

一、大数的认识

本单元教学大纲

【教学目标】

1 • 使学生在认识万以内数的基础上,进一步认识计数单位“万”“十万”“百万”“千万”和“亿”,知道亿以内及以上各个计数单位的名称和相邻两个计数单位之间的关系。

2 • 掌握数位顺序表,根据数级正确读写大数,会比较数的大小,会将整万、整亿的数分别改写成用“万”和“亿”作单位的数,会用“四舍五入”法把一个大数省略万或亿位后面的尾数,求出它的近似数。

【重点难点】

重点:理解相邻计数单位之间的关系及大数的读写方法,大数的大小比较及改写。

难点:中间或末尾有0的数的读法,写数时0的占位,用“四舍五入”法求近似数。

【课时安排】 本单元建议安排10课时

第1课时亿以内数的认识

第2课时亿以内数的读法

第3课时亿以内数的写法

第4课时亿以内数的大小比较

第5课时亿以内数的改写及求近似数

第6课时数的产生和十进制计数法

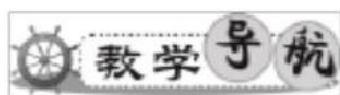
第7课时亿以上数的认识和读写

第8课时亿以上数的改写及求近似数

第9课时计算工具的认识和用计算器计算

第10课时整理和复习

第1课时亿以内数的认识



【教学内容】

教材第2页例1。

【教学目标】

1 • 进一步认识计数单位“十万、百万、千万和亿”,类推每相邻两个计数单位之间的关系,知道数级、数位。

2 • 掌握数位顺序表,理解“数位”的概念。

【教学重难点】

重点：认识计数单位“十万、百万、千万和亿”，掌握数位顺序表。
难点：掌握相邻两个计数单位之间的关系，理解数级、数位的概念。

【教学准备】

课件，计数器。



一、谈话引入

日常生活中，我们经常要用到比万大的数。例如：2010年第六次全国人口普查得知，北京市人口为19612368人，在这个数中各个数位上的数表示多少呢？(板书课题：亿以内数的认识)

二、探究新知

1 • 教学例1。课件出示例1主题情境图。(用计数器拨出数19612368)

(1)认识计数单位。

学过的计数单位有一(个)、十、百、千、万，并知道相邻计数单位之间的进率是10。一万一万地数，10个一万是十万，照这样数下去，10个十万是一百万，10个一百万是一千万，10个一千万是一亿。“万、十万、百万、千万、亿”就是较大的计数单位。

(2)相邻计数单位之间的进率。

因为每相邻两个计数单位之间，10个低一级的单位等于1个高一级的单位，所以每相邻两个计数单位之间的进率是10。

(3)认识数位、数位顺序表及数级。

① 数位：在用数字表示数的时候，这些计数单位要按照一定的顺序排列起来，它们所占的位置叫做**数位**。

② 数位顺序表：把数位从右到左按顺序排列起来就制成数位顺序表。依照数位顺序表读数和写数会更方便。

③ 数级：把多位数按四位一级，即从个位起，每四个数位作为一级。个位、十位、百位、千位这四个数位是个级，万位、十万位、百万位、千万位是万级。个级、万级以及后面要学到的亿级都叫做**数级**。

注意：计数单位表示计算物体个数(数量)的单位，数位表示不同的计数单位按照一定的顺序排列，它们所占的位置。

(4)结合数位顺序表认识较大的数。

亿级	万级	个级							
…	亿位	千万位	百万位	十万位	万位	千位	百位	十位	个位
		1	9	6	1	2	3	6	8

错误！

K

北京市人口为19612368人，这是一个八位数，最高位是千万位。千万位上的“1”表示1个一千万，百万位上的“9”表示9个一百万，十万位上的“6”表示6个十万，万位上的“1”表示1个一万……由此可见，哪一位上的数字是几，就表示有几个这样的计数单位。

注意：相同数字在不同的数位，表示的意义不同。如上面的“1”所在的位置不同，它表示

的意义就不同。

2 • 尝试练习

完成教材第4页的“做一做”。

三、巩固提高

完成教材第8页第2题。

四、课后作业

教材第8页第1题。

【板书设计】

错误！

KK

第2课时亿以内数的读法



【教学内容】

教材第5页例2、例3。

【教学目标】

使学生掌握亿以内数的读法，概括出读数的方法。

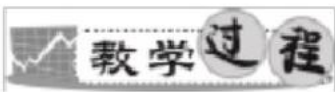
【教学重难点】

重点：含两级数的读法。

难点：亿以内中间和末尾有0的数的读法。

【教学准备】

多媒体课件，数位顺序表。



一、谈话引入：

我们已经知道了计数单位、数级及它们之间的关系，那么较大的数怎样读出来呢？(板书课题：亿以内数的读法)

二、探究新知

1 • 教学例2。(课件出示例2)

(1)学生试读，交流读数方法。第一个数的读法已经学过，读作二千四百九十六；第二个数学生可能读作“二千万四百万九十万六万”或“二千四百九十六万”。哪种读法比较简便呢？试读例2另外两个数3080000和40500000。

预设学生汇报有以下读法：

- ①标上数位再读；
- ②把数写在数位表中，按照数位顺序往下读；
- ③先分级，用虚线把万级和个级隔开，先读万级，再读个级。

(2)小组讨论大数的读法

- ①含两级的数怎么读？
- ②万级的数和个级的数在读法上有什么不同？
- ③数位上出现0又该怎么读？

2 • 教学例3。

(1)学生试读，教师订正。

(2)含两级的数的读法。

学生交流讨论读数的结果，引导学生总结出含有两级的数的读法。(完成第5页下面的填空)

①先读万级，再读个级；

②万级的数，要按照个级的数的读法来读，再在后面加上一个“万”字；

③每级末尾不管有几个0都不读其他数位上有一个0或连续几个0都只读一个“零”。

(3)理解位值、数的组成

说出下面每个数中，各个数在数位上表示多少？

3100895249600085000300

例：3100895中“3”表示3个百万。3100895是由3个百万、1个十万、8个百、9个十和5个一组成的。

3 • 尝试练习。

完成教材第6页“做一做”第1、2题。

三、巩固提高

1 • 引导学生完成第6页第3题和第8页第3题。

2 • 完成第10页第14题。(答案不唯一，符合题意即可)

四、课后作业

教材第9页第6题。

【板书设计】

亿以内数的读法

例2:24960000 读作：二千四百九十六万

例3:10030040 读作：一千零三万零四十

第3课时亿以内数的写法



【教学内容】

教材第7页例4。

【教学目标】

1 • 使学生掌握亿以内数的写法。

2 • 能根据数级正确地写出亿以内的数。

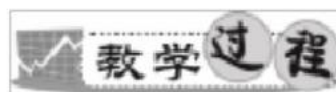
【教学重难点】

重点：掌握亿以内数的写法。

难点：中间有“0”和末尾有“0”的数的写法。

【教学准备】

多媒体课件，数位顺序表。



一、谈话引入

在日常生活中，比如看电视，我们经常会听到一些数，怎样把这些数记下来呢?这就是我们这节课要探究的知识。(板书课题：亿以内数的写法)

二、探究新知

1 • 教学例4。

(1)课件出示例4情境图，展示题目：北京大钟寺的永乐大钟的内外共铸了二十三万零一百八十四个字。

师：你能试着写出这个数吗？先独立写一写，再在小组内进行交流。

(2) 在数位顺序表中写数。

出示数位顺序表。

千	百	十	万	千	百	十	个
万	万	万		位	位	位	位
位	位	位	位				

先写万级上的数。

师：二十三万零一百八十四，写在万级上的数字分别是多少？(23) 再写个级上的数。

师：个级千位上有没有数？(没有)

没有数怎么办？(用0表示或用0占位)

如果不写0，就剩下“23184”行不行？为什么？

师：二十三万零一百八十四，这是一个六位数，它的最高位是十万位，对齐数位顺序表中的十万位写2，对齐万位写3，对齐千位写0占位，对齐百位写1，对齐十位写8，对齐个位写4。

(3) 小结写数的方法。

写含有两级的数时，从高位写起，先写万级，再写个级，哪个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写0占位。

(4) 引导学生同样的方法写出另外三个数。

十万二千三百四十五写作：102345

三百零二万六千写作：3026000

二千零四十万零七百写作：20400700

2 • 尝试练习

完成教材第7页“做一做”。

三、巩固提高

1 • 完成教材第8页第4题和第9页第8题。

2 • 完成第10页第11题。(教师读数，学生写数，指定几名同学板演，集体订正。)

