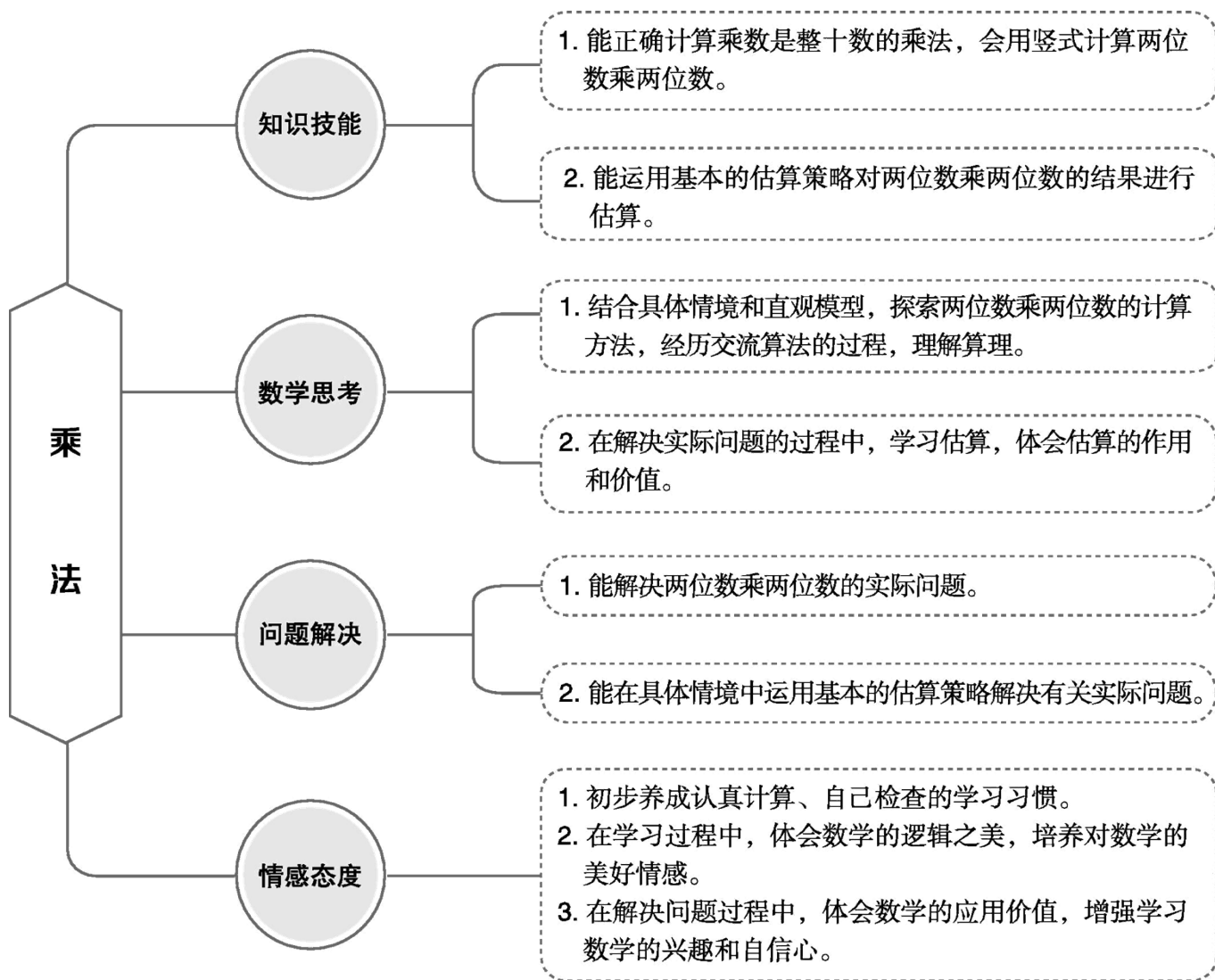


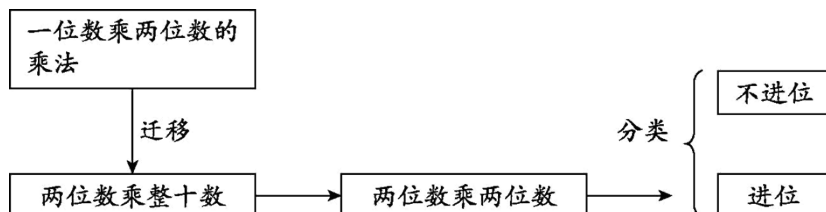
三 乘 法

单 元 导 语

单 元|目|标|导|图|



单 元|知|识|结|构|



教 材|知|识|分|析|

整数乘法的学习从二年级开始到四年级结束。二年级上册学习乘法的意义与表内乘法,三年级上册学习简单的一位数乘两位数的乘法口算,

一位数乘两、三位数的乘法计算。本册学习两位数乘两位数的乘法,四年级上册学习两位数乘三位数。因此本单元教学是二年级、三年级上册整数乘法教学的延伸,也是四年级上册整数乘法的基础。

在本单元教学中要突出直观运算到算法运算的过程,帮助学生理解算理,发展运算能力。其编排主要体现在以下几点:第一,教材引导学生进一步探索乘法运算规律,发展学生发现问题和提出问题的能力,以及根据运算规律正确进行计算的能力,如本单元“找规律”一课,重点引导学生探索并发现个位是0的两位数和三位数的乘法运算规律,即“两个数相乘,一个乘数乘10,另一个乘数不变,积也乘10”。第二,教材突出引导学生理解两位数乘两位数乘法竖式的算理,借助生活情境引导学生掌握两位数乘两位数的笔算方法。第三,在解决实际问题中,引导学生学习估算,体会估算的价值,培养学生的估算意识。

教学|方|法|探|究|

