

四、三位数乘两位数的乘法

三位数乘两位数的乘法

第 1 课时 三位数乘两位数的乘法(口算 估算)

【 教 学 内 容 】

教科书第 51 页例 1、例 2 及课堂活动,练习十二第 1~3 题。

【 教 学 目 标 】

1. 结合具体的问题情境,探索并掌握三位数乘两位数的口算、估算方法。
2. 能正确地进行三位数乘两位数的口算、估算。
3. 经历与他人交流口算方法的过程,体会算法的多样化。
4. 培养学生的估算意识和能力,发展数感。

【 教 学 重、 难 点 】

1. 掌握三位数乘两位数的口算、估算方法。
2. 理解三位数乘两位数的口算、估算算理。

【 教 学 具 准 备 】

对口令卡片、多媒体课件、用于估算字数故事书(教师准备一本,学生各自准备一本)。

【教学过程】

一、复习引入

1. 口算下面各题,看谁算得又对又快。

$$89 \times 10 = \quad 40 \times 30 = \quad 30 \times 90 = \quad 24 \times 30 =$$

说一说,怎样口算两位数乘整十数?

教师引导学生回忆口算方法,再归纳小结。

口算两位数乘整十数,只要把两个因数“0”前面的数相乘,再看因数的末尾一共有几个“0”,就在积的末尾添上几个“0”。

2. 估算下面各题。

$$12 \times 79 \quad 38 \times 23 \quad 87 \times 41 \quad 43 \times 62$$

学生完成后,教师提问:

在估算计算时,你认为要注意哪些方面的问题呢?

引导学生小结:一是要“凑整”,就是要把算式中的数看成与它接近的整十数或整百数再计算;二是要“好算”,就是要通过凑整使原式便于计算;三是要“接近”,就是估算的结果要“接近”于准确值。处理好这几个问题,就能正确地进行估算了。

[点评:通过两位数乘两位数口算、估算方法的复习,唤醒学生原有的认知经验,为学生进行三位数乘两位数口算、估算方法的迁移奠定基础。]

3. 揭示课题。

如果是三位数乘两位数,你还能正确地进行口算和估算吗?

板书课题:三位数乘两位数(口算和估算)。

二、探索新知识

1. 多媒体呈现单元主题图:丰收的果园。

教师导语:同学们,李叔叔用辛勤的劳动换来了一个丰收的果园,下面我们来仔细观察,这个果园里都蕴藏了哪些数学知识呢?

从果园中你获得了哪些信息？能提出哪些数学问题？

[点评：通过单元主题图的呈现，有利于学生对单元知识结构的初步了解，选择恰当的信息提出数学问题，培养学生从数学角度提出问题的能力，同时创设了生动的情境，有利于激发学生的学习兴趣。]

2. 自学例 1，探索口算方法。

刚才同学们根据图上的信息提出了很多数学问题，那今天我们就先来解决关于口算的问题。

多媒体呈现例 1：有 30 行苹果树，每行 400 棵。果园里一共有苹果树多少棵？

应该怎样列式？

$$400 \times 30$$

为什么用乘法算？

因为要算 30 个 400。

思考：“ 400×30 ”该怎样算呢？

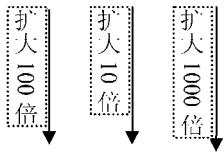
同桌交流：把你的算法与同桌说一说。

全班交流：你是怎样算的呢？

学生汇报，教师适时板书。

方法一：

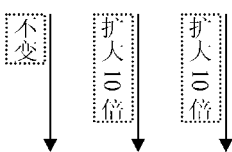
先算： $4 \times 3 = 12$



再算： $400 \times 30 = 12000$

方法二：

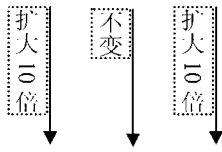
先算： $400 \times 3 = 1200$



再算： $400 \times 30 = 12000$

方法三：

先算： $40 \times 30 = 1200$



再算： $400 \times 30 = 12000$

答：果园里一共有苹果树 12000 棵。

[点评：对比板书，展示算理，不同方法的呈现，突出算法多样化。]

(1)说一说：为什么“ 400×30 ”的积的末尾有三个 0？

(2)算一算：“ 400×50 ”得多少？

(3)议一议:为什么“ 400×50 ”的积的末尾有4个0?

(4)小结:你认为应该怎样口算三位数乘两位数?

重点强调:进行三位数乘两位数的口算,不管采用哪种算法,结果都是相同的,口算时要注意看因数中原来一共有几个“0”。如果因数相乘没有产生新的“0”时,积中“0”的个数应该与因数末尾“0”的总个数相同,如果因数相乘产生了新的“0”时,积中“0”的个数的确定应该用因数中“0”的总个数加上新产生的“0”的个数。

板书:注意数清积中“0”的个数。

[点评:抓住学生易错的地方,对积中0的个数的确定,采取说、算、议、结的办法进行强化,突出计算结果的判断,有助于学生正确地进行口算。]

(5)试一试。

完成第51页课堂活动第1题。

学生完成后,抽学生说一说是怎样算的。

完成第52页课堂活动第2题。

分两个步骤开展:

①教师出示算式卡片,学生口算结果,进行抢答。

②同桌两名学生相互口头出题,口头答。

同学们,接下来我们继续走进丰收的果园,好吗?

3.多媒体呈现例2。

李叔叔在果园里摘了91箱桃,每箱能卖198元,这些桃大约能卖多少元?

这个问题又该怎样解决呢?

(1)抽学生读题,弄清题意。

(2)教师引导:根据题意,只需要算出大约是多少就可以了,因此,可以用估算的方法计算。

(3)该怎样列式呢?

学生列式: 198×91

(4)估计一下,这一算式的计算结果应该在哪个范围?

引导学生,如果“估小”:把198当作190,把91当作90,积是多少?(17100)如果“估大”:把198当作200,把91当作100,积是多少?(20000)所以积应该在17100以上,20000以下。

①思考:怎样估算才能做到既“接近”又“好算”呢?

