

# 人教版四年级三位数乘两位数教案 三位数乘两位数教案(实用8篇)

作为一位无私奉献的人民教师，总归要编写教案，借助教案可以有效提升自己的教学能力。怎样写教案才更能起到其作用呢？教案应该怎么制定呢？下面是小编带来的优秀教案范文，希望大家能够喜欢！

## 人教版四年级三位数乘两位数教案篇一

- 1、使学生掌握用一位数乘两位数（积在100以内）或几百几十的数的口算方法。
- 2、使学生能根据两位数乘两位数的笔算方法，推出并掌握三位数乘两位数的笔算方法。
- 3、使学生知道速度的表示法，经历从实际问题中抽象出时间、速度和路程之间的关系，并应用这种关系解决问题的过程。
- 4、使学生掌握乘法的估算方法。在解决具体问题的过程中，能应用合适的方法进行估算，养成估算的习惯。

（二）这部分内容可以用8课时进行教学。

第1课时：笔算乘法（例1）

教学目标

知识与技能：：

- 1、使学生掌握三位数乘两位数的笔方法。
- 2、培养学生类推迁移的能力和口算的能力

过程与方法：

使学生经历笔算乘法计算的全过程，掌握算理和计算的方法

情感、态度和价值观：培养学生认真计算的良好学习习惯。

一、复习导入；

1、口算：

$$152 \times 2 = 231 \times 4 = 321 \times 2 =$$

$$415 \times 3 = 298 \times 3 = 523 \times 3 =$$

2、笔算

$$24 \times 12 = 44 \times 59 = 63 \times 52 =$$

说一说笔算的方法是什么？

3、这节课继续学习笔算乘法

板书课题：笔算乘法

二、探究新知、

问：说一说这题如何列式？这是一道什么样的乘法算式？

板书课题补充：三位数乘两位数

$145 \times 12$  估计一下大约是多少？

怎么计算出准确的结果？

能不能用我们以前学过的旧知识来解决这道题，自己试一试。

问：先算什么？再算什么，积的书写位置怎样？最后算什么？

问：如何检验自己的运算结果？

小结：，三位数乘两位数笔算的方法是什么？师生归纳

两位数乘法，先用一个乘数个位上的数去乘另一个乘数，得数的末尾和个位对齐；再用这个乘数十位上的数去乘另一个乘数，得数的末尾和十位对齐，最后把两次乘得的积加起来。

三、巩固练习：

1、书后做一做

$$134 \times 12 = 176 \times 47425 \times 36$$

$$237 \times 82$$

2、练习九的1、2独立完成

四、课堂总结

今天你都学会了什么？有什么收获？

五、作业：

练习九第3、5题

## 人教版四年级三位数乘两位数教案篇二

教学目标：

1、经历探究三位数乘两位数的笔算方法的过程，掌握三位数乘两位数的笔算方法。

2、运用已有知识解决新的计算问题，感受数学知识和方法的内在联系。

3、在主动参与学习活动的过程中，进一步体验成功带来的快乐，激发探究计算方法、解决计算问题的兴趣。

教学重点：

掌握三位数乘两位数的计算方法。

教学难点：

理解在“竖式中，第二个因数的十位与第一个因数相乘时，积的末尾要与十位对齐”的算理。

教学准备：

课件

教学过程：

一、谈话引入

1、课件出示以下题目：

(1) 直接写出得数。

$$12 \times 3 = 205 \times 3 = 25 \times 2 = 170 \times 5 = 150 \times 3 = 125 \times 2 =$$

(2) 用竖式计算：

$$26 \times 47 =$$

说一说，用竖式计算两位数乘两位数的方法是什么？

小结：

两位数乘两位数，先用第二个因数的个位与第一个因数相乘，再用第二个因数的十位与第一个数相乘，最后把两次乘的结果相加。

## 2、导入新课。

今天这节课我们要一起来探究和计算有关的知识。

（板书课题）

## 二、交流共享

让学生阅读例题1，和同桌说说自己获得了哪些信息。

引导学生读题得出：

（1）已知条件：月星小区有16幢楼，平均每幢楼住128户。

（2）所求问题：月星小区一共住了多少户？

## 2、解决问题，探究计算方法。

（1）列出算式。

让学生独立列出算式。指名口述算式，教师同时板书：

$$128 \times 16 =$$

（2）尝试计算。

让学生独立尝试用竖式计算。

教师巡视指导，

特别关注平时计算错误率较高的学生，注意他们每一部分积的书写位置和计算结果是否正确。

(3) 小组交流算法。

组织学生在四人小组内把计算的过程互相说一说。

(4) 全班交流并集体反馈。

提问：

先算什么？

(先算 $128 \times 6$ )