四、课后作业

教材练习一第5题，第12题。

【板书设计】

亿以内数的写法

例4：二十三万零一百八十四写作：230184

十万二千三百四十五写作：102345

三百零二万六千写作：3026000

二千零四十万零七百写作：20400700

写数时，从高位写起，先写万级，再写个级，哪个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写0占位。

第4课时亿以内数的大小比较



【教学内容】

教材第11页例5。

【教学目标】

- 1 • 使学生掌握亿以内数的大小比较方法。
- 2 • 能正确比较数的大小。

【教学重难点】

重点：掌握亿以内数的大小比较方法。

难点：能正确地比较数的大小。

【教学准备】

多媒体课件。



一、谈话导入

前两节课我们学习大数的读写，认识了一些大数，你知道这些数中哪个大，哪个小吗？这节课我们就一起来探讨比较这些数大小的方法。（板书课题：亿以内数的大小比较）

二、探究新知

1 • 教学例5。

(1) 课件出示例5情境图。

美国2116100, 日本3658200, 泰国608000, 俄罗斯2536300, 印度606500, 韩国4185400。

这么大的数，同学们比较过吗？能不能用以前学过的数的大小比较方法来比较这些大数呢？

(2) 让学生分组讨论交流：

① 两个数的位数不同时怎样比较大小？

② 两个数的位数相同时怎样比较大小？（教师加入学生的讨论中，适当辅导。）

讨论完后，小组推荐代表讲述讨论结果，老师结合学生的口述板书： $4185400 > 3658200 > 2536300 > 2116100 > 608000 > 606500$

(3) 归纳概括比较两个数大小的方法：位数不同，位数多的数就大。位数相同的两个数，从最高位比起，最高位上的数大的那个数就大，如果最高位上的数相同，就比较下一个数位上的数。

2 • 尝试练习。

完成教材第11页“做一做”。

三、巩固提高

完成教材第14页第1题。（巩固比较亿以内数大小的方法）

四、课后作业

教材第14页第5题。

【板书设计】

亿以内数的大小比较

例5: $4185400 > 3658200 > 2536300 > 2116100 > 608000 > 606500$

方法：位数不同的，位数多的数就大。位数相同的两个数，从最高位比起，最高位上的数大的那个数就大，如果最高位上的数相同，就比较下一个数位上的数。

第5课时亿以内数的改写及求近似数



【教学内容】

教材第12页例6和第13页例7。

【教学目标】

1 • 使学生掌握把整万的数改写成用“万”作单位的数。

2 • 理解用“四舍五入”法省略“万”后面的尾数求近似数的方法。

3 • 理解改写与省略的相同和不同。

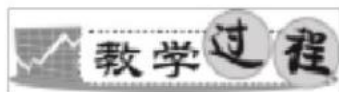
【教学重难点】

重点：把整万的数改写成用“万”作单位的数。

难点：用“四舍五入”法求近似数。

【教学准备】

多媒体课件。



一、情景导入

1 • 读出下面各数。

6230000 6154130 10000000
6325675 32150000 1250000

2 • 导入新课。

(1)叙述读大数的感觉。

(2)有的同学一见到大数就感觉比较麻烦。不错，为了读、写大数的方便，在我们日常生活中，有时需要把整万的数写成以“万”为单位的数，这样读写起来就方便了。今天，我们就一起来学习这项本领。

(板书课题：亿以内数的改写及求近似数)

二、探究新知

1 • 教学例6。

(1)课件出示白细胞和红细胞的图片，介绍白细胞，能消灭病菌，清洁血液；红细胞，能输送氧气。一小滴血液含有红细胞5000000个，白细胞10000个。

(2)让学生读一读这两个数，你发现了什么？(它们都是整万数，最后都读“万”)

(3)教师根据学生的读数过程板书：

5000000=500万 10000=1万

(4)让学生观察比较一下等号左右两边的数有什么异同点？

相同处：等号两边的数大小完全相同。

不同处：等号右边的数省略了万位后面的四个0，加了1个“万”字，等号左边的数没有省略万位后面的四个0。

(5)学生小组讨论：

①怎样用“万”作单位表示整万的数？

(用“万”作单位表示整万的数只需要去掉万位后面的四个“0”并写上“万”字。)

②用“万”作单位表示数有什么好处？

(用“万”作单位表示数既简单又不容易读错写错，使人一看就知道数的大小。)

(6)小结：为了读数和写数的方便，今后我们可以直接用“万”作单位表示整万数。

2 • 尝试练习。

完成教材第12页“做一做”。(指定2名学生板演，其他同学独立在稿纸上完成，教师巡视指导，集体讲评、订正。)

3 • 教学例7。

(1)课件出示例7主题情境图。让学生读出太阳和地球的直径分别是多少，并说一说太阳的直径是地球的多少倍。这时学生会感到直接说出这两个大数之间的倍数关系比较困难。

(2)启发学生想到：用“万”作单位的数进行比较更方便。

(3)观察这两个数有什么特征？怎样把这两个数改成整万的数？

(4)介绍“四舍五入”法及如何用“四舍五入”法将非整万的数改写成用“万”作单位

的数。

这是一种求近似数的方法。“四舍五入”法的原则：如果被舍去的部分首位数字小于5,就把它和它后面的数字全舍去,改写成0;如果被舍去的首位数字是5或大于5,就向前一位进1,再把它和它后面的数全舍去,改写成0。

一个接近准确的数,叫近似数。

学生试做,指名板演并讲解:

12756≈10000

1389000≈1390000

= 1 万

=139万

强调:求出的近似数,必须用“≈”,但第二步和第三步结果是相等的,所以用“=”,如果直接略写成用“万”作单位的数,要用“≈”。

4 • 尝试练习。

完成教材第13页“做一做”。(引导学生明确:同一个数取近似数保留的位数不同,结果就不同。)

三、巩固提高

完成教材第14页第2、3题和第15页第6题。

四、课后作业

教材第15页第4题。

【板书设计】

亿以内数的改写及求近似数

例6:5000000=500万

10000=1万

例7:12756≈10000

1389000≈1390000

= 1 万

=139万

第6课时数的产生和十进制计数法



【教学内容】

教材第16~18页内容。

【教学目标】

- 1 • 知道数的产生过程,理解自然数的概念。
- 2 • 理解并掌握十进制计数法。

【教学重难点】

自然数的概念和十进制计数法。

【教学准备】

课件、计数器、数位顺序表。



一、情景导入

- 1 • 读一读这些数:7、29、9000、136。
- 2 • 我们已经认识了很多数,这些数是怎样产生的呢?课前大家了解了一些,我们一起来交流一下。(板书课题:数的产生和十进制计数法)

二、探究新知

1 • 数的产生。

(1)课件出示第16页“数的产生”经历。人们在生产劳动中有了记数的需要,比如数人

数、数动物数等，所以就产生了数。

(2) 人类最早的记数方法。

实物记数就是用一一对应的方法记录数目；结绳记数是在绳子上打几个结来记录数目；刻道记数是在木头上刻道记录数目。

(3) 自然数的产生。

随着人类的进步，人们逐渐发明了一些记数符号，这就是数字。如巴比伦数字、中国数字、罗马数字等。经过很长的时间，才产生了现在这种通用的阿拉伯数字，也就是我们常用的1, 2, 3, 4, …像这些表示物体个数的1, 2, 3, 4, …都是自然数。一个物体也没有，用0表示。0是最小的自然数，没有最大的自然数，自然数的个数是无限的。所有的自然数都是整数。

2 • 十进制计数法。

(1) 课件出示教材第18页主题情境图。

生活中还有更大的数，比如现代科学研究表明，人一生心跳约25~30亿次；我国第六次人口普查数据显示，我国人口为1339724852人。

这样的数要怎么读写呢？

(2) 整理数位顺序表。

除了前面学习过的个级、万级，还有右起第九位至第十二位的亿级。亿级包括的数位有：亿位、十亿位、百亿位、千亿位，对应的计数单位有：亿、十亿、百亿、千亿。分级是为了便于读写数，可以一级一级地读写。

数级	·	亿级	万级	个级									
数位	::	千亿位	百亿位	十亿位	亿位	千万位	百万位	十万位	万位	千位	百位	十位	个位
计数单位	::	千亿	百亿	十亿	亿	千万	百万	十万	万	千	百	十	个
1	3	3	9	7	2	4	8	5	2				

(3) 十进制计数法

10个一是十， …, 10个一百万是一千万，10个一千万是一亿，10个一亿是十亿，10个十亿是一百亿，10个一百亿是一千亿。

像这样每相邻两个计数单位之间的进率都是十的计数方法叫做十进制计数法。

【板书设计】

数的产生和十进制计数法

1. 数的产生：

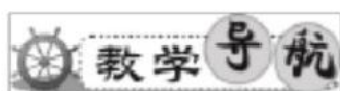
表示物体个数的1, 2, 3, 4, …都是**自然数**。0表示一个物体也没有。0是最小的自然数。

2 • 十进制计数法：

10个一亿是十亿，10个十亿是一百亿，10个一百亿是一千亿。个(一)、十、百、千、万……亿、十亿、百亿、千亿都是计数单位。

每相邻两个计数单位之间的进率都是十的计数方法叫做十进制计数法。

第7课时亿以上数的认识和读写



【教学内容】

教材第19页例1和第20页例2。

【教学目标】

- 1 • 让学生认识亿以上的数。
- 2 • 能正确读写亿以上的数。

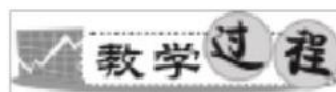
【教学重难点】

重点：读写亿以上的数。

难点：每级中间、末尾有0的数的读写法。

【教学准备】

多媒体课件，数位顺序表。



一、情景导入

- 1 • 读出下列各数，并说说读数的方法。

18273000 9023600 56000036

- 2 • 我们已经学过亿以内的数，在日常生活和生产中，我们还经常用到比亿大的数，今天我们就来学习亿以上数的读法和写法。(板书课题：亿以上数的认识和读写)