②交流:把你的估算方法说给同桌听。

③学生汇报。

学生可能有不同的方法,如只把198看作200,91不看,积是18200;只把91看作90,198不看,积是17820(这种方法对这道题来说达不到“好算”的目的);既把198看作200,又把91看作90,积是18000(这种方法既“接近”又“好算”)。选择第3种方法更简便。

教师需要明确引导学生:为什么要把198看作200,把91看作90?因为198接近整百数200,91接近整十数90。

(5)教师板书,强调书写格式。

把198看作200,91看作90,直接列出算式,用“=”连接计算结果,表示18000是200乘90的准确值。

$$200 \times 90 = 18000(\text{元})$$

答:这些桃大约能卖18000元。

4.议一议,从上面的问题中你发现了什么数量关系。

(1)看一看:回看例2,引导学生分析。

已知信息:

“每箱能卖198元”即每箱的价格,叫作单价。

“摘了91箱”即一共有多少箱,叫作数量。

所求的问题:

“这些桃大约能卖多少元?”即一共能卖多少元,叫作总价。

(2)想一想:已知单价和数量,怎样求总价?

(3)说一说:学生说,教师板书:单价 \times 数量=总价

(4)议一议:为什么“求总价要用单价乘数量”?

因为数量就是个数,求总价就是求几个单价是多少,所以求总价要用单价乘数量。

(5)记一记:单价、数量、总价之间的关系。

(6)练一练:运用“单价、数量、总价”之间的关系解决问题。

王叔叔在果园里摘了 78 筐梨,每筐能卖 295 元,这些梨大约能卖多少元?(先写出数量关系,再列式解答。)

三、巩固练习

完成第 52 页课堂活动第 3 题。

(1)教师拿出自己准备的故事书:教师这里有一本故事书,我要用什么方法才能很快知道这本书大约有多少字呢?

学生回答:估算。

该怎样估算呢?请同学们把书翻到第 52 页课堂活动第 3 题。

(2)学生读题,明确估算的步骤,即先做什么,再做什么。

(3)学生拿出自己准备的故事书,按照题上的步骤独立完成估算。

(4)同桌交流:你是怎样做的?

(5)抽学生汇报,重点评价估算的步骤和方法是否恰当。

四、反思总结

进行三位数乘两位数的口算、估算,你认为应该提醒大家注意哪些问题。

五、课内作业

完成练习十二第 1~3 题,再集体评改。

(宜宾市女学街小学 叶应斌)

第 2 课时 三位数乘两位数的乘法 笔算(一)

【 教 学 内 容 】

教科书第 52 页例 3,第 53 页“议一议”“说一说”。

【 教 学 目 标 】

- 1.掌握三位数乘两位数(不进位)的笔算方法。
- 2.能正确进行三位数乘两位数(不进位)的笔算。
- 3.经历三位数乘两位数乘法笔算方法的探索过程,培养学生的归纳概括能力和迁移学习能力。

【 教 学 重、 难 点 】

- 1.三位数乘两位数(不进位)的笔算方法。
- 2.三位数乘两位数算理的理解。

【 教 学 具 准 备 】

多媒体课件。

【 教 学 过 程 】

一、情境引入

同学们,前一节课我们一起在“丰收的果园”里获得了三位数乘两位数的口算、估算知识,大家还想继续在“果园”里探索其他知识吗?好,今天让我们再一次来到“果园”,看看还有哪些数学知识值得我们去研究。

(1)多媒体呈现信息:果园里有 32 行脐橙树,每行 12 棵,果园里一共有脐橙树多少棵?

- ①你能解决这个问题吗?请尽快完成在作业纸上。

学生独立完成。

②谁能把自己的做法在黑板上写出来？

抽学生板演：

$$32 \times 12 = 384 (\text{棵})$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 12 \\ \hline 64 \quad \dots\dots (\text{先算}) 32 \times 2 \text{ 的积。} \\ 32 \quad \dots\dots (\text{再算}) 32 \times 10 \text{ 的积。} \\ \hline 384 \quad \dots\dots (\text{最后算}) 64 \text{ 加 } 320 \text{ 的和。} \end{array}$$

答：果园里一共有脐橙树 384 棵。

教师追问：为什么用乘法算？请把你竖式计算的过程给同学们说一说。

③师生小结：怎样用竖式计算两位数乘两位数？

分为三个步骤做（补充板书算理）：

第一步：先用因数 12 个位上的 2 去乘因数 32。

第二步：再用因数 12 十位上的 1 去乘因数 32，因为十位上的 1 表示的是一十，所以这里的 1 与个位上的 2 相乘的积要对着十位写，这里的 1 与十位上的 3 相乘的积要对着百位写。

第三步：最后把两次乘得的积加起来。

④笔算两位数乘两位数要特别注意哪些问题？

写乘积时要把相同数位对齐。

[点评：通过结合主题图自编练习题，既创设了现实的学习情境，又对两位数乘两位数笔算乘法的计算方法进行了复习，既激发了学生的学习热情，又为学生实现计算方法的迁移作了准备。]

刚才，我们在“果园”里又找到了数学知识，还运用已学知识很好地解决了问题，还想继续挑战吗？

(2)多媒体呈现例 3：王叔叔从家骑车到果园上班，每分行 223 米，12 分到达，王叔叔家距果园多少米？

①学生读题，弄清题意。

②该怎样列式呢？学生说，教师板书： 223×12 。

③刚才，我们计算的是两位数乘两位数的乘法，现在要计算的是什么呢？

对，这就是我们今天要学习的内容。板书：三位数乘两位数（笔算）。

二、探索新知识

1. 估算。

(1)你能估算出 223×12 的积大致在哪个范围吗？先自己想一想，再把你的想法与同桌交流。

(2)谁能把自己的估算过程和想法给大家分享一下？

学生可能会出现不同的情况。如果“估小”：把 223 看作 200，12 看作 10，积是 2000；如果“估大”：（根据题中数的特点，要既“好算”又“接近”）可以只把 223 看作 250，12 不变，积是 3000。还可以把 223 看作 220，12 看作 10，积是 2200；把 223 看作 200，12 不变，积是 2400；223 不变，只把 12 看作 10，积是 2230 等。（只要符合“凑整”、“好算”、“接近”的估算要求，教师都应该给予肯定。）

2. 笔算。

刚才，大家用前面学过的方法估算了 223×12 ，从大家算出的结果看，这两个数相乘的积大致在哪个范围？（2000 以上，3000 以下。）那到底 223×12 准确的结果是多少呢？想知道吗？用什么方法才能知道这个准确结果呢？

学生：竖式计算。

(1)尝试练习：用竖式怎样计算 223×12 呢？请大家先尝试自己做。

（学生独立试做，教师巡视，收集学生试做中存在的问题。）

(2)小组合作：把你的做法说给小组内的同学听，注意提出你想问的问题。

(3)学生汇报,教师板书。

$$223 \times 12 = 2676(\text{m})$$

$$\begin{array}{r} 223 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

446 ……(先算)223×2的积。

223 ……(再算)223×10的积。

2676 ……(最后算)446加2230的和。

答:王叔叔家距果园2676米。

(4)结合例3的计算说一说:三位数乘两位数的计算方法是怎样的?