再算什么？

(再算 $128 \times 10$ )

最后算什么？

(6个128与10个128的和)

学生说计算过程，教师板书算式：

提问：用竖式计算时要注意什么？

提醒学生注意：用竖式计算时，两部分积的相同数位要对齐。

3、总结算法。

(1) 说一说，三位数乘两位数的笔算方法和步骤与两位数乘两位数的有什么区别和联系？

么区别和联系？

(2) 讨论：怎样笔算三位数乘两位数？

学生小组讨论后师生共同小结：

笔算三位数乘两位数与两位数乘两位数的方法类似，先用两位数个位上的数乘三位数，得数的末位与两位数的个位对齐，再用两位数十位上的数乘三位数，得数的末位与两位数的十位对齐，最后把两次乘得的积相加。

教师提醒学生注意相同数位要对齐。

### 三、反馈完善

1、完成教材“练一练”。学生独立完成。集体交流时，让学生分别说说自己是如何计算的。

2、完成教材1、2、4题。

第1题：是竖式计算过程中的口算练习。

第2题：通过观察和计算来发现竖式计算中的错误，加深学生对竖式计算方法的巩固。

第4题：结合具体情境运用计算知识来解决问题。让学生独立完成，全班订正。

四、反思总结通过本课的学习，你有什么收获？还有哪些疑问？

文档为doc格式

## 人教版四年级三位数乘两位数教案篇三

义务教育课程标准实验教科书四年级上册第68、69页上的例1□

例2及相应的课堂活动，练习十四第1~4题。

1. 经历三位数乘两位数计算方法的探索过程，会进行三位数乘两位数的笔算。

2. 能应用所学知识主动探索三位数乘两位数的计算方法，培养学生的迁移能力和灵活应用所学知识解决实际问题的能力。

教师准备多媒体课件、视频展示合。

## 一、复习引入

学生完成后，集体订正，并抽两道题让学生说一说是怎样算的。

教师：这节课我们就用这些知识来学习三位数乘两位数的笔算。

板书课题。

[点评：通过相关知识的复习，为新知识的学习做准备。]

## 二、进行新课

### 1. 教学例1。

多媒体课件出示例1情境图。

教师：从图中你能提出哪些数学问题？

学生提问题后，引导学生列出算式： $121 \times 12$ 。

教师：怎样解决这个问题？

学生：可以用估算的方法估算出这道题的结果大约是 $120 \times 10$



=1200。

学生：两位数乘两位数的笔算。

教师用纸片盖住“121”中百位上的“1”，只留下“ $21 \times 12$ ”。

教师：现在会算了吧？（学生：会算）请大家用笔算算出结果。

学生计算后，抽学生的作业在视频展示台上展示，并让学生说一说是怎样算的，教师随学生的回答板书，如下所示：

学生讨论后回答：我认为是可以的。

教师：请同学们用这个方法试一试。学生先独立完成后，再小组交流，最后抽一个同学的作业在视频展示台上展示出来。

教师：能说说你？用2乘121得242，再用10乘121得1210，把两次乘积加起来，就知道 $121 \times 12$ 的积是1452了。

学生边回答，教师边板书。

如下所示：

教师：能说说第二次的乘积“121”中后一个“1”要对着十位写的理由吗？

引导学生说出因为 $121 \times 10 = 1210$ ，后面这个“1”要对着十位写，才能表示1210，要不然就成了121了。

教师：这是笔算乘法中容易出错的地方，同学们要注意。和刚才估算的结果比，差异大吗？

学生：有一定差异。

学生：会算了。

教师：请同学们完成第68页中的课堂活动上的题。

学生完成后相互交流，说一说自己是怎样算的，然后全班集体订正答案。

## 2. 教学例2。

教师：我们再来研究这样一个问题。

多媒体课件出示例2情境图，然后引导学生观察图意，指导学生列出算式。

教师：大家会算 $224 \times 52$ 吗？

学生：会

教师：请同学们把这道题的结果算出来。计算时要注意思考这道题和前一道题有哪些不同？计算时你遇到了什么新问题？你是怎样解决的？学生先独立计算，再小组交流，然后再抽一个同学的作业到视频展示台上展出，并请这个同学结合自己的计算回答上面三个问题。