二、探究新知

- 1 • 教学例1。

(1) 课件出示例1情境图。

全球人口：7000000000人

师：同学们，你们谁能读出这个数呢？

(2) 出示数位顺序表，把这个数一一对应写在数位顺序表中，再引导学生读这个数。

千	
亿	
位	百
亿	
位	十
亿	
位	亿

位	千
万	
位	百
万	
位	十
万	
位	万
位	千
位	百
位	十
位	个
位	
4	
1	
0	7
0	
0	0
0	
3	0
4	
0	0
0	
5	0
0	
0	0
0	
0	0
2	
0	0
0	
0	0
0	
0	0
0	
0	

7000000000读作七十亿。引导学生读出后面两个数。(学生试读，教师指导订正)

(3) 以小组为单位合作探究含有三级的数的读法，全班反馈：

①让小组派代表到前面读数，并说说读亿以上数的方法是什么。

②总结读亿以上数的方法：

a· 先分级，再从最高位读起，一级一级往下读。

b· 读亿级或万级的数，先按照个级的读法读，再在后面加上一个“亿”或“万”字。

c·每级中间有一个 0 或连续几个 0，都只读一个“零”，每级末尾的 0 都不读。

2·对应练习。

完成教材第 19 页“做一做”。(先同桌交流讨论，再指定同学汇报，集体订正。)

3·教学例 2。

(1)课件出示数位顺序表和例 2 三个数。

师：亿以上的数该怎么写呢？(引导学生一一对应把数字写在数位顺序表中)

(2)小组讨论，归纳，并汇报，全班共同总结出写法，教师适时纠正。

从最高位写起，先写亿级，再写万级，最后写个级，哪个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写 0 占位。

4·对应练习

完成教材第 20 页“做一做”第 1、2 题。

三、巩固提高

完成教材第 22 页第 2、3、6 题。

四、课后作业

教材第 22 页第 4、5 题。

【板书设计】

亿以上数的认识和读写

例 1：7000000000 读作：七十亿

10040002000 读作：一百亿四千万二千

400305000000 读作：四千零三亿零五百万

例 2：三亿写作：300000000

三十亿九千万写作：3090000000

七千零三亿零二十万写作：700300200000

第8课时亿以上数的改写及求近似数



【教学内容】

教材第20页例3和第21页例4。

【教学目标】

- 1 • 使学生掌握把整亿的数改写成用“亿”作单位的数，并能较熟练地进行改写。
- 2 • 能正确用“四舍五入”法省略亿位后面的尾数求近似数。

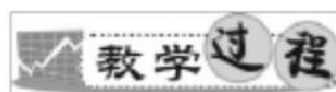
【教学重难点】

重点：掌握整亿数改写的方法。

难点：用“四舍五入”法求近似数。

【教学准备】

多媒体课件。



一、谈话引导

我们已经学习了亿以内数的改写及求近似数的方法，今天我们一起来探讨亿以上数的改写及求近似数的方法。（板书课题：亿以上数的改写及求近似数）

二、探究新知

1 • 教学例3。

(1)课件出示例3。先让学生试着在稿纸上改写例题中三个数，教师巡视指导，小组汇报，教师根据学生的汇报即时板书：

$$2000000000=2\text{亿}$$

$$10000000000=10\text{亿}$$

$$530500000000=5305\text{亿}$$

(2)小结改写方法：改写成用“亿”作单位的数，去掉万级和个级的8个0，加上一个“亿”字即可。

2 • 对应练习。

完成教材第20页“做一做”。

3 • 教学例4。

(1)课件出示例4的两个数。

师：我们已经学过用“四舍五入”法求亿以内数的近似数，如 $729380 \approx 73\text{万}$ 。那么对于亿以上的数，是不是也可以用同样的方法求出它们的近似数呢？

(2)小组合作交流求出例4中两个数的近似数，指名汇报，教师板书：

$$1034500000 \approx 10\text{亿}$$

$$9876540000 \approx 99\text{亿}$$

(3)小结方法：省略亿位后面的尾数，要看千万位上的数是否满5，根据“四舍五入”的方法求出近似数，结果要加一个“亿”字，由于是近似数，必须用“ $\approx$ ”。

4 • 对应练习。

完成教材第21页“做一做”。

三、课后作业

教材第22页第7题。

【板书设计】

亿以上数的改写及求近似数

例3: $2000000000 = 2$ 亿

$1000000000 = 10$ 亿

$530500000000 = 5305$ 亿

例4: $1034500000 \approx 10$ 亿

$9876540000 \approx 99$ 亿

第9课时计算工具的认识和用计算器计算



【教学内容】

教材第23~26页内容。

【教学目标】

- 1 • 认识常用的计算工具，知道算盘的结构和记数方法，了解电子计算器常用键的功能及使用方法。
- 2 • 会用计算器进行加、减、乘、除四则运算。

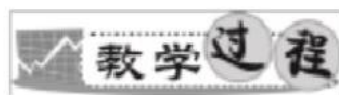
【教学重难点】

重点：认识常用的计算工具。

难点：会用计算器进行加、减、乘、除的基本四则运算。

【教学准备】

课件、算盘、计算器。



一、情景导入

前面我们了解了数的产生，随着数的产生，就会出现数的计算，为了计算方便，人们发明了各种各样的计算工具。同学们，你们了解哪些计算工具呢？(板书课题：计算工具的认识和用计算器计算)

二、探究新知

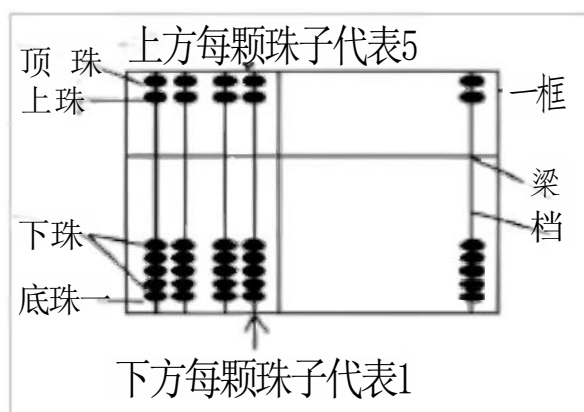
- 1 • 计算工具的认识。

课件展示人们发明的计算工具的历程：二千多年前，中国人用算筹计算；一千多年前，中国人又发明了算盘；17世纪初，英国人发明了计算尺；17世纪中期，欧洲人发明了机械计算器；20世纪，出现了电子计算器；20世纪40年代，诞生了第一台电子计算机。随着科学技术的不断进步，又相继出现了台式电脑、笔记本电脑、平板电脑。

- 2 • 认识算盘。

早在14世纪，中国就发明了算盘，至今仍在使用。

(1) 出示算盘，介绍算盘各部分的名称。



(2)用算盘表示数。

算盘上每一档代表一个数位，计数前先要确定某一档作为个位，再从个位向左依次是十位、百位、千位……与整数的数位顺序一致。

3 • 认识计算器。

(1)课件出示第25页主题情境图及计算器图。计算器是目前人们广泛使用的计算工具，它体积小，便于携带，计算迅速、准确。

(2)计算器的常用功能键。

开关及清屏键— ON/C 按下ON/C键，打开电源，才可以使用其他键。使用完后，按下ON/C键，清除屏幕显示内容。

清除键—CE：仅消去当前显示的数据，在计算过程中，不影响前面的数据及运算，一般用于修改输错的数据。

关机键— OFF

(3)用计算器计算的方法。

用计算器计算时，先按ON/C键开机，再用数字键按出第一个数，接着按运算符号键，再按出第二个数，最后按等号键得出结果。

4 • 教学例1。

按照下面的步骤，用计算器算一算。

$$386+179= \underline{\hspace{2cm}}$$

说说你是怎样使用的。

(先按“386”，屏幕上显示386，再按“+”，屏幕显示不变，再按“179”，屏幕显示179，按“=”，屏幕显示结果565。)

试试CE和AC 键各有什么功能？

CE：清除功能，AC为0，也相当于清除功能。

自己用计算器试算：

$$825+138= \underline{\hspace{2cm}} \quad 26 \times 39= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$312 \div 8= \underline{\hspace{2cm}}$$

计算后说一说你怎么算得这样快？(并不是任何时候用计算器都是最好的，像可以直接口算的，能简算的题目，就不需要使用计算器了。)

5 • 教学例2。

课件出示例2七道算式。

比一比，看谁做得又对又快。(以四人小组为单位进行)

$$9999 \times 1 \qquad 9999 \times 2$$

$$9999 \times 3 \qquad 9999 \times 4$$

说说你为什么做得又对又快?

