



第3单元

乘法

在本单元的学习中,你将掌握两、三位数乘法的计算方法,并能够正确计算;你还将认识并会使用计算器进行计算;通过探索有趣算式的规律,使计算更加简便。相信通过你不断地探索,一定会有很多收获,加油哦!

3.1 卫星运转时间

小组评价_____ 教师评价_____



乐学目标

了解: 了解两、三位数乘法的意义。

理解: 理解两、三位数乘法的算理。

掌握: 能在具体情境中估计出两、三位数乘法积的范围。

掌握两、三位数乘法的计算方法,并能够正确计算。

运用: 运用乘法运算解决一些简单的实际问题。

学习重点: 掌握两、三位数乘法的计算方法,并能够正确计算。

学习难点: 理解两、三位数乘法的算理。



预学单

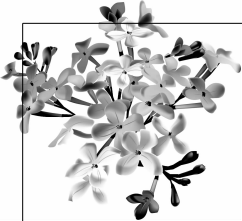


已有经验

1. 我会把这个加法算式改写成乘法算式:

$$78+78+78+78+78=___\times___\$$





2. 我能估算 $78+78+78+78+78\approx$ _____

3. 我会算。

$$83 \times 18 =$$

$$56 \times 90 =$$



预学思考

1. 估一估。

(1) 我知道“卫星绕地球运行 21 圈大约需要多少分”用()计算。

(2) 卫星绕地球运行 1 圈需要 114 分,我认为卫星绕地球 21 圈大约需要的时间比()分多,比()分少,我是这样估的:
 $114 \times 21 \approx () \times () = ()$ 。

2. 算一算。

(1) 如图,我知道:

$$\begin{array}{r} 114 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$$

----- 表示()个(),也就是()个 114。

----- 表示()个(),也就是()个 114。

----- 表示()个(),也就是()个 114。

(2) 通过预学,说一说竖式计算时要注意什么。



收获与困惑

我的收获_____

我的问题_____



共学单



预学反馈

小组内交流预学单,并做修改。





探索分享

1. 说一说:求“卫星绕地球运行 21 圈大约需要多少分”为什么用 114×21 ?

2. 小组讨论:你是怎样估算 114×21 的积大约是多少的?

3. 你能解释不同的几种方法分别是什么意思吗?

4. 不同的计算方法之间有什么联系吗?

5. 用竖式计算有什么优势?

6. 结合预学单,说一说竖式的算理。想一想:竖式中的第二层积的个位为什么空着不写数呢?

7. 用竖式算一算。

$$460 \times 21 =$$

$$285 \times 30 =$$

$$350 \times 40 =$$

8. 想一想:乘数末尾有 0 时,乘法竖式怎么写可以使计算更加简便?例如: 450×21 。

9. 估一估:不用计算,直接判断下面哪道题的结果是错误的,在括号里打×。

(1) $234 + 567 = 1251$ () (2) $498 \times 59 = 30382$ ()

(3) $39 \times 29 = 1231$ () (4) $160 \times 60 = 960$ ()

(5) $29 \times 59 = 1981$ () (6) $34 \times 14 = 216$ ()

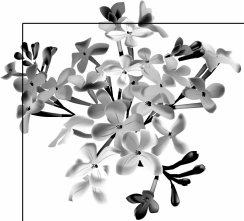


回音壁

新的收获_____

新的问题_____





看看你能摘走几颗星星,加油哦!

