；

图②的扇形统计图表示的是 2010 年我国人口每 10 万人中受不同教育的人数所占的百分比

图③的折线统计图表示我国人口每 10 万人在不同的年份中受教育程度为大学生的人数变化情况。

生 2：我来说第 2 问，这三幅图中，从折线统计图可以看出每 10 万人中受教育程度为大学的人数的变化情况。

生 3：我来说第 3 问，这三位图中，从条形统计图中可以看到 2010 年每 10 万人中受教育程度为小学的人数是 26779 人。

师：同学们，回答的真好，看来大家对于统计图的选择这部分知识掌握的很牢固。加油，同学们！

师：对了，独立思考还有最后一个问题哦，让我们一起去看看吧。

师：要比较两个班同学的身高，可以从哪些方面进行比较？

生 1：比较两个班同学的身高，可以比一比最高的，最矮的，还可以比较平均身高。

生 2：可以把身高分段，比一比每一段中人数的多少。

	<p>师:同学们的想法真不少,让我们做到习题来检验一下同学们的方法的吧</p> <p>师:请按下暂停键,拿出纸和笔计算一下吧。</p> <p>生:我是分别比较两队身高和体重的平均数,得出六1班身材高一些,六2班的体重重一些的。</p> <p>生:请看我的计算方法:把一班小虎队所有同学的身高加起来,然后除以12,等于$19.27 \div 12$,除不尽,四舍五入保留两位小数是1.61米。</p> <p>二班小鹿队所有同学的身高加起来,然后除以12等于$19.09 \div 12$约等于1.59米,经过比较,六一班的身材高一些;</p> <p>同理:可以求出一班和二班的体重,经过比较,二班的体重重一些。</p> <p>师:这位同学的计算非常仔细,由于这道题的数据较多,大家在计算时一定不要漏掉数字哦!</p> <p>师:这节课对统计图的整理和复习后,同学们是不是,发现在我们的生活中,有很多时候会用到统计图来帮助我们分析、判断,进而决定事情该怎么办,希望同学们能应用我们所学知识,能解决更多生活中的问题。</p>
三、 课堂 小结	<p>师:愉快的时光总是很短暂的,相信同学,这节课收获满满,课下请你把这节课的收获和你身边的同学交流一下吧!</p> <p>师:同学请完成练习册本课时的习题哦!.</p> <p>结束语:师: ,助你学习进步!今天的课就到这里,同学们再见!</p>
四、 教学 板书	<div>总复习</div> <div>统计与概率</div> <div><div>统计图</div><div><div>条形统计图</div>清楚地表示出每个项目的具体数据</div><div><div>折线统计图</div>清楚地反映事物的变化情况</div><div><div>扇形统计图</div>清楚地表示出各部分在总体中所占的百分比</div></div>

是对于根据统计图表做出简单的预测，不能清楚的说明理由。

VV99.net

免费文档下载