观察上面的算式和结果，你发现了什么规律?学生畅所欲言。

师：根据你们的发现大胆猜测，能不用计算器，直接写出下面各题的答案吗?

$$9999 \times 5 \qquad 9999 \times 6$$

$$9999 \times 7 \qquad 9999 \times 9$$

师总结：碰到9999乘9以内的自然数(0除外)，答案都是五位数，最高位和个位就是自然数与9的乘积，中间三位数都是9。

6 • 对应练习。

(1)教材第26页“做一做”。

(2)教材第28页第2题。

三、巩固提高

完成教材第28页第3、4题。

四、课后作业。

教材第28页第1题。

【板书设计】

计算工具的认识和用计算器计算，1. 认识算盘。，2. 认识计算器。，开机及清屏键：ON/C)

清除键：  CE

关机键：  OFF

例1：386+179= 565 K第10课时整理和复习



【教学内容】

教材第30页”整理和复习”。

【教学目标】

- 1 • 学生通过整理和复习所学知识，构建知识体系。
- 2 • 培养学生总结归纳能力和自主学习、创新的意思。

【教学重难点】

重点：亿以内数的读法和写法，省略亿位、万位后面的尾数求近似数。

难点：在认数过程中，使学生体会和感受大数在日常生活中的应用，进一步培养数感。

【教学准备】

课件，小黑板等。



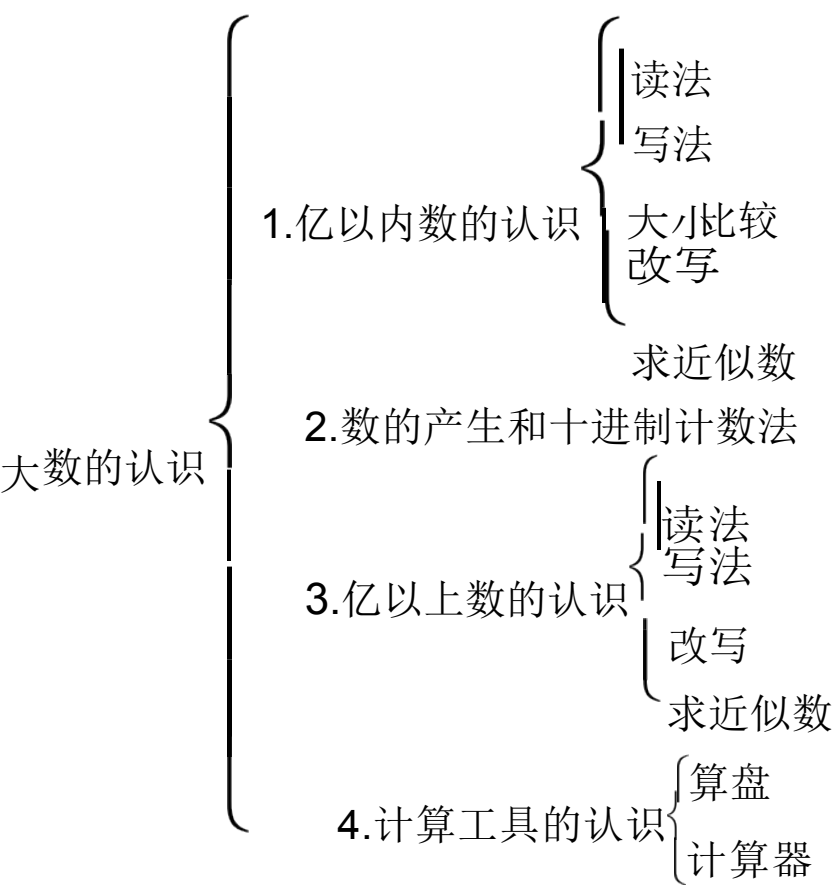
一、情境导入

通过本单元的学习，大家学会了哪些知识?谁来说一说?(可以让2~3名学生汇报)

大家真了不起，学会了这么多的知识。这节课我们就对第一单元进行整理和复习。(板书课题：整理和复习)

二、回顾整理

- 1· 让学生先自主整理，然后交流汇报。
- 2· 师生共同梳理。



三、重点复习，强化提高

- 1· 在本单元中，同学们认为哪里比较难理解，容易出错呢？你想提醒大家什么？（让学生充分地说，教师再强调用“四舍五入”法求近似数的方法。）
- 2· 按照要求用“四舍五入”法写出近似数。

原数

1859490	省略百位后面的尾数
240395	省略千位后面的尾数
705380	省略万位后面的尾数
3997026000	省略亿位后面的尾数

- 3· 完成教材第 30 页第 1、2 题。

四、课后作业

教材第 31 页第 2 题。

【板书设计】

整理和复习,大,数,的,认,识1.亿以内数的认识(读法、写法、大小, 比较、改写及求近似数),2.数的产生和十进制计数法,3.亿以上数的认识(读法、写法、, 改写及求近似数),4.计算工具的认识(算盘、计算器),))

二、公顷和平方千米

本单元教学大纲

【教学目标】

- 1· 使学生初步形成 1 公顷、1 平方千米的观念，联系实际体会它们大致是多大，在头脑里留下比较清楚的印象。
- 2· 结合土地面积计算，应用平方米与公顷、平方米与平方千米间的进率，感受用公顷和平方千米能方便地表达土地的大小，从而体会土地的面积。
- 3· 整理先后教学的全部面积单位，组织新的认知结构，合理地应用面积单位。

【重点难点】

重点：探索相邻两个面积单位之间的进率并进行面积单位间的换算。
难点：正确进行平方千米、公顷、平方米之间的换算。

【课时安排】本单元建议安排2课时

第1课时认识公顷

第2课时认识平方千米

第1课时认识公顷



【教学内容】

教材第34页例1。

【教学目标】

- 1 • 使学生知道常用的土地面积单位公顷；通过实际观察和推算，体会1公顷的实际大小；知道1公顷=10000平方米，会进行简单的单位换算。
- 2 • 使学生能借助计算器，应用平面图形的面积公式和有关面积单位换算的知识解决一些简单的实际问题。

【教学重点】

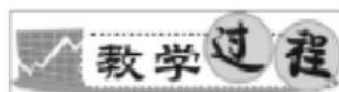
知道1公顷=10000平方米，会进行简单的单位换算。

【教学难点】

认识公顷的含义，体会1公顷的实际大小。

【教学准备】

多媒体课件。



一、问题导入

测量土地的面积时，常常要用更大的面积单位：公顷、平方千米，那么1公顷、1平方千米究竟有多大呢？今天我们先来认识公顷。（板书课题：认识公顷）

二、探究新知

1 • 教学例1。

(1) 课件出示例1 的北京奥运会场馆鸟巢画面。“鸟巢”真壮观呀！它的占地面积约20公顷。

(2) 认识1公顷的含义。

测量和计算土地的面积，通常用“公顷”作单位。

谈话：我们学过的面积单位都是根据边长一定的正方形面积来确定的。例如：1 平方米是边长1厘米的正方形面积；

1平方分米是边长1分米的正方形面积；

1平方米是边长1米的正方形面积；

1公顷呢？请同学们猜一猜可能是多大呢？

先让我们来算一算1公顷是多少平方米：边长是100米的正方形面积是1公顷。

1公顷=10000平方米。

想象一下，边长100米的正方形土地有多大？1公顷的面积有多大？

(3) 体会1公顷的实际大小。

400米跑道围起来的部分面积大约是1公顷。

(4) 进行单位换算。

出示题目：一块平行四边形的菜地，底是250米，高是160米。这块菜地有多少平方米？合多少公顷？

完成后，要求学生把解答过程和单位换算的方法与同学进行交流。

简要小结：把用平方米作单位的数量改写成用公顷作单位的数量时，可以用原来的数除以10000。

2 • 尝试练习

教材第34页“做一做”。(先让学生独立计算，再讨论多少块这么大的正方形是1公顷。)

三、课后作业

教材第36页练习六第1、2、3、4题。

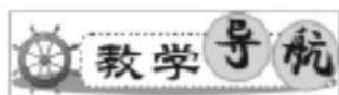
【板书设计】

认识公顷

边长是100米的正方形面积是1公顷。

1公顷=10000平方米

第2课时认识平方千米



【教学内容】

教材第35页例2。

1 • 使学生知道常用的土地面积单位平方千米，通过实际观察和推算，体会1平方千米的实际大小，知道1平方千米=100公顷=1000000平方米，会进行简单的单位换算。

2 • 使学生能借助计算器，应用平面图形的面积公式和有关面积单位换算的知识解决一些简单的实际问题。

【教学重点】

认识平方千米的含义，体会1平方千米的实际大小。

【教学难点】

掌握面积单位间的换算关系，为解决相关问题时的实际需要作基础。

【教学准备】

多媒体课件



一谈话引入

师：上节课，我们一起认识了公顷这个面积单位，知道了公顷一般表示较大的面积，那么还有没有比公顷更大的面积单位呢？说说看。今天我们就来一起学习比公顷还大的面积单位。(板书课题：认识平方千米)

二、探究新知

1 • 教学例2。

(1) 课件出示例2情境图。

欣赏图片读一读图中的文字。你从图中了解了什么内容？(我国的面积约为960万平方千米。)

(2)认识1平方千米的含义。

我们在测量和计算大面积的土地时，通常用平方千米作单位。

请大家猜想一下，1平方千米可能是边长多少米的正方形的面积。

能想象一下1平方千米有多大吗？

指出：边长1000米的正方形土地，面积是1平方千米。

课件演示1平方千米的大小。

(3)尝试单位换算。

1 平方千米等于多少平方米呢？又等于多少公顷呢？在小组里算一算并交流自己的想法。

根据汇报板书：1平方千米=1000000平方米=100公顷

2 • 尝试练习。

教材第35页“做一做”。(学生独立完成，教师巡视指导。指名说说是怎样换算的。)