小结:可分为三个步骤做(结合例3)。

第一步:先用因数12个位上的2去乘因数223。

第二步:再用因数12十位上的1去乘因数223。

第三步:最后把两次乘得的积加起来。

(注意:写乘积时要把相同数位对齐。)

刚才的学习中,我们探究了用竖式进行三位数乘两位数的计算,下面老师想检查一下大家是否具有真本领,你敢接受挑战吗?

3.练一练。

$$123 \times 23$$

$$22 \times 342$$

4.想一想。

(1)怎样用竖式计算“22×342”?

可以写成:

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 342 \\ \hline \end{array}$$

还可以写成:

$$\begin{array}{r} 342 \\ \times 22 \\ \hline \end{array}$$

这样写竖式,计算更简便。

(2)怎样笔算三位数乘两位数?

三位数乘两位数,先用两位数的个位分别去乘三位数,再用两位数的十位分别去乘三位数,最后把两次乘积加起来。注意写乘积时要把相同数位对齐。

(3)三位数乘两位数与两位数乘两位数的计算方法有什么不同?

5. 自学第 53 页“议一议”。

从上面的问题中你发现了什么数量关系？

(1) 看一看：回看例 3，引导学生分析。

已知条件：“每分行 223 米”，写作 223 米/分，读作 223 米每分；表示单位时间（每分）行的路程，叫作速度。“12 分到达”是时间。所求的问题：求“王叔叔家距果园多少米？”是求两地之间的距离，叫作路程。

(2) 想一想：已知速度和时间，怎样求路程？

(3) 说一说：学生回答，教师板书：速度×时间=路程。

(4) 记一记：速度、时间、路程之间的关系。

(5) 练一练：运用“速度、时间、路程”之间的关系解决问题。

李老师骑车到学校上班，每分行 212 米，34 分到达，李老师家距离学校多少米？

三、巩固练习

怎样用竖式计算 33×112 ？

讲评强调：用竖式计算三位数乘两位数时，一般把三位数写在竖式的前面计算更简便。

四、全课总结

完成第 53 页“说一说”。

(1) 三位数乘两位数的计算方法是怎样的？

(2) 它与两位数乘两位数的计算方法有什么相同点和不同点？

五、课堂作业

列竖式计算。

$$232 \times 32$$

$$42 \times 121$$

(四川省宜宾市女学街小学 叶应斌)

第3课时 三位数乘两位数的乘法 笔算(二)

【教学内容】

教科书第52页例4,第54页课堂活动第1题,练习十二4~6题。

【教学目标】

- 1.掌握三位数乘两位数(进位)的笔算方法。
- 2.能正确进行三位数乘两位数(进位)的笔算。
- 3.经历三位数乘两位数乘法(进位)笔算方法的探索过程,提高学生的计算能力。

【教学重、难点】

- 1.三位数乘两位数(进位)的笔算方法。
- 2.三位数乘两位数笔算进位的处理。

【教学具准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、复习引入

同学们,上一节课我们学习了三位数乘两位数的笔算知识,你还记得是怎样计算的吗?

- 1.列竖式计算。

$$123 \times 32 \qquad 242 \times 11$$

- 2.说一说:怎样计算三位数乘两位数。

[点评:通过三位数乘两位数计算方法的复习,唤醒学生已有的认知经验。]

你还想继续学习三位数乘两位数的其他知识吗?

二、探索新知识

多媒体呈现例 4: 一列装载水果的列车从水果基地开往广州, 平均每时行 128 km, 需要 28 时到达。水果基地至广州的铁路长多少千米?

(1) 学生读题, 弄清题意。

(2) 分析数量关系。

“平均每时行 128 km” 可以写作 128 km / 时, 读作 128 km 每时; 表示单位时间(每时)行的路程, 叫作速度。“要 28 时到达” 是时间。“水果基地至广州的铁路长多少千米” 就是两地之间的距离叫路程。

(3) “速度、时间、路程” 之间有什么关系? (速度 \times 时间 = 路程)

(4) 根据几个数量之间的关系, 该怎样解决这一问题呢?

① 学生独立列式。

② 先估算积的大致范围, 再尝试用竖式计算。

③ 抽学生板演, 教师指导板书。

$$128 \times 28 = 3584 (\text{km})$$

$$\begin{array}{r} 128 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$$

1 0 2 4 (先算) 128×8 的积。

2 5 6 (再算) 128×20 的积。

3 5 8 4 (最后算) 1024 加 2560 的和。

答: 水果基地至广州的铁路长 3584 千米。

④ 结合计算过程说一说计算方法, 教师补充板书。

(5) 例 4 与前面学习的例 3 计算有什么不同?

例 3 的计算相乘后不进位, 例 4 的计算相乘后要进位。

(6) 三位数乘两位数的笔算遇到要进位时要特别注意哪些问题?

哪一位相乘满几十, 就要注意向前一位进几, 并且在计算前一位时一定要加上进位的数。

[点评: 结合例题复习数量关系, 帮助学生熟悉、理解、认识数量关系。例题的竖式完整板书, 帮助学生明确三位数乘两位数的计算方法, 理解算理。]

(7)做一做:计算下面各题。

$$225 \times 14$$

$$416 \times 27$$

三、练习应用

完成第 54 页课堂活动第 1 题,怎样用竖式计算 34×386 ?