★ 1. 估一估结果大约是多少。

$$173 \times 42 \approx$$

$$748 \times 32 \approx$$

$$504 \times 23 \approx$$

$$234 \times 21 \approx$$

★ 2. 聪聪做了两道题(如图),请你帮他检查一下,把不对的改过来吧!

$$\begin{array}{r} 232 \\ \times 21 \\ \hline 232 \\ 464 \\ \hline 696 \end{array}$$

对(); 错()

$$\begin{array}{r} 307 \\ \times 25 \\ \hline 185 \\ 74 \\ \hline 925 \end{array}$$

对(); 错()

★ 3. 找朋友(把算式与相应的答案连起来)。

$$156 \times 23$$

$$4356$$

$$135 \times 18$$

$$162 \times 15$$

$$2430$$

$$121 \times 36$$

$$18 \times 242$$

$$3588$$

$$78 \times 46$$

★ 4. 试一试,用竖式计算。

$$456 \times 38 =$$

$$804 \times 65 =$$

$$840 \times 65 =$$

★★ 5. 服装店去年冬天卖出 25 件羽绒服,每件 160 元;卖出 17 件大衣,每件 205 元,这些衣服一共卖了多少元?



3.2 有多少名观众

小组评价_____ 教师评价_____



乐学目标

掌握：掌握用部分估计整体的估测方法。

运用：用部分估计整体的方法估计生活中的较大数量。

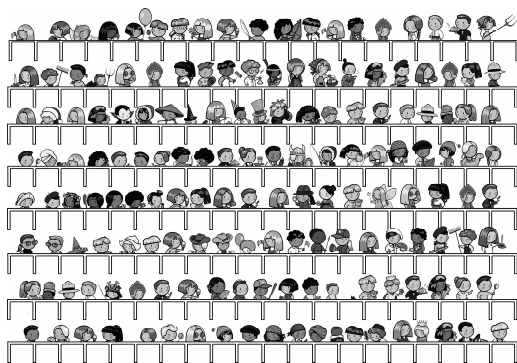
学习重点：掌握用部分估计整体的方法。

学习难点：部分估计整体方法中“部分”的确定。



预学思考

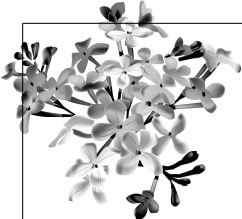
1. 我估计每个看台大约有_____人。



2. 如果这个体育场有 28 个看台,我认为这个体育场大约能够容纳_____名观众。

我是这样估计的:





收获与困惑

我的收获_____

我的问题_____



共学单



预学反馈

小组内交流预学单, 并做修改。



探索分享

1. 反馈预学单: 你在估测体育场内大约有多少人时, 遇到什么困难?
2. 你是怎样估计这个体育场能够容纳多少观众的?



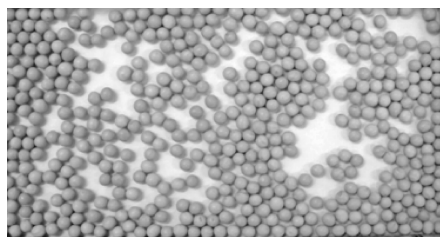
3. 小组分享: 不同的估测方法有相同之处吗?



4. 请你估计一下这张照片上大约有多少人。



5. 试一试:估计一下图中大约有多少粒大豆。



回音壁

新的收获_____

新的问题_____



看看你能摘走几颗星星,加油哦!

★ 1. 估算下面各题。

$$164 \times 32 \approx$$

$$28 \times 153 \approx$$

$$54 \times 169 \approx$$

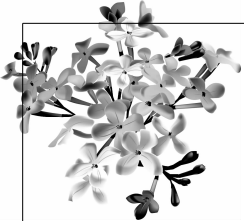
$$254 \times 36 \approx$$

$$41 \times 215 \approx$$

$$47 \times 196 \approx$$

★ 2. 每台收音机的价格是 148 元,如果要买 19 台这样的收音机,请你估一估带 3000 元够吗?





★ 3. 下表是小强家去年下半年每月用电度数统计表,你能估计出他家去年下半年用了多少度电吗?

月份	7	8	9	10	11	12
用电/度	97	105	95	102	98	106

★★ 4. 北京到上海的铁路长约 1320 千米,火车平均每时约行 128 千米,火车晚上 9 时从上海出发,第二天早上 7 时能够到达北京吗?