1平方千米=100公顷 $100 \div 20 = 5$ (个)

三、巩固提高

教材第36～37页的第5、6、8题。

四、课后作业

教材第37页第7题。

【板书设计】

认识平方千米

边长是1千米的正方形的面积是1平方千米(km²)。

1平方千米=1000000平方米=100公顷

三、角的度量

本单元教学大纲

【教学目标】

1 • 使学生进一步认识线段、射线和直线，知道线段、射线和直线的区别。

2 • 使学生认识常见的几种角，会比较角的大小，会用量角器量角的度数和按指定的度数画角。

【重点难点】

重点：直线、线段、射线的区别，角的度数和比较角的大小，角的分类。

难点：角的认识、用量角器量角的方法。

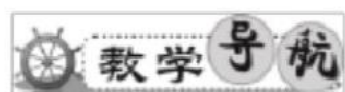
【课时安排】本单元建议安排3课时

第1课时线段、直线、射线和角

第2课时角的度量

第3课时角的分类与画角

第1课时线段、直线、射线和角



【教学内容】

教材第38～39页的内容。

【教学目标】

- 1 • 进一步认识线段，认识射线和直线，知道它们之间的联系与区别。
- 2 • 认识角，知道角的各部分名称。

【教学重难点】

重点：直线、线段、射线的区别与联系。

难点：角的认识。

【教学准备】

多媒体课件，直尺。



一、情景导入

- 1 • 复习：

提问：关于线和角，你已经知道了哪些知识？

指名回答，引导学生回忆所学知识，重点引导学生回忆有关角的知识。

- 2 • 引入：

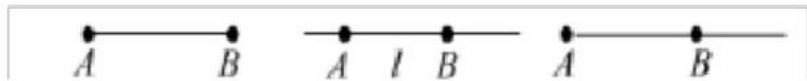
从这节课开始，我们将继续探索有关线与角的知识。

(板书课题：线段、直线、射线和角)

二、探究新知

- 1 • 认识线段、直线和射线。

(1) 课件出示教材第38页主题图。



线段：一根拉紧的线，绷紧的弦，都可以看作线段。线段可以用字母表示，如图中线段 AB 。

直线：把线段向两端无限延伸，就得到一条直线。如图中直线 AB ，还可用小写字母表示，如直线 l 。

射线：把线段向一端无限延伸，就得到一条射线。射线可用端点和射线上的另一点来表示，如图中射线 AB 。

- 2 • 线段、直线、射线的联系与区别。

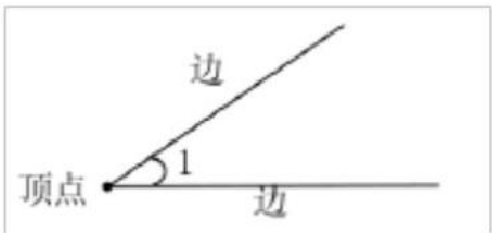
名称	线段	直线	射线	
图示				
端点个数	两个	无	一个	
延伸情况	不能向两端延伸	可以向两端无限延伸	只能向一端无限延伸	
长度	可以测量	无法测量	无法测量	

- 3. 认识角。

(1) 课件出示第39页角的图形，建立角的概念。(老师在黑板上画角，学生观察体会画角的方法)

(2) 总结角的概念

从一点引出两条射线所组成的图形叫做角。这个点叫做角的顶点，这两条射线叫做角的边。



(3) 角的符号

角通常用符号“ $\angle$ ”来表示，如前面的角可以记作“ $\angle 1$ ”。

注意：不能把角写成小于号。

4 • 尝试练习。

完成教材第39页中间和下面的“做一做”。(数角时要注意根据角的概念来判断，不要遗漏或重复。)

三、巩固提高

完成教材第44第1题。(明确：过一点能画无数条直线；过两点只能画一条直线。)

四、课后作业

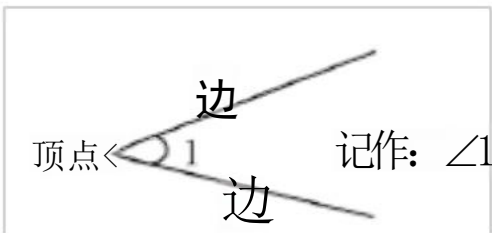
教材第45页第8题。

【板书设计】

线段、直线、射线和角

	线段	直线	射线
1.	两个端点	无端点	一个端点

2 • 从一点引出两条射线所组成的图形叫做角。



第2课时角的度量



【教学内容】

教材第40～41页。

【教学目标】

1 • 认识量角器、角的度量单位，会在量角器上找出大小不同的角，并知道它的度数，会用量角器度量角。

2 • 掌握应用量角器比较角大小的方法。

【教学重难点】

重点：角的度量和比较角的大小。

难点：用量角器量角的方法。

【教学准备】

多媒体课件、量角器、三角尺。



一、情境导入

角也是有大小的，为了准确测量出角的大小，就要用统一的计量单位和测量工具。那么角的测量工具是什么？计量单位是什么？怎么来测量呢？今天我们就来探究这些知识。（板书课题：角的度量）

二、探究新知

1 · 角的计量单位。

(1) 课件出示教材第40页 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 图。问： $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 哪个大些？大多少？

(2) 用三角尺上的角来量一量，比一比，结果发现 $\angle 2$ 大些。能不能通过三角尺比出 $\angle 2$ 比 $\angle 1$ 大多少呢？（不能）

(3) 为了准确测量角的大小，要有统一的计量单位。角的计量单位是“度”，用符号“°”表示。把圆平均分成360份，每1份所对的角的大小为1度，记作1°。

2 · 认识量角器。

(1) 出示量角器实物，介绍各部分名称。量角器是把半圆分成180等份制成的。内圈数字从中心右边的0刻度线起，分别为0、10、20…170、180。外圈数字从中心左边0刻度线起，分别为0、10、20、…170、180。

3 · 用量角器量角的方法。

(1) 用量角器度量前面 $\angle 1$ 的度数。师生共同操作，在此过程中探究量角的步骤，教师归纳小结：

①把量角器的中心与角的顶点重合，0° 刻度线与角的一条边重合。

②角的另一边所对的量角器上的刻度，就是这个角的度数。

(2) 练习：用上面的方法度量前面 $\angle 2$ 的度数。

4 · 比较角的大小。

(1) 课件出示第41页第2题，让学生先看两个角的特点，再用量角器度量出两个角的度数，再比较大小。

(2) 引导学生归纳出结论：角的大小与角两边的长短无关，只与角的两边张开的大小有关，角两边张开得越大，角就越大。

三、巩固提高

完成教材第41页第1、3题，第44页第2、4题。

四、课后作业

教材第44页第3题，第45页第7题。

【板书设计】

角的度量

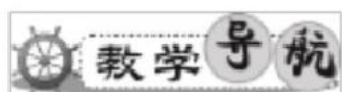
1. 角的计量单位：“度” “°” 1°

2 · 认识量角器

3 · 用量角器度量角的度数。

4 · 比较角的大小：角的大小与角两边的长短无关，只与角的两边张开的大小有关，角两边张开得越大，角就越大。

第3课时角的分类与画角



【教学内容】

教材第42~43页例2、例3。

【教学目标】

- 1 • 认识几种常见的角，知道它们之间的关系。
- 2 • 会用量角器按指定度数画角。

【教学重难点】

重点：掌握角的分类。

难点：用量角器按指定度数画角。

【教学准备】

三角尺、量角器、折扇、可折叠团扇。



一、情景导入

通过上节课的学习，我们知道了角是有大小的，那么能不能根据角的大小把它们分成几类呢？怎样画一个角呢？这就是我们今天要学习的知识。（板书课题：角的分类与画角）

二、探究新知

- 1 • 几种常见的角。

(1) 直角。（实物出示一副三角尺，用量角器量出三角尺中直角的度数）

直角=90°

以90°的角为标准来判断锐角、钝角很方便，所以直角很重要。

(2) 平角和周角。（实物演示用折扇折出平角、周角的过程，抽象出这两种角的概念）

平角：一条射线绕它的端点旋转半周，形成的角叫做**平角**。（或两条边在一条直线上的角叫做平角）

周角：一条射线绕它的端点旋转一周，形成的角叫做**周角**。

1平角=180° 1周角=360°

- 2 • 几种角之间的关系。（教学例2, 先让学生小组交流讨论，再汇报，教师订正并小结板书。）

因为锐角<90°，直角=90°，90°<钝角<180°，平角=180°，周角=360°，所以锐角<直角<钝角<平角<周角，1平角=2直角，1周角=2平角=4直角。

- 3 • 画角。

(1) 教学例3, 让学生在稿纸上试画一个60°的角，教师巡视指导，然后教师用实物量角器在黑板上演示画角的过程。

(2) 画角的步骤：

①画一条射线，使量角器的中心和射线的端点重合，0°刻度线和射线重合。

②在量角器60°刻度的地方点一个点。

③以画出的射线的端点为端点，通过刚画的点，再画一条射线。

- 4 • 尝试练习。

完成教材第43页“做一做”

