

九 总复习



(一)单元教学目标

1. 进一步加深对四则混合运算顺序、乘除法的关系及小数的意义和性质的认识与理解,提高运用运算律进行小数加法、减法和混合运算的能力,促进学生对数的认识与运算的认知结构的发展与完善。

2. 进一步加深对三角形、平行四边形和梯形的认识,会用数对在方格纸上表示物体的位置,发展空间观念和抽象概括能力。

3. 进一步增强统计的意识,对统计的必要性、条形统计图等有进一步的认识,会求几个数的平均数。

4. 提高综合应用数与运算、空间与图形以及统计等知识解决简单实际问题的能力。

5. 经历整理与复习本学期所学知识的过程,初步学习一些整理数学知识的方法,养成自觉整理与复习的意识和习惯。在整理与复习中,进一步增强克服困难的信心,获得成功的体验。



(二)单元内容分析

期末总复习是引导学生对本学期所学知识进行梳理、巩固和综合运用过程。教科书在引导学生对全册数学知识进行分类整理的过程中,注意教给学生一些初步的整理与复习的方法。总复习一开始就呈现了两种不同形式的整理方法,通过“知识树”和表格形式,启发学生对全册知识进行回忆与整理,从总体上让学生再次感知本学期所学的内容,有助于下一步全面系统地整理与复习。为了让学生全面系统地对本学期所学内容进行复习,教科书在学生自主回顾、讨论、交流的基础上,对本册知识分块进行复习。每块知识内容以问题加习题的形式引导学生整理与复习,这样编排符合儿童的年龄特征和学习规律,有助于师生在教学中把整理与复习有机结合。

1. 小数的认识

在本册,小数部分是小学阶段最后一次比较完整的学习,对小数的意义、计数单位、比较大小以及性质等内容都进行了复习。总复习安排了4个复习题,一是对小数的意义、读写、比较大小和基本性质放在一起进行了复习;二是重点复习了小数点位置移动引起小数大小的变化规律,这是小数在生活中的应用以及学习除数是小数的除法的基础;三是复习了取小数的近似值。

2. 数的运算

本册涉及数的相关运算有:三步计算的混合运算、乘除法的关系和乘法运算律、小数的加法和减法。熟练掌握混合运算的运算顺序,会用乘法运算律进行简便计算,能正确地计算小数加法和减法,提高学生计算能力,是数的运算要达到的主要教学目标。教科书既注重对运算顺序、计算方法、简便计算以及乘除法关系的复习,也注重对运算顺序、计算方法的巩固练习。第5题复习除法是乘法的逆运算关系。第6题复习应用运算律进行简便计算,结合具体的计算还要让学生说一说用到了哪些运算律。第7题复习混合运算,先说出运算顺序后,再计算。

3. 图形的认识

本册教科书涉及了三角形、平行四边形和梯形的认识。其中,第9题复习了三角形的两个重要特性,把它们放在一起进行复习,有利于学生更好地理解三角形边与边之间、角与角之间的关系,这一题的4根铁丝选择3根围三角形,其选法不只1种;第10题、第11题用表格形式对学过的4种四边形进行对比复习,通过对不同四边形特征的比较来巩固对长方形、正方形、平行四边形和梯形的认识;第12题是复习用数对表示物体位置的内容。

4. 条形统计图

本册要学习的统计知识是用1格表示多个单位的条形统计图和复式条形统计图,通过第13题的复习,让学生再一次认识到复式统计图较单式统计图的优势,要能看得懂复式统计图所提供的信息。根据该题所提供的信息,还要能结合统计图求平均数。