学生：这道题和上一道题比计算上复杂得多，主要是在计算第二步时要连续向前一位进位。

教师：这是计算中最容易出错的地方，你是怎样解决的呢？引导学生说出可以把进位的数记在心里，也可以用很小的数字把它标出来，然后相加时再把这个小数字去掉。

教师：通过以上的学习你有什么发现？

引导学生说出：我发现三位数乘两位数的计算方法与两位数乘两位数的计算方法是相同的，只是每一步乘的位数要多一

些。

教师：我们再来研究一个问题。多媒体课件出示第9页的课堂活动。

教师：这这群小朋友在争论什么？你认为他们谁说得对？

引导学生说出这些同学在争论 $34 \times 386$ 的列式问题，这两种竖式都列得对，因为在乘法中，交换因数的位置，它们的结果不变。

教师：这样一来，不管在乘法算式中的三位数和两位数谁在前面谁在后面，我们都能计算了，请同学们算出这道题的答案。学生计算后，集体订正。

三、课堂小结（略）

四、课堂作业

指导学生完成练习十四第1~4题。

（重庆江津市路平）

义务教育课程标准实验教科书四年级上册第70页例3及相应的课堂活动，练习十四第5~8题。

1. 经历探究因数末尾有0的乘法的简便计算方法的过程，会用简便算法计算因数末尾有0的乘法。

2. 进一步加深学生对三位数乘两位数乘法计算方法的理解，提高学生对这部分知识的掌握水平。

教师准备多媒体课件、视频展示台。

一、复习引入

计算下面各题。 $126 \times 36305 \times 18283 \times 23402 \times 29$

学生计算后，选两道题的竖式在视频展示台上展出，让学生对着竖式说一说自己的计算过程。

教师：这节课就在我们掌握了这些知识的基础上继续研究三位数乘两位数的乘法。

板书课题。

## 二、进行新课

多媒体播放情景图。

引导学生说图意，并按图意列出算式 $470 \times 40$ 。

教师：同学们会计算 $470 \times 40$ 吗？

如果学生会用两种方法计算，则鼓励学生用两种方法计算的基础上，让学生说一说为什么可以把47与4相乘，再在积的末尾添两个0；如果学生只用一种方法算，则按以下方式组织教学。把学生计算的竖式在视频展示台上展出。

教师：能说说你的计算过程吗？

学生：我第一步是用0去乘470，得到的积是000；第二步再用十位上的4去乘470得1880个十；最后把两次乘得的积加起来。

教师：这道题和我们面前研究的三位数乘两位数的乘法有哪些不同？学生讨论后回答：这道题两个因数的末尾都有0。

教师：这种比较特殊的题，还是用我们前面掌握的一般的计算方法来算，有什么问题？引导学生发现这种比较特殊的题，还是用一般的计算方法来算，第一步计算的结果全是0，由于0乘任何数都得0，这一步计算没有意义。