★★ 5. 小敏的座位票是 28 看台的 22 排 33 座,这是体育场最后一个看台,也是最后一排的最后一个座位,如果每个看台的座位数相同,你能估计出这个体育场的座位数吗?

★★ 6. 估一估朱自清的《匆匆》这篇文章大约有_____个字。我估测的方法是:_____。

燕子去了,有再来的时候;杨柳枯了,有再青的时候;桃花谢了,有再开的时候。但是,聪明的,你告诉我,我们的日子为什么一去不复返呢?——是有人偷了他们罢:那是谁?又藏在何处呢?是他们自己逃走了罢:现在又到了哪里呢?

我不知道他们给了我多少日子;但我的手确乎是渐渐空虚了。在默默里算着,八千多日子已经从我手中溜去;像针尖上一滴水滴在大海里,我的日子滴在时间的流里,没有声音,也没有影子。我不禁头涔涔而泪潸潸了。

去的尽管去了,来的尽管来着;去来的中间,又怎样地匆匆呢?早上我起来的时候,小屋里射进两三方斜斜的太阳。太阳他有脚啊,轻轻悄悄地挪移了;我也茫茫然跟着旋转。于是——洗手的时候,日子从水盆里过去;吃饭的时候,日子从饭碗里过去;默默时,便从凝然的双眼前过去。我觉察他去的匆匆了,伸出手遮挽时,他又从



遮挽着手边过去,天黑时,我躺在床上,他便伶伶俐俐地从我身上跨过,从我脚边飞去了。等我睁开眼和太阳再见,这算又溜走了一日。我掩着面叹息。但是新来的日子的影儿又开始在叹息里闪过了。

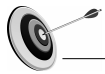
在逃去如飞的日子里,在千门万户的世界里的我能做些什么呢?只有徘徊罢了,只有匆匆罢了;在八千多日的匆匆里,除徘徊外,又剩些什么呢?过去的日子如轻烟,被微风吹散了,如薄雾,被初阳蒸融了;我留着些什么痕迹呢?我何曾留着像游丝样的痕迹呢?我赤裸裸来到这世界,转眼间也将赤裸裸的回去罢?但不能平的,为什么偏要白白走这一遭啊?

你聪明的,告诉我,我们的日子为什么一去不复返呢?

★★ 7. 小明的妈妈告诉小明,暑假全家将去西藏旅游 7 天,请你帮小明的妈妈列出一个出行方案及经费预算。

3.3 神奇的计算工具

小组评价_____ 教师评价_____



乐学目标

了解: 认识计算器,简单了解计算工具的演变过程。

理解: 理解计算器的使用价值。

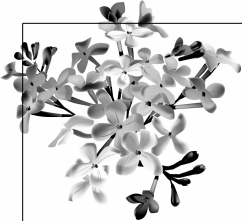
掌握: 会使用计算器。

运用: 运用计算器探索一些数学问题。

学习重点: 会运用计算器探索一些数学问题。

学习难点: 会正确使用计算器。





已有经验

我在很多地方都看到了帮助人们计算的工具,它们分别是
()。



预学思考

1. 我知道的计算工具有()。
2. 我知道了计算器上一些键的功能,例如:

3. 我能够使用计算器给自己出的计算题目算出结果。下面我列举了出来,请你帮我检查,看我算得对吗?



收获与困惑

我的收获_____

我的问题_____





预学反馈

小组内交流预学单, 并做修改。



探索分享

1. 初步认识计算器。

(1) 说一说。

在古代, 都有哪些计数或计算的工具有呢? 现在我们可以用哪些计算工具来进行计算?

(2) 在日常生活中, 你在哪儿见过计算器?

(3) 小组预学反馈。

各种品牌的计算器, 大小、功能都不太一样, 今天我们就来认识计算器的数字区、加减乘除符号区和开关键、归零键这些基本的按键, 其他按键以后再学习。

① 你能找到计算器的开关键吗?

② 你找到计算器的数字区、加减乘除符号区了吗?