(1)学生先说一说计算方法,再独立计算。

(2)抽学生板演。

(3)讲评强调:用竖式计算三位数乘两位数时,一般把三位数写在竖式的前面计算更简便。

四、课堂作业

完成练习十二第 4~6 题,其中第 4 题完成在作业本上,第 5、6 题完成在书上。

(四川省宜宾市女学街小学 叶应斌)

第 4 课时 三位数乘两位数的乘法 笔算(三)

【教学内容】

教科书第 53 页例 5,第 54 页课堂活动第 2 题,练习十二第 7~11 题。

【教学目标】

- 1.进一步掌握三位数乘两位数的笔算方法。
- 2.掌握因数中间有 0 和因数末尾有 0 的计算方法。
- 3.能正确地进行因数中间有 0 的竖式计算和因数末尾有 0 的简便计算。

【教学重、难点】

- 1.掌握因数中间有 0 和末尾有 0 的笔算方法。
- 2.理解因数中间有 0 和末尾有 0 的算理。

【教学具准备】

多媒体课件。

【教学过程】**一、复习引入**

(1)同学们,上一节课我们学习了三位数乘两位数的笔算乘法,谁能说一说计算的方法?

(2)用竖式计算下面各题。

$$23 \times 132$$

$$234 \times 46$$

①学生独立完成。

②抽学生板演,其他学生同桌相互检查。

③教师讲评:“ 23×132 ”重点指导两个问题。一是写竖式时,一般把三位数写在竖式的前面使计算更简便;二是计算过程中写积时,要把相同数位对齐。“ 234×46 ”重点指导哪一位相乘满几十,就要注意向前一位进几,并且在计算前一位时一定要加上进位的数。

(3)今天我们继续学习三位数乘两位数,看看我们还会遇到哪些新的问题。

[点评:通过对两道熟悉题型的练习,唤醒学生已有认知,为本节新知识的探究奠定基础,为帮助学生实现思维的新跨越做准备。]

二、探索新知识

1. 多媒体呈现例5第(1)题:张阿姨每时采摘120 kg脐橙,采摘了30时。

(1)列出算式,尝试计算。

①根据信息,你能提出什么数学问题?

抽学生说,(多媒体)呈现:张阿姨一共采摘脐橙多少千克?

②根据信息和问题,该怎样列式呢?

学生汇报,教师板书: 120×30 。

③观察一下,这个算式有什么特点?

引导学生发现:两个因数的末尾都有0。(板书:因数末尾有0)

④会计算吗？请你在作业纸上算一算。

学生试做，教师巡视。

⑤小组交流：怎样计算更简便？

⑥在计算时，你们有哪些不同的做法？

学生汇报，教师板书。

$$120 \times 30 = 3600(\text{kg})$$

$$\begin{array}{r} \text{算法 1: } 120 \\ \times 30 \\ \hline 000 \\ 360 \\ \hline 3600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{算法 2: } 120 \\ \times 30 \\ \hline 3600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{算法 3: } 120 \\ \times 30 \\ \hline 3600 \end{array}$$

答：张阿姨 30 时采摘脐橙 3600 千克。

(2)理解算理，比较算法。

理解算法 1：按前面学习的方法，列竖式时，把位数多的因数 120 写在上面，位数少的因数 30 写在下面，只需要乘两次，这样写竖式使计算更简便。计算时，先用 30 的个位 0 去乘 120，再用 30 的十位 3 去乘 120，最后把两次乘积相加。

理解算法 2：根据第二个因数的末尾是 0 的特点，因为 0 乘任何数都得 0，所以列竖式时，可以先暂不管因数 30 末尾的 0，直接把 30 十位上的 3 对着 120 的末位写。计算时，先用 3 去乘 120，表示 3 个十乘 120，得到的是 360 个十，就是 3600，所以算完后还要在 360 的末尾添上一个 0，即放在竖式最后的 0 要照写下来。

理解算法 3：按位数多的因数写在上面，位数少的因数写在下面，相同数位对齐的方法列式。计算时，先不管 120 末尾的 0，也不管 30 末尾的 0，直接用 3 乘 12，表示 3 个十乘 12 个十，得到的是 36 个百，就是 3600，所以算完后还要在 36 后面添上两个 0，即把原来因数中所有的 0 都要添写在积的末尾。

(3)方法小结。

三位数乘两位数，遇到两个因数的末尾都有 0 时，怎样计算更简便？

三位数乘两位数，如果两个因数的末尾都有 0，计算时只需把两

个因数 0 前面的数相乘,再看因数的末尾一共有几个 0,就在积的末尾添上几个 0,这样计算更简便。

(4)练一练: 230×30 60×190

[点评:把不同的算法呈现出来,促进学生体验算法的多样化;对不同算法的对比分析,帮助学生理解其中的算理;通过方法小结,引导学生自主构建笔算乘法中因数的末尾有 0 时怎样计算更简便,形成有效的简便方法。]

2. 多媒体呈现例 5 第(2)题:李叔叔每天包装 304 筐脐橙,包装了 18 天。

(1)尝试列式并计算。

①根据信息,你能提出什么数学问题?

抽学生说,(多媒体)呈现:李叔叔一共包装脐橙多少筐?

②根据信息和问题,该怎样列式呢?

学生汇报,教师板书: 304×18 。

③观察一下,这个算式又有什么特点?

引导学生发现:一个因数的中间有 0。(板书:因数中间有 0)

④会算吗?请你在作业本上算一算。

学生试做,教师巡视。

⑤你是怎样做的?

学生汇报,教师板书。

$304 \times 18 = 5472$ (筐)

$$\begin{array}{r} 304 \\ \times 18 \\ \hline 2432 \\ 304 \\ \hline 5472 \end{array}$$

答:李叔叔 18 天包装脐橙 5472 筐。

⑥小组交流:一个因数中间有 0,计算时要注意什么?