教师：所以，特殊的题目应该有特殊的算法。这道题可以用什么特殊的方法计算呢？同学们可以用你们掌握的知识来探讨一下，看谁能找到简便的算法。

学生讨论时，教师给予必要的指导。如果学生自己能探讨出新的算法，教师则在鼓励的基础上，让学生说一说为什么可以这样算；如果学生探讨有困难，则可采用以下的教学设计。

教师：看来同学们遇到了一定的困难。没关系，我们来看看小明是怎样算的。

多媒体课件出示下面的算式。

教师：这个竖式和我们列的竖式有什么不同？

引导学生说出这个竖式多了一条虚线，并且只算了一步。

教师：先来研究这条虚线，哪个同学能猜出这条虚线表示的意思？

学生：不一样。

教师：哪一个算式的乘积小？

学生： $47 \times 4$

教师：算一算 $47 \times 4$ 的结果。

学生算出 $47 \times 4 = 188$ 。

教师：和你们前面算出的结果比，小多少？

学生：188比18800缩小了100倍。

教师：能解释缩小100倍的原因吗？引导学生思考出缩小100

倍的原因是47比470缩小了10倍，4比40缩小的10倍，一共缩小了100倍。

教师：为了保持积的大小不变，小明对 $47 \times 4$ 的积作了什么处理？

学生：把 $47 \times 4$ 的积188扩大100倍。

配合学生的回答，教师作如下的板书：

教师：谁能完整地说一说小明的计算过程？

学生：小明是把470和40分别缩小100倍，先算 $47 \times 4$ ，算出结果后，再把乘积扩大100倍。

教师：这种算法和我们前面的算法比较，你有什么发现？

学生：这种算法要简便得多。

教师：如果用另一种算法该怎样算？

学生：先算 $23 \times 4$ ，再在它的乘积后面添两个0。

教师：如果算 $380 \times 87$ 呢？

学生：先算 $38 \times 87$ ，再在乘积后面添一个0。

教师：为什么前一个算式要添两个0，后一个算式只添一个0呢？

学生：因为前一个算式是缩小100来算的，后一个算式只缩小了10倍。

教师：你认为末尾有0的乘法怎样计算比较简便？

引导学生归纳出：因数末尾有0的乘法，先把0前面的数相乘，乘完以后，看因数末尾一共有多少个0，就在乘积的末尾添上几个0。

教师：用这种方法算一算 $230 \times 40$ ， $380 \times 87$ ， $63 \times 250$ 。

### 三、巩固练习

1. 指导学生完成练习十四第8题，要求学生先估算出结果，再进行笔算，看笔算结果。

### 四、课堂小结（略）

### 五、课堂作业

练习十四第6、7题。

（重庆江津市路平）

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

# 人教版四年级三位数乘两位数教案篇四

- 1、理解和掌握三位数乘两位数的估算方法。
- 2、使学生在主动参与学习活动的过程中，进一步体验估算学习对计算的帮助。
- 3、体验估算在实际生活中的应用。

## 一、课前热身

- 1、估算下面各题。 $39 \times 2199 \times 1998 \times 99$

## 二、合作探索，尝试解决问题

- 1、育才小学大约发了多少包树种？
- 2、教师巡回指导，特别关注学困生。

## 三、交流汇报、归纳解题策略

- 1、小组交流计算方法请同学们在四人小组里说说你的算法，也听听别人的算法。
- 2、全班交流，汇总策略以小组为单位，每小组推荐一位代表向全班同学汇报本组的学习成果。

$$223 \approx 200$$

$$18 \approx 20$$

$$200 \times 20 = 4000$$

大约发了4000包树种。



答：育才小学大约发了4000包树种、

3、请学生估算 $340 \times 12$

4、教师巡回指导，特别是对差生的指导。

四、应用深化，总结计算方法

教师小结：三位数乘两位数的估算方法：把三位数和两位数分别看成整百整十数，再相乘。

五、自主练习

1、估算： $151 \times \times 4979 \times \times 401$

$40 \times \times 3898 \times 22$

2、营丘小学有23个班，平均每班植树198棵。一共大约植树多少棵？

六、同桌互相交流学习所得。

七、教师总结这节课我们学习了什么？布置课后作业。（35页自主练习）

## 人教版四年级三位数乘两位数教案篇五

1、知识目标：

让学生经历探索三位数乘以两位数笔算方法的过程，掌握三位数乘以两位数的基本笔算方法，能正确进行计算。

2、能力目标：

让学生在探索计算方法和解决实际问题的过程中体会新旧知

识的联系，能主动总结、归纳三位数乘以两位数的笔算方法，培养类比及分析，概括能力，发展应用意识。

### 3、情感目标：

探索并掌握三位数乘两位数笔算乘法的算理和方法，能正确进行计算。

理解竖式中，第二个因数的十位与第一个因数相乘时，积的末尾要与十位对齐的道理。

#### 一、创设情境，复习旧知，导入新知

(1)、让学生理清题意，找出题中的已知量和所求量。

(2)、根据已知量和所求量列出算式

(3)、全班齐做，然后指名板演并说说其计算过程。

回顾两位数乘两位数的计算方法（出示幻灯片，学生读一读）

#### 谈话引入例1

(1) 由学生列出式子，师板书： $145 \times 12$

#### 二、自主交流，合作探究，获取新知

##### 1、估算

让学生说说，教师随机板书学生的估算方法。

##### 2、笔算

学生动笔算，教师巡视，然后让学生说说自己是用什么方法算出来的。

（如果有用竖式算的就指名板演，并说出自己的计算方法；如果没有教师试着提示。）师：用竖式计算也就是笔算，这就是我们今天要掌握的内容：三位数乘两位数的笔算乘法（补充板书）