③ 你能在计算器上输入 3.6 这个数吗? 找一找小数点在哪里。

④ M+ 表示什么?

⑤ MR 表示什么?

⑥ CE 或者 C 表示什么?

2. 初步使用计算器。

请你用计算器计算下面各题, 并且验算。

$$447895 + 3908766 =$$

$$467098 - 56839 =$$

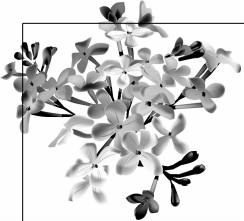
$$4598 \times 409 =$$

$$82.98 \div 3 =$$

3. 进一步认识计算器。

(1) 请小组同学分成两小组, 一组使用计算器计算, 另一组使用口算或者笔算的方法, 在规定的时间内完成指定的题目, 并把答案





记录在纸上。比一比是口算或者笔算速度快,还是计算器的速度快。

第一组: $9087861+3492=$

$3578\times 201=$

$63000-2145=$

结果:(计算器 口算或笔算)速度快。(打“√”即可)

第二组: $15+23=$

$82-62=$

$1000\times 5=$

结果:(计算器 口算或笔算)速度快。(打“√”即可)

(2) 反思:是不是使用计算器一定快呢? 计算什么样的数据你会选择使用计算器?

(3) 请你用合适的计算方式来计算。

$1002-63=$

$4698+1836=$

$0.5\times 60=$

$1596\div 38=$

$57734+7698=$

$56\div 7=$

4. 进一步使用计算器。

在我们身边存在着许多数学问题,这些问题的数据真是“不算不知道,一算吓一跳”。

据统计,一个没有关紧的水龙头,每天大约浪费 16 升水。

(1) 照这样计算,一年(按 365 天计算)会浪费多少升水?

(2) 现在我们把这些水利用起来,装在饮水桶中(每桶水约 20 升),大约能装多少桶?

(3) 如果乐乐家平均每周饮用 0.7 桶水,那么请你算算这些水够乐乐家饮用几个月(每个月按 4 周计算)? 可以折合成多少年(每年按 52 周计算)?

(4) 看到这个数据你有什么感想?



5. 趣味棋盘。

世界上的许多事物都是看着不起眼,但积少成多就是个惊人的数字了。这里就有这样的一个故事:古时候,有个聪明的小伙子在一次战役中拯救了整个国家,于是国王把他召进宫,要对他行赏。国王说:“小伙子,你要什么?是金银财宝还是绫罗绸缎?我什么都可以给你。”小伙子什么都没说,只是叫人拿来一些米和一个围棋的棋盘。他在棋盘的第一格摆了一粒米,在棋盘的第二格摆了2粒米,在第三格摆了4粒米,第四格摆了8粒米。他说:“按这样的规律摆下去,摆满整个棋盘的米就送给我吧。”国王哈哈大笑着说:“你只是要些米而已。”于是,国王请来了几个大臣,算算一共该给小伙子多少米。可是大臣们都算不出来,于是国王又请来了全国的数学家一起算,算了三天三夜也没算出个结果来。

(1) 请你看看小伙子摆米有什么规律。

(2) 现在,你已经会使用计算器,你能用计算器帮国王算出结果吗?

(3) 计算器很便捷,但也有局限性。

我们发现计算器计算起来很麻烦,就可以请计算机帮忙,在计算机上可以算出第72格应放2361183241434822606848粒米,是个22位数,这个数据几乎是全世界几年的粮食总产量。把这些米连接起来可以绕地球赤道约3亿圈。仅仅第72格就这么多米了,更不用说摆满整个棋盘有多少米了。

通过这个活动你对计算器又有了哪些认识?

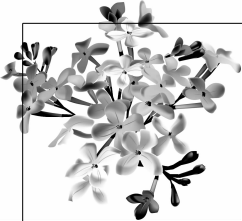


回音壁

新的收获_____

新的问题_____





看看你能摘走几颗星星,加油哦!