[单元教学重点] 对各板块的数学基础知识进行整理的同时,让学生感受到数学思想与数学方法,从而积累数学经验。

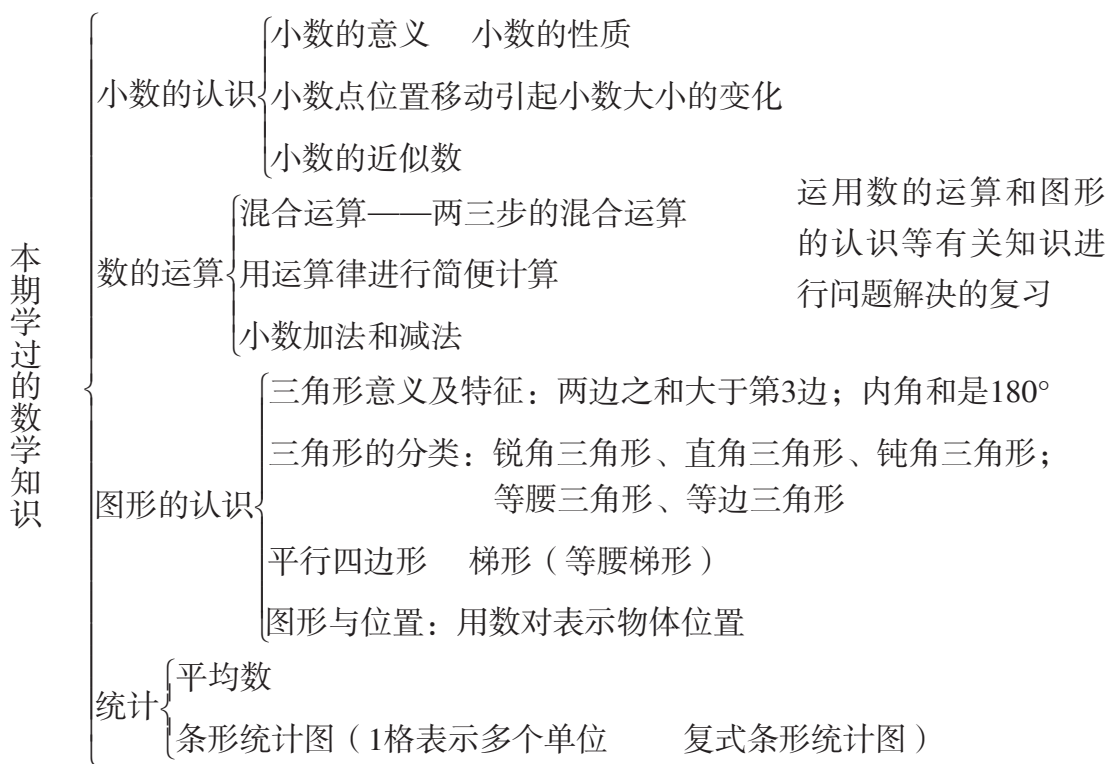
[单元教学难点] 提高学生四则混合运算和小数加减法的计算能力,以及运用基础知识和方法解决问题的能力。



(三)单元教学建议

总复习除了要将本学期所学的数学知识进行梳理、建立框架图、知道各条块知识之间的联系外,更重要的是还要体会多样化的知识整理方法、复习方法,有对所学知识和方法进行初步整理的意识。

(1)在整理与复习时,可以小组为单位,选择本组同学都比较认可的方式对全册知识内容进行回忆、整理,可以建议小组同学对照课本目录进行回忆,可以采用书上介绍的两种方式,也可以用别的方式对知识、数学方法等进行整理。在小组整理的基础上,全班展示小组的成果,教师也可根据情况形成如下的知识结构图(也可推荐学生中某一组的优秀作品),帮助学生实现由教科书知识结构向认知结构的转化。



(2)小数的认识的复习要以小数的意义(读写、计数单位、比较大小等)和性质为主线,比如第1题中的0.703,让学生读、说各个数位的名称和计数单位,再添一个数,如0.73,分别比较0.703与0.73的大小,并说一说比较的方法;还可以再添一个数,如0.730,分别比较0.703与0.730,0.73与0.730的大小,提出问题:

0.73与0.730为什么是相等的?以此复习小数的基本性质。可以结合复习第1~4题,逐题边练边复习,注意引导学生理解9.9635保留一位小数是10.0,再独立完成练习二十六第1~4题。