三、巩固提高

- 1 • 完成教材第44~45页第5、6、9题。（第6题引导学生只用三角尺画一些度数的角。）

2 • 完成教材第46页第14、15题。（第14题所求角与较小角的和都是360°，因此量出较小角的度数，再用360°去减这个角的度数即可；第15题∠1=∠2, 因为左图中∠1和∠2加上中间角都是90°，右图中∠1和∠2加上中间角都是180°。）

四、课后作业

教材第46页第12题。

【板书设计】

角的分类与画角

1 • 1直角=90°

锐角<直角<钝角<平角<周角

1平角=2直角=180°

1周角=2平角=4直角=360°

2 • 画角

四、三位数乘两位数

本单元教材学大纲

【教学目标】

1掌握三位数乘两位数的笔算方法。

2 • 理解积随因数变化的规律，并能根据规律直接写出一些算式的得数。

3 • 掌握单价、数量、总价之间的关系和路程、速度、时间之间的关系，并能应用这些关系解决实际问题。

【重点难点】

重点：掌握三位数乘两位数的笔算方法，积的变化规律。

难点：中间或末尾有0的竖式简便计算方法，两种常见的数量关系的应用，灵活地根据积的变化规律解决实际问题。

【课时安排】本单元建议安排5课时

第1课时笔算三位数乘两位数

第2课时因数末尾或中间有0的笔算乘法

第3课时积的变化规律

第4课时单价、数量、总价之间的数量关系

第5课时速度、时间、路程之间的数量关系

第1课时笔算三位数乘两位数



【教学内容】

教材第47页例1和第48页例2。

【教学目标】

1 • 掌握三位数乘两位数的笔算方法。

2 • 理解和掌握三位数乘两位数的乘法法则，并能正确地进行计算。

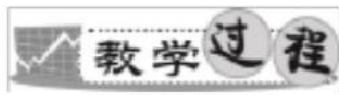
【教学重难点】

重点：理解并掌握三位数乘两位数的笔算方法。

难点：各部分积的定位。

【教学准备】

课件。



一、复习导入

1 • 口算：152×3 412×3 243×2

2 • 笔算：22×14 62×53 59×44

我们已经学过两、三位数乘一位数及两位数乘两位数的乘法，今天我们要学习较复杂的笔算乘法。(板书课题：笔算三位数乘两位数)

探究新知

1 • 教学例1。

课件出示例1。李叔叔从某城市乘火车去北京用了12小时，火车1小时行145千米。该城市到北京有多少千米?(学生先读题，理解题意。)

(1) 估算。把145看作150，12看作10，150×10=1500，估计有1500千米。

(2) 笔算。(让学生在两位数乘法的基础上试算，看看笔算与估算相差多少，教师巡视指导，板书时同时讲解各部分积的定位。)

145×12=1740

145

X 12

290

45

1740

← 先用个位上的2乘145

——再用十位的1乘145, 积的末位对齐十位

把乘得的积加起来

列竖式计算时，先用12个位上的2去乘145得290，表示290个一，0要与12的个位对齐；然后用十位上的1去乘145得145，表示145个十，5要与12的十位对齐；最后把两次相乘的积相加，即为结果。(290+1450=1740)

(3) 拓展：任何多位数乘多位数，都可以按照三位数乘两位数的方法计算。不同的是用第二个因数哪一位上的数乘时，积的末位就和那一位对齐。

2 • 尝试练习。

学生独立做，老师巡视，发现问题及时引导。学生汇报，要求学生口述计算的过程，出现错误其他同学及时纠正，指名板演。

让学生用学过的方法或用计算器进行验算。

三、巩固提高

完成教材第49页第1题前4小题。

四、课后作业

教材第49页第1题后4小题和第2题。

【板书设计】

笔算三位数乘两位数

例1：145×12=1740

X¹⁴⁵ 12

—290—

45

1740

个位的2乘145, 末位对齐个位

——十位的1乘145, 末位对齐十位

乘得的积相加

第2课时因数末尾或中间有0的笔算乘法



【教学内容】

教材第48页例2。

【教学目标】

掌握因数中间或末尾有0的三位数乘两位数的笔算方法。

【教学重难点】

因数末尾有0的竖式的简便计算方法以及末尾0的个数的确定。

【教学准备】

小黑板，实物投影仪。



一、复习引入

1 • 小黑板出示计算题： 20×40 , 18×20 , 240×3 , 105×3 , 要求学生口算或笔算，用笔算的，教师用实物投影仪展示计算过程，重点讲评每一部分积的书写位置，进一步巩固所学过的知识。

2 • 导入新知。

师：以上我们进一步巩固了两位数乘两位数、三位数乘一位数中间、末尾有零的笔算；如果遇到新问题，三位数乘两位数且中间、末尾有零的，你会解决吗？(板书课题：因数末尾或中间有0的笔算乘法)

二、探究新知

1 • 教学例2第(1)小题。

$$160 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$$

(1) 引导学生比较 160×30 与 160×3 有什么异同？

(2) 提问：你会算吗？学生自主探究尝试进行计算。

(3) 学生反馈思考过程，师生共同探究方法。

口算：

先口算出 $16 \times 3 = 48$ ，再在积的末尾添两个0。

笔算：

$$\begin{array}{r} 160 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$

然后重点围绕竖式的简便写法和积进行讨论：

第一，写竖式时，如何处理非0数字的对位问题。

第二，怎样确定积的末尾0的个数？

最后，师生共同进行小结：写竖式时先把两个因数末尾0前面的数对齐，然后把0前面的数相乘，两个因数末尾有0的总个数添在乘得的数后面。两个因数末尾有0的三位数乘两位数的笔算方法与两位数乘两位数算法是一样的。

(4) 即时练习：第48页“做一做”第1题。

2 • 教学例2(2)： $106 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

(1)怎样算简便？

探究：竖式的简便写法怎么写？

学生反馈时讨论：竖式的简便写法，为什么不写成

$$\begin{array}{r} 106 \\ \times \quad 30 \\ \hline \end{array}$$

(2) 计算 106×30 时，既然中间的0与3相乘得0，那么这个过程可以不要吗？如何写这一位的积？

$$106 \times 30 = 3180$$

$$\begin{array}{r} 106 \\ \times \quad 30 \\ \hline 3180 \end{array}$$

(3) 计算时哪个竖式更简便？

交流时，老师可以引导学生重点围绕简便写法进行讨论，探究因数中间的0是否应该与另一因数相乘，以及如何写这一位上的积。

(4) 即时练习：完成第48页“做一做”第2题。

最后，在老师引导下，学生归纳中间或末尾有0的三位数乘两位数笔算的方法要点。

师生归纳：因数中间或末尾有0的计算方法是先把0前面的数相乘，乘完以后再看因数末尾共有几个0，就在乘得的积的末尾填写几个0。

三、巩固提高

完成教材第49页第3、4、5、6题。

四、课后作业

教材第49页第7题和第50页第11题。

【板书设计】

因数末尾或中间有0的笔算乘法

例2：(1) $160 \times 30 = 4800$

$$\begin{array}{r} 160 \\ \times \quad 30 \\ \hline 4800 \end{array} \quad \leftarrow \text{因数末尾一共有几个0，就在积的末尾添几个0。}$$

(2) $106 \times 30 = 3180$

$$\begin{array}{r} 106 \\ \times \quad 30 \\ \hline 3180 \end{array}$$

第3课时积的变化规律



【教学内容】

教材第51页例3。

【教学目标】

- 1 • 通过探索发现积的变化规律。
- 2 • 能将积的变化规律灵活地运用于计算和解决问题中。

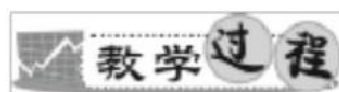
【教学重难点】

重点：掌握积的变化规律。

难点：能灵活地根据积的变化规律解决实际问题。

【教学准备】

课件。



一、情景导入

- 1 • 课件出示教材第51页例3主题情境图。

$$(1) 6 \times 2 = 12$$

$$6 \times 20 = 120$$

$$6 \times 200 = 1200$$

$$(2) 20 \times 4 = 80$$

$$10 \times 4 = 40$$

$$\frac{5}{2} \times 4 = 20$$

2 导出课题。

师：仔细观察、比较这两组算式，你能发现什么？因数和积各是怎样变化的？这就是我们今天探究的问题。（板书课题：积的变化规律）

二、探究新知

- 1 • 观察比较，发现变化。

观察第一组的三个算式，一个因数相同，都是6，另一个因数不断变大（2→20→200），积也不断变大（12→120→1200）。观察第二组的三个算式，一个因数相同，都是4，另一个因数不断变小（20→10→5），积也不断变小（80→40→20）。

- 2 • 探讨因数和积的变化规律。

$$(1) \left\{ \begin{array}{l} 6 \\ \text{不} \\ \text{变 } F \times 2 \\ \times 10 F = 12 \\ \times 10 F \\ 6 \times 20 = 120 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 6 \\ \text{不} \\ \text{变 } F \times 2 \\ \times 100 F = 12 \\ \times 100 F \\ 6 \times 200 = 1200 \end{array} \right.$$