教师讲解，板书 $145 \times 12$ 用竖式计算的过程

师：你认为三位数乘两位数，列竖式和笔算的顺序与两位数乘两位数的方法有联系吗？

3、小结三位数乘两位数的笔算方法（课件演示）

（1）、先用两位数个位上的数去乘三位数的每一位，得数的末位和两位数的个位对齐。

（2）、再用两位数十位的数去乘三位数的每一位，得数的末位和两位数的十位对齐。

（3）、然后再把两次乘得的积加起来。

4、巩固练习

教材第49页做一做。（分组完成，集体订正）

三、仔细琢磨，细心计算，巩固新知

1、数学医院，判断正误

（幻灯片出示题目，让学生观察，找出错误的地方，并改正过来。）

2、50页第一题。（分组完成，集体订正）

3、解决问题（50页第二题）

四、仔细想想，谈谈收获，归纳小结

师：今天，我们学会了什么？

生：三位数乘两位数的笔算乘法

师：那现在哪个同学可以来帮我们小结一下三位数乘两位数竖笔算乘法的计算方法？

五、作业布置：练习七第3题

六、板书设计

三位数乘两位数——笔算乘法

复习例1

$45 \times 12 = 540$ （元）  $145 \times 12 = 1740$ （千米）

$45145$   
 $\times 12 \times 12$

答：李叔叔买月饼一共花了540元钱。答：从哈尔滨到北京有1740千米。

## 人教版四年级三位数乘两位数教案篇六

让学生对所学的整数乘法的知识进行全面的'回顾并，使学生对整数乘法的计算方法及计算应注意的问题系统化，加强知识间的联系。

谈话：同学们，这单元我们学习了《三位数乘两位数》，先自己回忆一下，你能想起哪些关于“三位数乘两位数”的知识。

生可能说：

1. 生1：我会口算三位数乘两位数。

师：你能举例说说怎样口算吗？

生举例说明。

师：看谁口算得又对又快。

1：口算。

$$14 \times 349 \times 2 \times 3030 \times 300$$

$$12 \times 516 \times 4100 \times 7010 \times 600$$

2. 生2：我会估算三位数乘两位数。

练习：

$$151 \times 19713 \times 4979 \times 50260 \times 401$$

$$40 \times 99321 \times 18301 \times 3898 \times 22$$

师：你能举例说说怎样估算吗？

生举例说明。

生做综合练习2：投篮。

生生交流估算过程。

3. 生3：我会笔算三位数乘两位数。

师：你能举例说说笔算时应该注意什么问题吗？

生举例说明。

生做笔算题。

$$208 \times 15 = 320 \times 70 = 248 \times 17 = 408 \times 30 =$$

师补充：同学们会笔算三位数乘两位数，那么你会笔算四位数乘两位数或三位数乘三位数吗？试试看。

出示题目： $1208 \times 45 = 3654 \times 18 = 623 \times 124 =$

生尝试计算，并交流计算过程。

1. 估算：综合练习3、4。学生独立完成，交流订正。

2. 综合练习6。

3. 综合练习7、8、9。

注意：8、9题中“大约”一词是因为数据不是精确值，并不是要求用估算方法。

同学们，你们还有哪些理解困难的问题吗？可以提出来。或者你觉得有哪些知识需要提醒同学们。

## 人教版四年级三位数乘两位数教案篇七

义务教育课程标准实验教科书（西师版）四年级上册第79、80页上的例2、例3，议一议及相应的课堂活动，练习十五第3~6题。

1. 以学生已有的知识经验为基础，自主迁移出因数中间、末尾有零的三位数乘两位数的笔算乘法。

2. 掌握行程问题中的基本数量关系，感受数学知识间的内在联系，培养学生迁移类推能力和解决简单实际问题的能力，激发学生学习兴趣。

【教具学具准备】多媒体课件、视频展示台。

【教学过程】

学生可能有的用口算，有的用笔算，如果用笔算的可进行板演。

教师：我们已经学习了三位数乘两位数中间、末尾没有零的笔算，那么中间、末尾有零的又该怎样计算呢？今天我们继续研究三位数乘两位数的乘法。

板书课题。

1. 教学例2。