(3)数的运算的复习包括4部分,复习时可以把小数的加法和减法融入其他3部分计算中复习。复习除法是乘法的逆运算,除了用复习中的第5题外,还可以补充复习乘法算式、除法算式中各部分之间的关系;复习运用运算律进行简便计算,重点对乘法的3个运算律的应用进行复习,并适当补充运用加法运算律进行简算的例子,这些例子中出现一些小数加减法;复习混合运算时,要结合具体题目复习运算顺序。本学期“问题解决”的大部分练习是结合数的运算进行的,复习时要结合练习二十六第15~18题以及第1,2,7单元的内容补充适当的例题,让学生进行复习和练习。其中第17题是让学生进一步掌握相遇问题中的几个要素,“从两地出发,同时出发,相向而行”,这里王老师和李老师的运动情况有3种,不管哪种情况都要分析各自或共同走过的是哪一段路程,用了多少时间,速度是多少。

(4)复习图形的认识要把几种图串起来,在比较中去认识各自的特征,沟通图形之间的关系。比如引导学生独立或分小组完成复习第9~12题,并完成练习二十六第10~12题。

(5)复习统计时,要重视通过对具体材料的统计,让学生再次经历由单式条形统计图到复式条形统计图的过程,对复式条形统计图产生的必要性有更深刻的认识。结合复习第13题重点解决能看懂复式条形统计图提供的信息,由统计图提供的信息解决求平均数等数学问题。

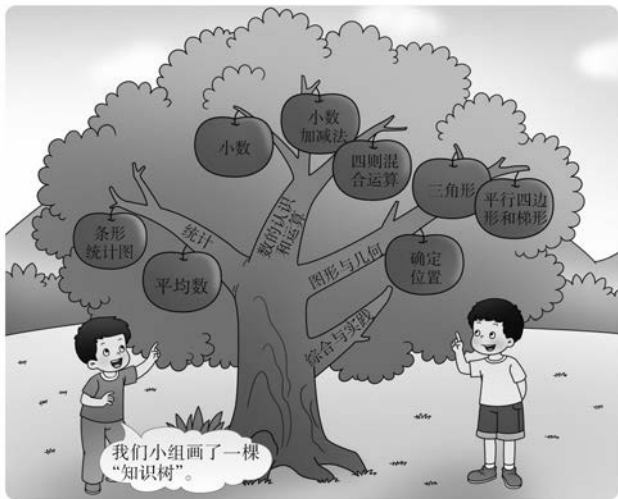
总复习建议用5课时教学。由于总复习的课时内容必须根据班上学生的实际情况决定,所以,每一课时的具体复习内容这里就不作统一要求。在习题的划分上,练习二十六第1~4题配合“小数的认识”复习;第5~9题配合“数的运算”复习;第10~12题配合“图形的认识”复习;第13,14题配合“统计”复习;第15~18题是结合数的运算,培养学生问题解决能力的练习。思考题具有一定难度,供学有余力的学生选作,不作统一要求。

★总复习一开始就给我们呈现了两种整理知识的方式,“树图式”和“表格式”。教学时,教师应该将这两种方式介绍给学生,并告诉学生,“树图式”这种整理方式,是由大及小、由面到点,就像一棵小树先长树干,再长树枝,在树枝上又长小枝丫,知识也是这样,可以先看单元题目想到小节名,再到具体的知识点。

整理时,可以引导学生分小组进行,也可以让学生独立进行,采用的方式既可以直接使用这两种中的一种,也可以让学生自己去创造自己喜欢的整理方式。无论采取什么整理方式,其结果都要把全书各单元的知识结构(包括其中隐含的数学思想和方法)梳理出来。

九 总 复 习

同学们,你们准备怎样整理这学期学习的知识呢?



我们小组画了一棵“知识树”。

本
学
期
学
过
的
数
学
知
识

- 四则混合运算、小数……
- 三角形、平行四边形……
- 条形统计图……
- ……

我们小组用表格来整理。



★第8题是关于路程的问题解决,可以单独进行复习。

★第3部分是复习图形的认识。第9题复习三角形的两个主要特征,即两边之和大于第3边和内角和是 180° 。材料中给了4根铁丝,选择3根围成三角形,选法不只一种,只要保证其中两根的长度之和比第3根长就可以,围成的每个三角形内角和都是 180° 。

★第10,11题是根据三角形或四边形的特征来完成表格。第10题有5类三角形,根据每一类三角形的内角大小、三边之间的关系来填写,但不是填写具体的大小,而是填“一定”“可能”“不可能”。所以要引导学生去理解“一定”“可能”“不可能”的意义。当学生完成之后,还应该引导学生去分析这些三角形之间的关系。第11题是对已经学过的四边形进行一次整理,从边的长短关系、是否平行、角的关系等方面去讨论它们之间的关系。复习时,可以分小组让学生在讨论中完成,在讨论中去修正。

8. 豆豆的爸爸到公司后,发现一份资料放在家里了。他从公司出发,每分走100m,豆豆同时从家里出发送资料,每分走80m,13分后相遇。公司与家相距多少米?