(2)理解算理,明确算法。

引导学生结合例题理解。计算 304 乘 18,先用 8 乘 304,8 乘 4 等于 32,应向十位进 3,由于 8 乘 0 等于 0,加上进位的 3 得的是 3 个

十,所以3应写在十位上;用8去乘百位上的3时表示的是8乘3个百,得到的是24个百,所以应对着百位写4,千位写2,而不能当成“24”加“3”。再用十位上的1乘304,1乘4表示的是1个十乘4,得到的是4个十,因此,4要对着十位写;再用1乘0得0,表示的是1个十乘0个十得的是0个百,所以0要对着百位写;1乘3表示的是1个十乘3个百,得到的是3个千,所以3要对着千位写。

(3)方法小结。

三位数乘两位数,遇到因数中间有0时,应怎么办?

三位数乘两位数,遇到因数中间有0时,计算时要先认真分析乘出的结果所在的数位,然后正确找准数位写数。

(4)练一练: 108×23 18×407

[点评:通过小组交流的方式为难点的突破奠定认知基础,再结合例题讲清算理、说明算法,引领学生实现思维过渡,从而有效突破对难点的理解。]

三、练习应用

1.完成第54页课堂活动第2题。

(1)抽学生板演,其余学生独立完成在作业本上。

(2)小组内交流算法。

(3)教师讲评,重点突出:

①乘的过程中,对进位的处理。②因数中间有0时,每次乘积的进位和对位。③因数末尾有0时,怎样计算更简便。

2.完成第55页练习十二第7题,做在书上。

(1)教师明确要求:先圈出错误,再列竖式进行正确计算。学生独立完成。

(2)同桌相互批改。

(3)教师讲评:进行错误原因分析,指出怎样才能避免犯这样的错误?强调进位和对位。

四、全课总结

结合例5,说一说进行三位数乘两位数计算时,遇到因数末尾有0怎么办?中间有0怎么办?

五、课堂作业

完成练习十二第8~11题。第8题完成在书上,第9~12题完成在作业本上。

(四川省宜宾市女学街小学 叶应斌)



第1课时 问题解决(一)

【教学内容】

教科书第56页例1及课堂活动,练习十三第1~3题。

【教学目标】

- 1.运用三位数乘两位数的知识解决简单的实际问题。
- 2.掌握两步计算问题的解题方法。
- 3.经历问题解决的过程,培养学生的应用意识和解决问题的能力。
- 4.感受数学与生活的密切联系,激发学生学习数学的兴趣。

【教学重、难点】

- 1.掌握两步计算问题的解题方法。
- 2.形成正确问题解决的思路。

【教学具准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、悬念引入

同学们,在本单元的学习中,我们已经学会了三位数乘两位数的计算方法,掌握了这些方法意味着我们又有了一项新的本领,想运用自己的新知识去解决问题吗?

[点评:简洁的导语,抓住学生的注意力,简单的问题激发学生的求知欲。]

二、探索新知识

1. 多媒体呈现第 56 页例 1。

2 台铺路机同时给公路铺沥青,每台每天铺 450 m,40 天可以完成任务。这条公路长多少千米?

(1) 获取信息,分析问题。

① 题中告知了哪些信息?

题中告知了 3 个信息:“2 台铺路机铺路”、“每台每天铺 450 m”、“40 天可以完成”。

② 要解决什么问题?

求“这条公路长多少千米?”就是求“2 台铺路机 40 天铺路多少千米?”

③ 铺路的长与哪些因素有关?

每台铺路机每天铺路的米数、铺路机的台数、铺路的天数,与公路的宽度无关。

(2) 探索问题解决的思路和方法。

① 教师引导:根据“2 台铺路机同时给公路铺沥青,每台每天铺 450 m。”可以解决什么问题?

2 台铺路机 1 天铺路多少米?(学生答,教师板书。)

怎样解决这一问题?学生试做。

抽学生汇报,教师板书: $450 \times 2 = 900(\text{m})$ 。

② 根据“2 台铺路机 1 天铺路 900 米,40 天可以完成任务”,又可以解决什么问题?

2 台铺路机 40 天铺路多少千米?(学生答,教师板书。)

怎样解决这一问题？学生试做。

抽学生汇报，教师板书： $900 \times 40 = 36000(\text{m})$ 。

③问题完全解决了吗？还要换算单位吗？

板书： $36000 \text{ m} = 36 \text{ km}$

④这是一个两步计算的问题，你能列综合算式解答吗？

板书： $450 \times 2 \times 40$

$$= 900 \times 40$$

$$= 36000(\text{m})$$

$$= 36(\text{km})$$

⑤说一说，这种解法的解题思路是什么？即先算什么，再算什么？

这种解题方法的解题思路是：先算“2台铺路机1天铺路多少米”，再算“2台铺路机40天铺路多少米”也就是“这条路长多少米”。

(3)探索问题解决的不同思路和方法。

①尝试：你还能用不同的方法解决问题吗？请你先分步写出问题和算式，再列出综合算式解答。

②交流：把自己的做法给小组内的同学交流。

③汇报：先说解题思路，即先算什么，再算什么？再说你是怎样做的。

方法2：

先算：1台铺路机40天铺路多少米？

$$450 \times 40 = 18000(\text{米})$$

再算：2台铺路机40天铺路多少千米？

$$18000 \times 2 = 36000(\text{米})$$

$$36000(\text{m}) = 36(\text{km})$$

综合算式： $450 \times 40 \times 2$

$$= 18000 \times 2$$

$$= 36000(\text{m})$$

$$= 36(\text{km})$$

方法 3:

先算:如果只用 1 台铺路机来铺,需要多少天才能完成?

$$40 \times 2 = 80(\text{天})$$

再算:这条路长多少千米?

$$450 \times 80 = 36000(\text{m})$$

$$36000(\text{m}) = 36(\text{km})$$

综合算式: $450 \times (40 \times 2)$

$$= 450 \times 80$$

$$= 36000(\text{m})$$

$$= 36(\text{km})$$

答:这条公路长 36 km。

(4)掌握检验的方法。

怎样来检验算得对不对呢?(一是不同的解题方法,但结果相同,说明没有算错。二是乘法可以用除法进行验算。)

2.比较上面 3 种方法,它们在解题思路上有什么不同?

结合例题引导学生明晰:解题思路上的不同着重体现在“先算什么,再算什么”的不同。解题思路的不同导致解题方法不同。

3.小结:怎样解决两步计算的问题?