发现：一个因数不变，另一个因数乘几，积也乘几。

$$\begin{aligned}
 & \left\{ \begin{array}{l} 20 \\ \div 2F \times 4 \\ \text{不} \\ \text{变}_F = 80 \\ \div 2F \end{array} \right. \\
 & 10 \times 4 = 40 \\
 & \left\{ \begin{array}{l} 20 \\ \div 4F \times 4 \\ \text{不} \\ \text{变}_F = 80 \\ \div 4F \end{array} \right. \\
 & 5 \times 4 = 20
 \end{aligned}$$

发现：一个因数不变，另一个因数除以几，积也除以几。

3．举例验证积的变化规律。

$$\begin{aligned}
 & \left\{ \begin{array}{l} 5 \\ \times 2F \times 4 \\ \text{不 变}_F = 20 \\ \times 2F \end{array} \right. \\
 & 10 \times 4 = 40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \left\{ \begin{array}{l} 6 \\ \text{不 变}_F \times 20 \\ \div 10F = 120 \\ \div 10F \end{array} \right. \\
 & 6 \times 2 = 12
 \end{aligned}$$

计算结果和积的变化规律相同。

4．概括规律

两个因数相乘，一个因数不变，另一个因数乘(或除以)几，积也随着乘(或除以)几。

三、巩固提高

1 完成教材第 51 页“做一做”。

2．完成第 54 页第 1、4、5、10 题。

四、课后作业

教材教材第 54 页第 2 题。

【板书设计】

积的变化规律

例 3：(1) $6 \times 2 = 12$

$6 \times 20 = 120$

$6 \times 200 = 1200$

(2) $20 \times 4 = 80$

$10 \times 4 = 40$

$$5 \times 4 = 20$$

两数相乘，一个因数不变，另一个因数乘(或除以)几，积也要乘(或除以)几。

第4课时单价、数量、总价之间的数量关系



【教学内容】

教材第52页例4。

【教学目标】

- 1 • 知道“单价、数量、总价”的实际含义。
- 2 • 掌握“单价 $\times$ 数量=总价”，并推出求单价与数量的另两个数量关系式。

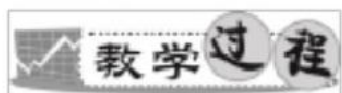
【教学重难点】

重点：发现并掌握“单价 $\times$ 数量=总价”这个数量关系式，运用这个数量关系式解决实际问题。

难点：理解单价、数量、总价这三个量之间的相互关系。

【教学准备】

课件。



一、谈话引入

师：同学们，我们都去买过东西。作为一名消费者，为保护自己的消费利益，在购物时我们应当了解哪些信息呀？(学生自由交流，有考虑价格的、质量的、安全的)大家说的确实是在消费时所关心的问题。这节课我们主要来研究“价格”方面的内容。(板书课题：单价、数量、总价之间的关系。)

二、探究新知

1 • 教学例4。

(1)课件出示例4, 学生读题，理解题意。(让学生在课本上列式解答，教师板书。)

$$80 \times 3 = 240 \text{ (元)} \quad 10 \times 4 = 40 \text{ (元)}$$

(2)教学单价、数量和总价的含义。

提问：这两道题都是说的哪方面的事？

这两道题的条件有什么共同的特点？都是求怎样的问题？

说明：这两道题都是讲的买商品的价钱的事，这里的每个篮球80元，每千克鱼10元，像这样每一件商品的价钱是单价，(板书：单价)3个，4千克这样买了多少是数量，(板书：数量)一共用的钱数是总价。(板书：总价)

提问：我们的数学书的单价是多少？你知道自己文具盒的单价吗？请你来说一说下面的单价、数量和总价。

学校买20套校服，花了600元，每套30元。

2 • 概括单价、数量和总价的数量关系。

谁来说一说，第(1)题里篮球的单价、数量各是多少，求出了什么？是怎样求的？

第(2)题是鱼的单价、数量各是多少？求的什么？怎样求的？这两题在计算方法上有什么共同的特点？

从上面的两题里，你发现单价、数量和总价之间有这样的数量关系？(板书：单价 $\times$ 数量=总价)

提问：请同学们根据这个关系想一想，如果知道总价和单价，可以求什么？怎样求？（板书：总价÷单价=数量）

提问：再想一想，如果知道总价和数量，可以求什么？怎样求？你是怎样想到的？（板书：总价÷数量=单价）

（4）现在请同学们看一看这里三个数量关系式，它们之间有着密切联系。你觉得只要记住了哪一个，就能记住其他的两个？根据什么知识来记其他的两个？

小结：我们从这里的三个数量关系式可以看出，根据单价、数量和总价三个量的关系，只要知道两个量，就可以求出第三个量。我们在记这一组数量关系式时，只要记住“单价×数量=总价”，就可以根据乘法算式各部分之间的关系，想出“总价÷单价=数量”和“总价÷数量=单价”。

3 • 课堂练习

完成教材52页“做一做”。

三、课后作业

教材第55页第8题。

【板书设计】

单价、数量、总价之间的数量关系

例4. (1) $80 \times 3 = 240$ (元)

(2) $10 \times 4 = 40$ (元)

单价×数量=总价

总价÷单价=数量

总价÷数量=单价

第5课时速度、时间、路程之间的数量关系



【教学内容】

教材第53页例5。

【教学目标】

- 1 • 理解速度的含义。
- 2 • 含用复合单位表示速度，掌握速度、时间和路程之间的数量关系。

【教学重难点】

重点：掌握速度、时间、路程之间的数量关系。

难点：理解速度的含义。

【教学准备】

幻灯片。



一、情景导入

同学们上学时借助了什么交通工具？你知道这种交通工具的速度吗？用了多少时间？你家到学校有多远呢？例如：小红骑自行车上学，每分钟行驶225米，用了10分钟，家到学校有2250米。今天，我们就来研究这方面的知识。（板书课题：速度、时间、路程之间的数量关系）

二、探究新知

- 1 • 教学例5。

幻灯片出示题目：

(1)一辆汽车每小时行 70 千米，4 小时行多少千米？

(2)一人骑自行车每分钟行 225 米，10 分钟行多少千米？

学生读题，理解题意，独立解答，再集体讲评。

这两道题都是知道每小时或每分钟行的路程，还知道行了几小时或几分钟，求一共行多长的路的问题。求汽车 4 小时行多少千米，也就是求 4 个 70 是多少；求 10 分钟行多少千米，也就是求 10 个 225 是多少，再把单位米换算成千米，因此都用乘法计算。

板书：

$$70 \times 4 = 280 (\text{千米})$$

$$225 \times 10 = 2250 (\text{米}) = 2.25 (\text{千米})$$

2·探索速度、时间、路程之间的数量关系。

(1)认识速度、时间、路程的概念。

一共行了多长的路叫做**路程**；每小时(或每分钟等)行的路程叫做**速度**；行了几小时(或几分钟等)叫做**时间**。

(2)速度的表示方法。

上面每小时行 70 千米是速度，可写成 70 千米/时，读作 70 千米每时；每分钟行 225 米也是速度，可写成 225 米/分，读作 225 米每分。

(3)三者之间的关系。

速度×时间=路程

路程÷时间=速度

路程÷速度=时间

三、巩固提高

1·完成教材第 53 页“做一做”。

2·完成教材第 54 页第 7 题。

四、课后作业

教材第 55 页第 8 题。

【板书设计】

速度、时间、路程之间的数量关系

例 5：(1) 速度× 时间= 路程 (千米)

(2) 速度× 时间= 路程 (米)=2.25(千米)

速度：千米/时 米/分

速度×时间=路程

路程÷时间=速度

路程÷速度=时间

五、平行四边形和梯形

本单元教学大纲

【教学目标】

1·理解平行和垂直的概念，会用直尺、三角尺画垂线。

2·掌握平行四边形和梯形的特征。

3·掌握平行四边形和梯形各部分的名称，能正确测量和画平行四边形、梯形的高。

【重点难点】

重点：理解平行与垂直的概念，掌握平行四边形和梯形的特征。

难点：画垂线的方法，画平行四边形和梯形的高。

【课时安排】本单元建议安排4课时

第1课时平行与垂直

第2课时画垂线

第3课时平行四边形

第4课时梯形

第1课时平行与垂直



【教学内容】

教材第56～57页内容。

【教学目标】

- 1 • 认识平行线、垂线。
- 2 • 理解“互相平行”“互相垂直”的含义。

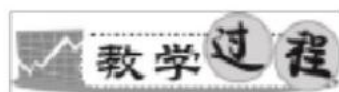
【教学重难点】

重点：理解平行与垂直的概念。

难点：理解相交现象。

【教学准备】

课件、三角板、直尺、量角器、实物投影仪。



一、情景导入

1 • 师：我们每个人准备一张白纸，把这张白纸想象成一个无限大的平面。如果在这个无限大的平面上出现了一条直线，又出现一条直线，现在请你想一想这两条直线的位置关系是怎样的？会有哪几种不同的情况呢？（学生想象）