图形的认识

9. 小明在下面的4根铁丝中,选择3根围成1个三角形,他围成的这个三角形的边长分别是(),()和(),这个三角形的内角和是()。



10. 在下表中的空格内填“一定”“可能”或“不可能”。

	有3个锐角	只有2个锐角	有1个直角	3条边都相等	有2条边相等
锐角三角形					
直角三角形					
钝角三角形					
等腰三角形					
等边三角形					

11. 在下表中适当的空格内画“√”,再议一议这几种图形之间的联系和区别。

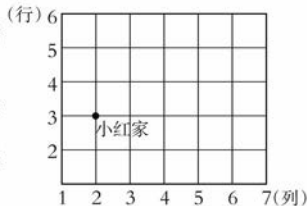
	两组对边分别相等	四边相等	只有一组对边平行	两组对边分别平行	有4个直角
长方形					
正方形					
平行四边形					
梯形					

12. 小红到科技馆。

(1) 小红家的位置在图中是第()列第()行,用数对表示是(____,____)。

(2) 科技馆的位置在(6,3),请在右图中用点表示出来。

(3) 如果图中每格的边长代表500m。小红每分行80m,她从家出发到科技馆要行多少时间?



平均数

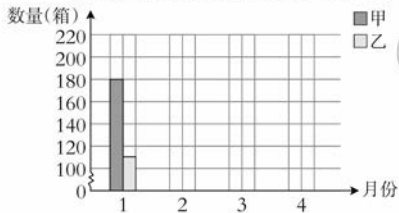
13. 某超市甲、乙两种品牌的果汁饮料1~4月份销售情况如下表:

甲、乙两种品牌的果汁饮料销售统计表

月份	1	2	3	4
甲(箱)	180	120	210	138
乙(箱)	110	120	160	90

根据统计表完成统计图。

甲、乙两种品牌的果汁饮料销售统计图



根据统计结果,计算两种品牌的果汁饮料平均每月各销售多少箱。



★第12题复习用数对表示物体位置的知识。既有从第几列第几行转换为数对的,也有知道数对在方格纸上找点的,还有综合运用来解决问题的。复习时,可以让学生独立在做一做的基础上对这部分知识进行回忆,从而得到更好的巩固。

★第4部分是复习统计知识。第13题一是对复式条形统计图进行复习,二是对平均数进行复习。复习时,先让学生读懂统计表中的数据,将没有完成的统计图接着完成,注意提示学生,统计图中“数量(箱)”第1格表示100箱,其余每格表示20箱。再让学生求平均数,注意,是计算甲、乙两种品牌的饮料平均每月各销售多少箱。

★练习二十六第1~4题是关于小数的认识的练习,而且是基本练习题。当复习之后,应该让学生独立完成这些基本练习,教师对个别学习有困难的学生适当进行辅导。

练习二十六

1. 写出或读出下面各小数。



马拉松比赛全程
距离42.195km。



这包瓜子净重零点二零八
千克,价格为六点零五元。



荆州长江公路大桥
全长4397.6m,桥面
宽24.5m。

2. 填空。

(1) 0.1是0.01的()倍,0.01是0.1的 $\frac{1}{()}$ 。

0.01是0.001的()倍,0.001是0.01的 $\frac{1}{()}$ 。

(2) 0.215的2在()位上,5在()位上。

(3) 0.007里面有()个 $\frac{1}{1000}$,0.6里面有()个 $\frac{1}{10}$ 。

0.607是由6个 $\frac{1}{1000}$ 和()个 $\frac{1}{1000}$ 组成的。

3. 比较下面每组中两个数的大小。

$$5.001 \bigcirc 5.09 \quad 0.39 \bigcirc \frac{39}{1000} \quad 2.700 \bigcirc 2.7$$