解决两步计算的问题一般分为 4 个步骤:第 1 步:读懂题意,弄清已知信息和要求的问题;第 2 步:理清解题思路,找到已知信息之间的关系,明确先算什么,再算什么;第 3 步:正确列式和计算;第 4 步:检验并写出答语。

[点评:通过多种方法的呈现,突出问题解决策略的多样化,采取先分步再综合的方式,凸现不同的解题思路。]

三、巩固应用

1.完成第 56 页课堂活动。

(1)你能用哪些不同的方法解决问题?先独立完成在作业本上。

- (2)小组交流自己的解题思路和方法。
 (3)学生汇报,重点讲清每一步算式的意义。
 (4)教师重点指导:几种不同方法的解题思路。

$$205 \times 4 \times 28 \qquad 205 \times 28 \times 4 \qquad 205 \times (28 \times 4)$$

四、全课总结

通过这节课的学习,你有哪些收获?

五、课内作业

完成练习十三第 1~3 题。

(1)第 1 题先引导学生分析:①所求的“村民多少户”就是安装的户数;②“120 户”是每天安装“120 户”,所以不能用 120 直接乘 2 个月,要先算出实际安装了多少天即 22×2 等于 44 天。可以要求学生先分步写出问题和算式,再列综合算式计算。

(2)第 2、3 题可以用多种方法解题。(可以请学生先说一说解题思路,再解答。)

(四川省宜宾市女学街小学 叶应斌)

第 2 课时 问题解决(二)

【教学内容】

教科书第 56 页例 2,第 57 页课堂活动,练习十三第 4~8 题。

【教学目标】

- 1.运用数量关系解决简单的实际问题。
- 2.进一步掌握两步计算问题的解题方法。
- 3.经历问题解决的过程,培养学生的应用意识,提高学生解决问题的能力。
- 4.进一步感受数学与生活的密切联系,感受数学的价值。

【教学重、难点】

- 1.运用数量关系解决简单的实际问题。
- 2.形成解决问题的思路。

【教学具准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、复习引入

- 1.多媒体呈现信息。

(1)王叔叔从家骑车到果园上班,每分行 223 米,12 分到达。王叔叔家距果园多少米?

(2)一列装载水果的列车从水果基地开往广州,平均每时行 128 km,需要 28 时到达。水果基地至广州的铁路长多少千米?

①这是我们前面学习过的例题,根据上面的信息,同学们回忆一下,下面两个数量该怎么读?它们分别表示什么意思?

223 米/分 128 千米/时

223 米/分读作:223 米每分,表示王叔叔骑车的速度。

128 千米/时读作:128 千米每时,表示列车的速度。

②“12 分”“28 时”是什么?

“12 分”是王叔叔骑车到果园上班用的时间。

“28 时”是列车从水果基地开往广州需要的时间。

③还记得吗?速度和时间之间有什么关系?

速度 \times 时间=路程(板书)。

很好,看来通过前面的学习我们不仅学会了方法,还知道了数量关系。关于“速度、时间、路程”还有很多知识需要我们去探究,今天我们就运用“速度、时间、路程”的关系来解决一些新的数学问题。

板书课题：三位数乘两位数问题解决 2。

[点评：认识、理解、运用一些常见的数量关系是从本册教科书才开始的，建立数量关系的概念对学生来说是全新的。本环节以学生已学过的例题引出对“速度”新概念的再认知，对“速度 \times 时间=路程”新关系的再复习，既为学生建立数量关系的概念奠定基础，又为本课解决问题扫清障碍。]

二、探索新知识

多媒体呈现例 2：某市旅行社准备组团到北京旅游。他们收集了下面的一些信息：

列车发车时间	8:00
列车到达时间	23:00
列车平均运行速度	102 千米/时

该市至北京的铁路长多少千米？

(1) 获取信息，分析问题。

① 从题中你获得了哪些信息？

获得信息是：列车发车的时间是上午 8 时，到达的时间是 23 时（或晚上 11 时），列车平均运行速度是 102 千米/时。

② 列车从起点到终点运行了多长时间？

$$23 - 8 = 15(\text{时})$$

③ “102 千米/时”是什么意思？（列车每时行 102 千米。）

列车每时行的路程就是列车的什么？（速度）

④ 求“该市至北京的铁路长多少千米”就是求什么？（路程）

⑤ 知道时间和速度，怎样求路程？（速度 \times 时间=路程）

(2) 探索解决问题的思路和方法。

① 谁来说一说这道题的解题思路是什么？

先算出列车运行的时间，再用速度乘时间就可以求出路程。

② 你能自己解决这个问题了吗？学生独立尝试。

③ 把你的解题思路和方法与同桌进行交流。

④ 谁能说一说是怎样做的？

教师板书：

列车行了几时？

$$23-8=15(\text{时})$$

该市至北京的铁路长多少千米？

$$102 \times 15 = 1530(\text{km})$$

答：该市至北京的铁路长 1530 千米。

(3)小结。

①速度、时间和路程之间有什么关系？

②题中没有直接告知时间，解题时怎么办？

[点评：通过引导学生分析信息和问题，促进学生理清解题思路，掌握解决问题的方法；把数量关系的理解和运用带入实际问题中，促进学生进一步掌握并运用数量关系解决问题。]

三、巩固应用

1.完成第 57 页课堂活动。

(1)引导学生分析解决第一个问题。

①看表，你获得了哪些信息？

成人票 120 元/人，儿童票 30 元/人，团体票(19 人以上)80 元/人

②团体票(19 人以上)80 元/人是什么意思？

团体票就是不管是成人还是儿童都按每人 80 元买票，但人数要达到 19 人以上才能够买团体票。

③看一看，题上要求我们解决的第一个问题是什么？

如果有 10 个成人和 10 个儿童到这个景区参观，怎样买票合算？

④你认为有哪些买票方式？

引导学生认识，有两种买票方式：一是把成人和儿童分开买票；二是把成人和儿童合起来买票，这种方式叫团体票。根据本题的信息，按买成人票和儿童票的方式要分别买 10 张，按团体票的方式成人和儿童合起来要买 20 张。

⑤按这两种方式买票该怎样算呢？请你先独立做在作业本上。

⑥学生汇报，教师讲评。(算完后要将两种买票方式所付的钱进行比较，才能确定哪种买票方式合算。)

(2)学生独立完成第(2)(3)题,全班交流。

2.完成练习十三第4题。

(1)读题,从题中你获得了哪些信息?