（多媒体课件出示例2情景图）

（1）学生独立思考，解答，抽一个学生板演。

7200

学生讨论，教师给予必要的指导，重点围绕竖式的简便写法进行讨论。如果学生探讨有困难，则可用以下的教学设计。

学生：不一样。

教师：哪一个算式的乘积小？

学生： $24 \times 3$

教师：算一算 $24 \times 3$ 的结果。

学生算出 $24 \times 3 = 72$ 。

教师引导学生说出72与7200相比，缩小了100倍，为了保持积的大小不变，我们把积扩大了100倍。

配合学生的'回答，教师作如下板书：教师：谁能完整地说一说这个计算过程？

学生：略

教师：你认为末尾有0的乘法怎样计算比较简便？

引导学生归纳出：因数末尾有0的乘法，先把0前面的数相乘，乘完后，看因数末尾一共有多少个0，就在乘积的末尾添上几个0。

(4) 及时巩固，算一算课堂活动的第2小题的前两小题： $230 \times 40$ ， $380 \times 87$ 。

2. 教学例3。多媒体课件出示例3题目。

(1) 根据题意，学生列式： $108 \times 18$ 。

(2) 引导学生观察算式有什么特征？

学生：因数中间有0

(3) 学生独立思考

计算，抽一学生板演。

教师巡视，重点围绕竖式的书写，从而归纳出中间有0的三位数乘两位数笔算的方法、要点。

3. 结合两个例题，小结行程问题中的基本数量关系。



学生:速度

教师: 30分和8时都叫做什么?

学生:时间

教师: 要求路程,你发现了怎样的数量关系?

师生共同归纳得出:速度 $\times$ 时间=路程。

4. 课堂活动。

(1) 怎样用竖式计算 $34\times 386$ ?

学生按书中的程序计算完成后,通过两个竖式的对比,讨论得出:三位数和两位数相乘的时候,为了计算简便,我们更习惯于把位数多的因数写在上面。

(2) 完成课堂活动第2题的后面两个小题: $65\times 408$ ,  $207\times 20$ 。

学生独立完成练习十五第3题,教师巡视指导。

四、课堂小结(略)

练习十五第4~6题。

(本案例由袁登维提供,由彭承志点评)

## 人教版四年级三位数乘两位数教案篇八

让学生对所学的整数乘法的知识进行全面的回顾并,使学生对整数乘法的计算方法及计算应注意的.问题系统化,加强知识间的联系。

谈话：同学们，这单元我们学习了《三位数乘两位数》，先自己回忆一下，你能想起哪些关于“三位数乘两位数”的知识。

生可能说：

1. 生1：我会口算三位数乘两位数。

师：你能举例说说怎样口算吗？

生举例说明。

师：看谁口算得又对又快。

1：口算。

$$14 \times 349 \times 2 \times 3030 \times 300$$

$$12 \times 516 \times 4100 \times 7010 \times 600$$

2. 生2：我会估算三位数乘两位数。

练习：

$$151 \times 19713 \times 4979 \times 50260 \times 401$$

$$40 \times 99321 \times 18301 \times 3898 \times 22$$

师：你能举例说说怎样估算吗？

生举例说明。

生做综合练习2：投篮。

生生交流估算过程。

3. 生3：我会笔算三位数乘两位数。

师：你能举例说说笔算时应该注意什么问题吗？

生举例说明。

生做笔算题。

$$208 \times 15 = 320 \times 70 = 248 \times 17 = 408 \times 30 =$$

师补充：同学们会笔算三位数乘两位数，那么你会笔算四位数乘两位数或三位数乘三位数吗？试试看。

出示题目： $1208 \times 45 = 3654 \times 18 = 623 \times 124 =$

生尝试计算，并交流计算过程。

1. 估算：综合练习3、4。学生独立完成，交流订正。

2. 综合练习6。

3. 综合练习7、8、9。

注意：8、9题中“大约”一词是因为数据不是精确值，并不是要求用估算方法。

同学们，你们还有哪些理解困难的问题吗？可以提出来。或者你觉得有哪些知识需要提醒同学们。