4. 在()里填适当的数。

$$302\text{cm} = ()\text{m} \quad 8\text{kg}700\text{g} = ()\text{kg}$$

$$2.06\text{吨} = ()\text{吨}()\text{千克} \quad 5.3\text{m} = ()\text{cm}$$

$$860700 = ()\text{万} \quad 49.973 \approx ()\text{(保留一位小数)}$$

5. 在□里填适当的数。

$$72 + (36 + 28) = (72 + \square) + \square$$

$$17 \times 125 \times 8 = 17 \times (\square \times \square)$$

$$4 \times (60 + 25) = 4 \times \square + 4 \times \square$$



6. 计算。

$$7.3+8.47 \quad 840 \div 6 - 16 \times 8 \quad 180 - (325 - 900 \div 5)$$

$$11.2 - 5.78 \quad (107 - 63) \times (375 \div 15) \quad 80 \times [476 \div (19 + 49)]$$

7. 用简便方法计算下面各题。

$$145 \times 50 \times 2 \quad 212 \times 6 + 188 \times 6 \quad 25 \times 66 \times 4$$

$$101 \times 93 \quad 3.72 + 4.59 + 5.28 \quad 12.3 - 2.47 - 3.53$$

8. 提出用加、减法解决的数学问题,并解决。



太阳系各行星与太阳的距离 单位:亿 km

水星	金星	地球	火星	木星	土星	天王星	海王星
0.58	1.08	1.50	2.28	7.78	14.29	28.71	45.04

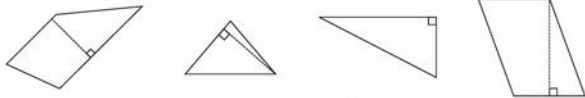
9. 根据右面的信息,提出并解决数学问题。

苹果和梨每筐都是25千克。



今天共运42筐苹果和38筐梨。

10. 在每个图形中标出底和高。



11. 在符合条件的一组右面的括号里画“√”。

(1) 下面哪一组线段能围成三角形?

- ① $\frac{4\text{cm}}{13\text{cm}}$ $\frac{8\text{cm}}{8\text{cm}}$ ()
- ② $\frac{9\text{cm}}{7\text{cm}}$ $\frac{3\text{cm}}{3\text{cm}}$ ()
- ③ $\frac{5\text{cm}}{12\text{cm}}$ $\frac{5\text{cm}}{5\text{cm}}$ ()

(2) 下面哪一组是一个三角形的3个内角的度数?

- ① $70^\circ 90^\circ 40^\circ$ ()
- ② $45^\circ 60^\circ 65^\circ$ ()
- ③ $50^\circ 80^\circ 50^\circ$ ()

★第5~9题是关于数的运算的练习,第5题是对运算律的练习,就是根据运算律直接填空;第6题是小数加法和减法,以及四则混合运算的习题,练习时,第5~7题都应该要求学生独立完成,教师只对个别学习有困难的学生给予适当辅导。第8,9题是简单的问题解决,复习时,可以放在一起练习,也可以放到后面的问题解决中一起练习。

★第10~12题是关于图形认识的练习。第10题标出图形的底和高,当学生练习后,引导学生思考,在图上找底和高,主要看什么(看有直角符号),有直角符号的那条边就是底,对应的垂直线段就是高。注意,梯形应该标明上底和下底。第11题两个小题,一是巩固三角形三边的关系,二是巩固三角形的内角和是 180° 。练习时,让学生独立练习,反馈时,强调用两个特征去检验选择是否正确。

★第12题是对所学图形的一些基本特点再次进行巩固练习,比较简单。可以先让学生独立练习后,小组讨论修正。

★第13、14题是关于统计的练习。第13题是对统计图、表的练习,教师在学生练习过程中要给予适当帮助,可以引导学生第1步把统计表补充完整,第2步根据统计表上的数据,把统计图补充完整,第3步根据统计图提出数学问题,并解决提出的数学问题。