在纸上画出想象中的两条直线。注意，一张白纸上只画一种情况。开始吧。（学生试画，老师巡视）

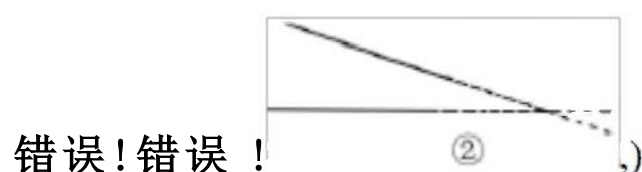
2 • 引出课题。（学生可能画出相交、垂直、平行的几种情况，选出有代表性的作品在实物投影仪上展示，并予以肯定，提示课题：平行与垂直。）

二、探究新知

1 • 两条直线的位置关系。

(1) 相交。（学生画的两条直线中可能多数是直接相交的。）

(2) 把同学画的没有相交的两条直线再画长一些，看看会怎样，现场投影展示，如下：

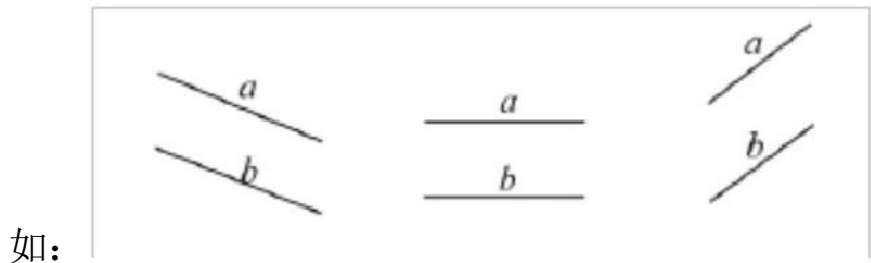


操作发现：图①中的两条直线延长后仍没有相交，图②中的两条直线延长后相交了。

小结：同一平面内的两条直线的位置关系只有两种：相交和不相交。

2 • 平行。

(1) 在同一个平面内不相交的两条直线叫做**平行线**，也可以说这两条直线互相平行。



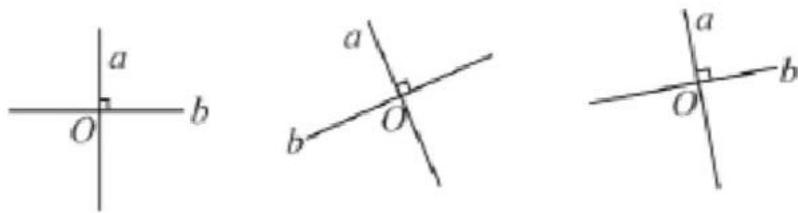
上图中直线a 与 b 互相平行，记作 $a \parallel b$ ，读 作a 平行于b。

(2) 生活中平行的例子：五线谱中的五条线，黑板相对的两条边，公路上的斑马线 ……

3 • 垂直。

(1) 用量角器量出学生所画的两条相交直线组成的角的度数，发现有的角是 90° 。

(2) 概念：两条直线相交成直角，就说这两条直线**互相垂直**，其中一条直线叫做另一条直线的**垂线**，这两条直线的交点叫做**垂足**。由此可见，相交又分垂直和不垂直。



上图中直线a 与 b 互相垂直，记作 $a \perp b$ ，读 作a 垂直于b。点 O 为垂足。

(3) 生活中垂直的例子：单杠中横杠与竖杠互相垂直，三角尺上的两条直角边互相垂直 ……

4 • 课堂练习

完成教材第57页“做一做”

三、巩固提高

完成教材第61～63页第1、2、3、8、10、15题。

四、课后作业

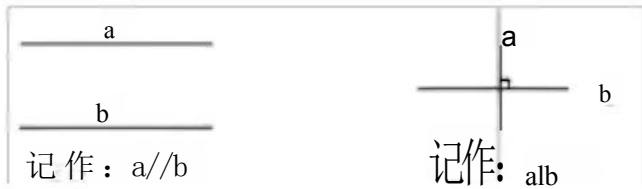
教材第63页第13题。

【板书设计】

平行与垂直

两条直线的位置关系：

$\left\{ \begin{array}{l} \text{相 交} \left\{ \begin{array}{l} \text{垂直——两条直线相交成直角。} \\ \text{不垂直} \end{array} \right. \\ \text{不相交——平行——同一平面内不相交的} \\ \text{两条直线。} \end{array} \right.$



第 2 课时 画垂线



【教学内容】

教材第58～60页例2、例3和例4。

【教学目标】

- 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 • 理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线段中，垂直线段最短。

【教学重难点】

重点：学会画出已知直线的垂线。

难点：理解“点到直线的距离”的概念。

【教学准备】

课件、三角板、直尺、量角器。



一、谈话引入

师：前面我们已经认识了垂线，这一节课我们就一起来研究垂线的画法。（板书课题：画垂线）

二、探究新知

1 • 教学例2:画垂线

(1)画垂线的方法。

让学生利用直尺、三角板或量角器自己在稿纸上画垂线，教师巡视，并对学生的画法作出肯定评价。

(2)过直线上一点画垂线。（教师用三角板在黑板上边演示边讲解，师生共同归纳小结）

操作方法：①把三角尺的一条直角边与已知直线重合；②沿着直线移动三角尺，使三角尺的顶点和直线上的已知点重合；③从直角的顶点起，沿着另一条直角边画出一条直线，这条直线就是已知直线的垂线。（直角顶点是垂足）

(3)过直线外一点画这条直线的垂线。（先让学生仿照过直线上一点画垂线的方法试画，教师巡视指导，学生汇报，师生共同小结方法步骤）

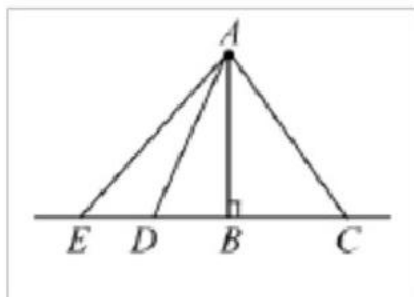
操作方法：①把三角板的一条直角边与已知直线重合；②沿着直线移动三角尺，使三角尺的另一条直角边与直线外的一点重合；③沿三角尺另一条直角边画一条直线。

(4)对应练习：完成教材第58页“做一做”。

2 • 教学例3:垂线的性质

(1)课件出示例3(1)小题，学生读题，理解题意。从直线外一点A，到这条直线画几条线段。量一量所画线段的长度，哪一条最短？

(2)垂线的性质。



直线外一点与直线上任意一点连接起来，可以画很多条线段，如右图。经过用直尺测量，会发现点A到直线的几条线段中AB(垂直的线段)最短。

(3)点到直线的距离。

从直线外一点到这条直线所画的垂直线段最短，它的长度叫做这点到直线的**距离**。

(4)两条平行线间的垂线段的特点。

课件出示例3(2)小题，让学生按要求做，然后说出他们的发现：

①与b垂直的线段与a也垂直。

②这些线段的长度都相等。

结论：与两条平行线互相垂直的线段的长度都相等。

(5)对应练习

完成教材第59页“做一做”。

3 • 教学例4:画垂线的方法的应用

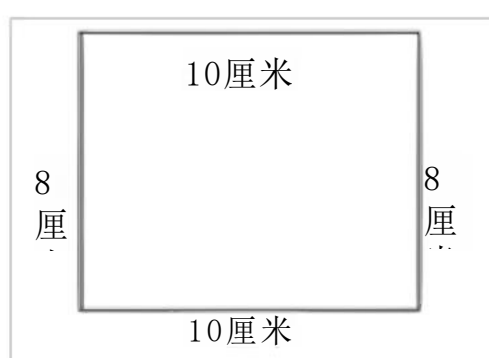
(1)课示出示题目：画一个长10厘米，宽8厘米的长方形。引导学生理解题意：知道长方形的长、宽，要画出这个长方形。

(2)分析与画图。

因为长方形相邻的两条边互相垂直，所以可以用画垂线的方法来画。(先让学生讨论画图，然后教师在黑板上演示或课件演示，同时小结画图方法。)

画法一：①画出长10厘米的线段，作为长方形的长；②从画出的线段两端画两条与这条线段垂直的线段，使这两条线段长8厘米；③把两条8厘米长的线段另外的端点连接起来。

画法二：①画出长10厘米的线段，作为长方形的长；②从这条线段的一端画这条线段的垂线，长8厘米；③从画出的8厘米长的线段的一端画这条线段的垂线，方向同①的线段，长为10厘米；④连接①和③的线段的两个端点。



(3)对应练习

完成教材第60页“做一做”。

三、巩固提高

完成教材第61~63页第4、6、7、12题。

四、课后作业

教材第62页第9题和第63页第11题。

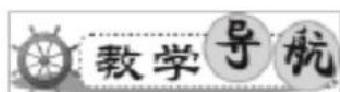
【板书设计】

画垂线

例2:画垂线的方法：①三角板的一条直角边与已知直线重合；②另一条直角边与这一点重合；③沿三角板的另一条直角边画一条直线。

例3:垂线的性质：从直线外一点到这条直线所画的垂直线段最短。垂直线段的长度叫做这点到直线的距离。

第3课时平行四边形



【教学内容】

教材第64~65页例1、例2。

【教学目标】

- 1 • 理解平行四边形的意义，掌握平行四边形的特征。
- 2 • 会画平行四边形的高。