从重庆到贵阳乘汽车有两条路线可以到达:一是走普通公路,平均每时行驶46 km,需要11时。二是走高速公路,平均每时行驶98 km,需要4时。

(2)要解决的问题是什么?

从重庆到贵阳的高速公路比普通公路少多少千米?

(3)思考:解决这道题的思路是怎样的?

先要分别计算出两条公路的长度,再进行比较。

(4)学生独立完成,小组交流解决问题的方法。

四、课堂作业

完成练习十三第5~8题。

(四川省宜宾市女学街小学 叶应斌)



第1课时 计算复习课

【教学内容】

教科书第59页整理与复习第1~3题,练习十四第1~5题。

【教学目标】

- 1.梳理知识结构,构建知识网络。
- 2.进一步掌握三位数乘两位数的口算、估算、笔算方法。

3.通过整理和复习,沟通各种计算方法的联系,在面对具体需要的实际问题时,能选择合适的算法进行计算,提高学生对乘法计算的整体把握水平。

4.进一步发展学生的数感。

【教学重、难点】

1.在练习中进一步掌握三位数乘两位数的口算、估算、笔算方法,沟通各种计算方法的联系。

2.构建知识网络。

【教学具准备】

小黑板。

【教学过程】

一、单元知识梳理

1.这一单元我们学习了什么?

2.对于三位数乘两位数,你还记得哪些知识呢?

今天,我们就一起来整理和复习关于计算的知识。

板书:整理与复习 计算。

3.(小黑板出示)先整理知识填表,再和同学交流。

三位数乘两位数	计算类型	计算方法
	(1) ____	
	(2) ____	
	(3) ____	

[点评:通过填表,引导学生主动整理知识要点,自主构建知识体系。]

4. 学生汇报,教师板书,整理成知识结构图。

(1) 围绕三位数乘两位数的乘法,我们学习了哪些关于计算的知识? 口算、估算、笔算。

(2) 复习口算。

① 请把第 59 页整理与复习第 1 题完成在作业本上。

② 你能举例说一说三位数乘两位数的口算方法吗?

③ 小结:怎样进行三位数乘两位数的口算?

先把两个因数 0 前面的数相乘,再看因数的末尾一共有几个 0,就在积的末尾添上几个 0。

(3) 复习估算。

① 关于估算,计算时要注意哪些问题?

一是“凑整”;二是“好算”;三是“接近”。

② 下面的问题需要估算吗?为什么?如果需要估算,请你算出来。

多媒体呈现信息:同学们进行打字比赛,王辉平均每分打 106 个字,一节课(40 分)大约打多少个字?

引导学生明确:根据题意,只要算王辉一节课大约打的字数就可以了,即只需要求近似值,所以应该估算。估算时,把 106 看作 100,用 100 乘 40 得 4000。

③ 把第 59 页整理与复习第 2 题完成在作业本上,然后与小组的同学交流一下算法。

④ 比较一下,刚才完成的两道估算题有什么不同?

计算“ 106×40 ”时只需要把其中的一个因数 106 看作 100 就可以了,而计算“ 293×38 ”时,把一个因数 293 看作 300,把另一个因数 38 看作 40,才更“好算”。因此,在估算时,要根据因数的特点,恰当选择估算的方法。

(4) 复习笔算。

① 三位数乘两位数的笔算方法是什么?

为了计算简便,一般要把位数多的因数写在竖式前面。计算时,

先用第二个因数的个位分别去乘第一个因数；再用第二个因数的十位分别去乘第一个因数；最后把两次的乘积加起来。注意：写乘积时要把相同数位对齐，哪一位相乘满几十，就要向前一位进几，并且在计算前一位时一定要加上进位的数。

②把第 59 页整理与复习第 3 题完成在作业本上，然后与小组的同学交流一下算法。

③抽学生板演，教师讲评，学生改错。

④三位数乘两位数的笔算，因数末尾有 0 时，怎样计算更简便？

因数末尾有 0 时，与口算方法一样，先把两个因数 0 前面的数相乘，再看因数的末尾一共有几个 0，就在积的末尾添上几个 0。

⑤三位数乘两位数的笔算，因数中间有 0 时，要注意哪些问题？

因数中间有 0 时，要先认真分析乘出的结果所在的数位，然后正确找准数位写数。

[点评：通过分类复习、练习和归纳，引导学生进一步完成知识结构，沟通计算方法之间的联系。]

二、灵活运用

1. 数学医院。

$$\begin{array}{r} 280 \\ \times 40 \\ \hline 1120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 405 \\ \times 34 \\ \hline 180 \\ 252 \\ \hline 1530 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 126 \\ \times 23 \\ \hline 378 \\ 252 \\ \hline 630 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 259 \\ \times 46 \\ \hline 1254 \\ 836 \\ \hline 9654 \end{array}$$

(1)学生独立完成。

(2)学生汇报：错在哪里？为什么错？怎样改错？

2. 口算下面各题，看谁算得又对又快。完成练习十四第 1 题。

(1)学生独立完成。

(2)抽学生汇报,集体评改。

3.填表。说一说,你发现了什么规律?完成练习十四第2题。

(1)学生独立完成。

(2)引导学生根据 $12 \times 15 = 180$ 说出其他各式积的变化规律。

①第2、3、4组的规律是:一个因数不变,另一个因数扩大到原来的10倍、100倍,积就扩大到原来的10倍、100倍。

②第5组的规律是:一个因数扩大10倍,另一个因数扩大到原来的10倍,积就扩大到原来的 (10×10) 100倍。

③第6组的规律是:一个因数扩大100倍,另一个因数扩大到原来的10倍,积就扩大到原来的 (100×10) 1000倍。

4.比赛。看谁本领大?完成练习十四第3题。

(1)学生独立完成。

(2)教师给出答案,同桌交换批改。

(3)有错题的学生汇报错题,教师讲评。

5.选择恰当的方法,灵活解决问题。完成练习十四第4题。

(1)学生读题,想想怎么算?为什么?