★ 1. 把正确答案的字母序号填在()里。

(1) 计算器上的四则运算键有()。

A. $+$ 、 $-$ 、 $\times$

B. $+$ 、 $-$ 、 $\div$ 、 $=$

C. $+$ 、 $-$ 、 $\times$ 、 $\div$

(2) 计算器上的清除键是()。

A. MR

B. CE

C. MC

(3) 按下()键打开电子计算器。

A. SET

B. CE

C. ON/AC

★ 2. 括号里面填几? 可以请计算器来帮忙。

(1) $28 \times ()$ 的积在 $600 \sim 1000$ 之间。

(2) $75 \times ()$ 的积在 $3000 \sim 4000$ 之间。

(3) $() \times 138$ 的积在 $8000 \sim 9000$ 之间。

★ 3. 你能用计算器算出下面各题的结果吗?

(1) $380 + 192 + 56 + 427 =$

(2) $816 \div 68 \times 27 =$

(3) $108 \times 75 \div 45 \times 21 =$

(4) $6405 \div 61 \times 84 \div 49 =$

(5) $691 - 152 + 403 =$

★★ 4. 每个复读机 298 元,每辆自行车 800 元,一块手表 112 元。便民超市购进 6 个复读机、4 辆自行车和 23 块手表,采购员带了 8000 元钱,够不够?(请使用计算器解决问题)

★★ 5. 找一找,你身边都有什么样的计算工具,哪一种比较实用,为什么? 请你出一道数学计算题,分别用不同的工具计算,看看哪种又快又准确。



3.4 有趣的算式

小组评价_____ 教师评价_____



乐学目标

掌握：通过有趣的探索活动，进一步掌握计算器的使用方法。

运用：会运用计算器探索一些数学规律。

学习重点：会运用计算器探索一些数学规律。

学习难点：运用计算器寻找规律。



已有经验

我能填一填。

1, 3, (), 7, (), ()

1, 4, 9, (), (), 36



预学思考

(温馨提示:在今天的学习中,可以使用计算器。)

第一关:计算前三个,我可以根据发现的规律接着往后写。

$$1 \times 1 =$$

$$11 \times 11 =$$

$$111 \times 111 =$$

$$1111 \times 1111 =$$

$$11111 \times 11111 =$$

第二关:计算前三个,我可以根据发现的规律接着往后写。

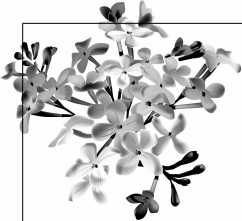
$$142857 \times 1 =$$

$$142857 \times 2 =$$

$$142857 \times 3 =$$

$$142857 \times 4 =$$





$$142857 \times 5 =$$

$$142857 \times 6 =$$

$$142857 \times 7 =$$



收获与困惑

我的收获 _____

我的问题 _____



共学单



预学反馈

小组内交流预学单, 并做修改。



探索分享

在数学运算中, 有很多有趣的算式, 你愿意探索算式背后的规律吗? 别忘记带上你的计算器。

1. 反馈预学单中“第一关”。

(1) 你能继续写出几个符合规律的算式吗?

(2) 小组讨论: 形成这个规律的道理是什么?

提示: 我们探究规律的方法是从特殊推理到一般, 下次如果我们遇到难的不会, 就可以想简单的哦!