★第14题是对平均数的练习。题中的条件是通过统计表给出的。第(1)问“这3年平均每年修建农村寄宿制小学多少所”,总数是三年总共修的农村寄宿制小学数量,总份数是3年;第(2)问“平均每所农村寄宿制小学投入资金多少万元”,总数是3年投入资金的总量,总份数是3年修建的农村寄宿制小学总共的所数。注意,这里的学校所数在两个问里的意义是不一样的。

12. 按要求把图形的编号填在括号内。



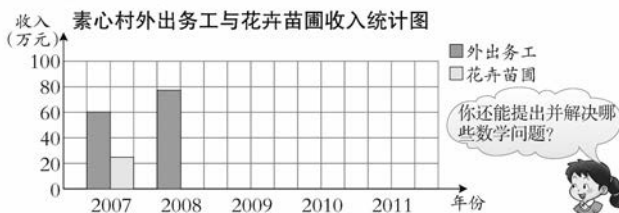
锐角三角形有(),钝角三角形有(),直角三角形有();
 等腰三角形有(),等边三角形有();
 平行四边形有(),梯形有();
 轴对称图形有()。

13. (1)根据表中已有的数据,把统计表补充完整。

素心村外出务工与花卉苗圃收入统计表

年份 \ 类别	2007	2008	2009	2010	2011	合计
外出务工	60	78		36		
花卉苗圃	25		48		90	249
合计		98	90		114	

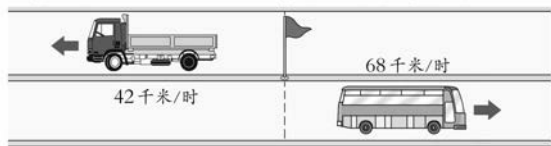
(2)根据统计表完成统计图。



14. 桐柏县2009年至2011年修建农村寄宿制小学情况如下表。

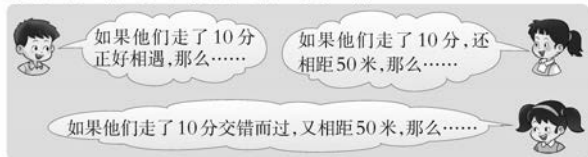
年份	2009	2010	2011
投入资金(万元)	275	180	517
建农村寄宿制小学(所)	8	5	14

- (1)这3年平均每年修建农村寄宿制小学多少所?
 (2)平均每所农村寄宿制小学投入资金多少万元?
 15. 两车同时从同一地点反向出发,经过5时相距多少千米?



16. 合兴镇去年开荒造林。种桃树 75万m^2 ,每万平方米种350棵;种梨树 75万m^2 ,每万平方米种610棵。一共种这两种果树多少棵?
 17. 画一画,算一算。

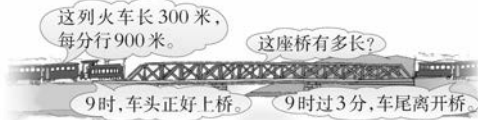
王老师和李老师相对而行,王老师每分走52m,李老师每分走48m。两位老师的出发地相距多少米?



18. 桌子和椅子的单价各是多少元?



思考题



★第5部分是关于问题解决的练习。本册的问题解决主要是传统的相遇问题。第15题是两车从同一地点同时出发,经过5时相距多少千米,因为有图示,学生很容易理解就是两车5时共行的路程之和,应让学生独立解答。

★第16题应该让学生独立解决,教师对个别学习有困难的学生给予指导。

★第17题是对关于相遇问题的几个要素的讨论,可以组织学生进行讨论,题中出现了3种情况(正好相遇、还相距50m、交错而过且相距50m),引导学生画图帮助理解,总结得出,无论哪种情况,都要搞清楚每个运动物体的速度、时间、行的是哪段路程。

★第18题也要组织学生进行讨论,要么把椅子转换成桌子,要么把桌子转换成椅子,只要算出椅子或桌子的单价,就可以算出另外一种的单价了。

★思考题是给学有余力的学生的练习。教师引导学生在思考时,眼要

有定力,要么始终盯在车头上,要么始终盯在车尾上,所以火车3分所行路程应是桥长与火车长之和。火车行驶速度是每分900m,从9时到9时3分,共行了3分,3分所行路程是 $900 \times 3 = 2700(\text{m})$,这2700m是桥长与火车长之和,所以,桥长为 $2700 - 300 = 2400(\text{m})$ 。