估算。因为求“大约走了多少米”,即只需要求近似值,所以应该估算。

(2)列式,怎样估算?

“ 87×132 ”可以把87看作90,132看作130,用90乘130等于11700;也可以把87看作100,132看作130,用100乘130等于13000。第2种方法更“好算”。

[点评:通过不同题型的练习,促进学生进一步掌握计算方法;纠正易错点,提高计算的正确性,达到巩固提高的目的。]

三、课外作业

1.回家完成练习十四第5题。

(1)回家咨询父母或自己统计家里1天大约使用多少个塑料袋。

- (2)再估算 1 年要消耗多少个塑料袋。
- (3)通过查资料了解白色垃圾对环境的危害。
- (4)为家里制定一份减少白色垃圾的方案。

[点评:以课外作业的方式,把估算知识的运用拓展到解决实际问题,加强数学知识与生活的联系。通过了解白色垃圾对环境的危害,制定减少白色垃圾的方案,既对学生进行了无声的环境保护教育,又引导学生为保护环境做力所能及的事。]

(四川省宜宾市女学街小学 叶应斌)

第 2 课时 问题解决

【 教 学 内 容 】

教科书第 59 页整理与复习第 4 题,练习十四第 6~8 题及思考题。

【 教 学 目 标 】

- 1.通过问题解决的复习,进一步熟练三位数乘两位数的计算方法。
- 2.结合具体的现实情境,恰当选择解决问题的方法。
- 3.在解决问题中进一步熟悉数量关系的运用。
- 4.进一步训练学生理清解题思路,探索解题策略。

【 教 学 重、 难 点 】

在具体的问题情境中,恰当选择解决问题的策略。
促进学生理清解题思路,提高解决问题的能力。

【 教 学 具 准 备 】

多媒体课件。

【教学过程】

一、教学引入

(1)导语:上一次课,我们复习了三位数乘两位数的计算,今天我们继续复习三位数乘两位数问题解决的知识。

板书:三位数乘两位数整理与复习——问题解决。

(2)关于问题解决,本单元我们学习了运用数量关系解决问题,你记得哪些数量关系呢?

一是速度、时间、路程的关系:速度 \times 时间=路程。

二是单价、数量、总价的关系:单价 \times 数量=总价。

二、灵活运用

1.选择合适的方法计算下面各题。完成教科书第59页整理与复习第4题。

(1)火车每时行120 km,30时行多少千米?

①已知速度和时间,怎么求路程?

速度 \times 时间=路程

②怎么列式?

120×30

③该怎样算呢?

可以口算。因为12个十乘3个十得36个百,所以 $120 \times 30 = 3600$ 。

(2)某楼盘有商品房128套,每套房平均售价38万元。这个楼盘一共能卖多少万元?

①已知单价和数量,怎么求总价?

单价 \times 数量=总价

②怎么列式?

128×38

③该怎样算呢?学生独立完成在作业本上。

竖式计算。

(3)一辆准载5吨的汽车装了190袋大米,每袋大米重25 kg,这

辆汽车超载了吗？

①读懂题意,分析信息和问题。

②这道题的解题思路是怎样的？

先算出汽车装的大米重量,再化成相同单位进行比较。

③你会做吗？请独立完成在作业本上。

④抽学生汇报,教师点拨。

$$190 \times 25 = 4750 (\text{千克})$$

$$4750 \text{ 千克} = 4.75 \text{ 吨}$$

$$4.75 \text{ 吨} < 5 \text{ 吨}$$

答:这辆汽车没有超载。

2.准确分析信息,选择恰当的方法解决问题(多媒体呈现信息)。

下面是明星体育商品店 2013 年上半年部分体育用品销售情况:

体育用品种类	单价	销售数量
篮球	78 元	103 个
羽毛球拍	50 元	130 副
乒乓球拍	32 元	306 副

(1)篮球大约卖了多少元？

(2)羽毛球拍一共卖了多少元？

(3)羽毛球拍比乒乓球拍少卖了多少元？

(4)根据表中的数据,你还能提出什么数学问题？

学生独立完成,小组交流方法,教师讲评。

三、提高练习

1.完成练习十四第 6 题。

(1)教师指导。

①说一说,这道题的解题思路是什么？

先算每月获利多少元？再算 3 个月获利多少万元？

②怎样列式？

$$850 \times 80 \times 3$$

③说一说,怎样计算?

先算 85 个十乘 8 个十得 680 个百,即 68000。再算 68 个千乘 3 得 204 个千,即 204000。最后换算成万元作单位。

(2)学生独立完成。

2.完成练习十四第 7 题。

(1)教师指导。

说一说,这道题的解题思路是什么?

可以先算一辆汽车每天运沙多少吨,再算这辆车 22 天运沙多少吨;也可以先算 22 天要运多少次,再算 22 天运沙多少吨。

(2)学生可以用不同的方法完成。

3.完成练习十四第 8 题。

(1)教师指导。

①题中给出了这么多信息,解决第 1 个问题需要哪些信息?

汽车平均每时行 65 km,需要 18 时到达。

②第 2 个问题中,国庆节是什么时间?是淡季还是旺季?元旦节呢?

国庆节是 10 月 1 日,是旺季;元旦节是 1 月 1 日,是淡季。

③说一说,第 2 个问题的解题思路是什么?

先算国庆节和元旦节去旅游,分别要用门票费多少元,再作比较。

④解决第 2 个问题需要哪些信息?

有 23 名技术能手,国庆节旺季门票是 220 元/人,元旦节淡季门票是 80 元/人。

(2)学生先独立完成,再在小组内交流算法。

4.完成第 60 页思考题。

(1)猜一猜:做的圆片的多少可能与哪些因素有关?

既与方案有关,也与本班男、女生人数有关。

(2)算一算:哪种方案做的圆片更多?(根据男学生与女学生人数的不同分别计算和比较。)

男学生人数(人)	25	28	22
女学生人数(人)	25	22	28
方案 A:全班做的圆片个数			
方案 B:全班做的圆片个数			
哪种方案做的圆片更多			

(3)议一议:全班做的圆片总数与男、女学生人数有什么关系?

(4)说一说:做的圆片的多少与哪些因素有关?

(四川省宜宾市女学街小学 叶应斌)