2. 神奇的 9。你找到了什么规律？

$$9 \times 9 =$$

$$99 \times 99 =$$

$$999 \times 999 =$$

$$9999 \times 9999 =$$

(1) 不用计算直接写出结果。

$$99999 \times 99999 =$$

$$999999 \times 999999 =$$

(2) 你还能写出 2 个符合这个规律的算式吗？

(3) 小组讨论：你们找到了什么规律？

3. 反馈预学单“第二关”：奇怪的 142857。

(1) 你能不用计算写出下面算式的结果吗？

$$142857 \times 4 =$$

$$142857 \times 5 =$$

(2) 你还能写出几个这样的式子吗？感兴趣的话也可以尝试乘其他的数（如 142857 乘两位数）。

4. 寻找神秘的数。

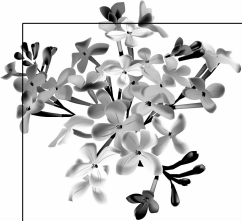
说明：先在 0~9 十个数字中，任意选择四个数字，组成最大的和最小的数。

如：选择 2、5、4、7，最大的数为 7542，最小的数为 2457。

然后将最大的数与最小的数相减，并且把结果的四个数字重新组成一个最大的数与最小的数，再次相减，以此重复。

$\begin{array}{r} 7542 \\ - 2457 \\ \hline 5085 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8550 \\ - 558 \\ \hline 7992 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9972 \\ - 2799 \\ \hline 7173 \end{array}$	...
--	---	--	-----





(1) 在这样的重复中,你找到这个神秘的数了吗?(要注意对比哦)

(2) 请小组同学想办法验证规律是否正确。

5. 其他有趣的算式。

以小组为单位,寻找其他的有趣算式并记录下来,全班交流。



回音壁

新的收获_____

新的问题_____



看看你能摘走几颗星星,加油哦!

★ 1. 神奇的 1 和 9。

(1) 拿出计算器算一算,你发现了什么规律?

$$1 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$11 \times 99 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$111 \times 999 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1111 \times 9999 = \underline{\hspace{2cm}}$$

(2) 不用计算,你能写出下面各题的积吗?

$$11111 \times 99999 =$$

$$111111 \times 999999 =$$

$$1111111 \times 9999999 =$$



★ 2. 有趣的 12345679, 它里面可没有数字 8 哦。

(1) 先来算一算吧!

$$12345679 \times 9 =$$

$$12345679 \times 18 =$$

$$12345679 \times 27 =$$

$$12345679 \times 36 =$$

(2) 想一想积的特点, 不用计算直接写出下面算式的积。

$$12345679 \times 45 =$$

$$12345679 \times 54 =$$

$$12345679 \times 63 =$$

$$12345679 \times 72 =$$

★ 3. 请把你的猜想直接写在横线上。

$$9 \times 6 = 54$$

$$99 \times 96 = 9504$$

$$999 \times 996 = 995004$$

$$9999 \times 9996 = 99950004$$

$$99999 \times 99996 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$999999 \times 999996 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9999999 \times 9999996 = \underline{\hspace{2cm}}$$

★★ 4. 用计算器算一算, 再找规律填数字塔。

$$21 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$321 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

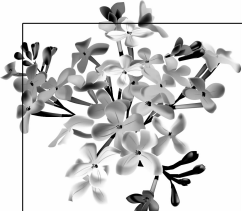
$$4321 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(\quad) \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(\quad) \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

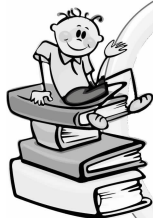
$$(\quad) \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$





3.5 单元学习情感态度评价单

项目		表 现	分值	合计
预学		经常不完成预学单	1	
		按时完成预学单	4	
		高质量完成预学单(能提出有价值的问题)	5	
课堂	参与	经常做其他事	1	
		偶尔做其他事	3	
		积极参与课堂活动	5	
	倾听	经常不注意倾听别人发言	1	
		偶尔不注意倾听别人发言	3	
		专心倾听别人发言	5	
	交流	从不发言	1	
		偶尔发言	3	
		积极主动发言	5	
作业	完成	经常不能及时上交作业	1	
		按时完成作业	4	
		按时完成作业,书写工整,质量高	5	
	改错	不能及时改正错题	1	
		能够按时改正错题	4	
		积极主动地改正错题	5	



在这个单元的学习中,
我的情感态度评价得到了
____分,我会继续努力,让
我们一起加油吧!