第一,本单元的教学着重引导学生自主探究,帮助学生掌握两位数乘整十数、两位数乘两位数的竖式笔算算法,鼓励学生多角度思考问题,探索选择适合自己的解题方法,积累更多的解决经验,体会解决问题策略的多样化。第二,在两位数乘两位数的教学中,帮助学生建立竖式数学模型,引导学生充分地理解算理,掌握算法。第三,教学中引导学生在具体情境中、在问题解决中、在小组合作交流中会选择适当的方法估算,体会估算的价值,并通过估算解释运算结果的合理性,体验成功。

第1课时 找规律

教学内容

北师大版三年级下册教材第30页内容,第31页练一练。

内容简析

问题串1:探索两位数乘整十数、整十数乘末尾是零的三位数的乘法的计算方法。

问题串2:结合数学情境探索与发现乘法的运算规律。

问题串3:写出新的算式表示问题串2发现的规律。

问题串4:根据发现的规律从已知算式推出未知算式的结果。

教学目标

- 1.探索两个个位都是0的两位数和三位数的乘法计算,并解释计算的过程与方法。
- 2.在数学情境中,探索、发现乘法的运算规律,发展发现问题和提出问题的能力。
- 3.能根据运算规律从已知算式推出未知算式,发展运算能力。

教学重点

发现并应用乘法的运算规律。

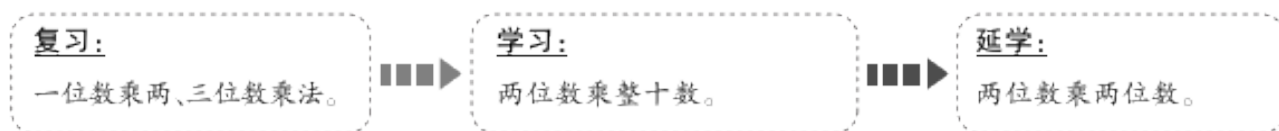
教学难点

理解乘数是整十数的乘法的计算算理。

教法与学法

- 1.充分发挥学生自主探究能力,鼓励学生在自主探究中掌握计算方法,并能正确计算。
- 2.引导学生在观察讨论、合作交流、问题解决中,解释理解计算过程和方法。

承前启后链



教学过程

一、情境创设,导入课题

预设 A 儿歌导入法:

师:同学们还记得《数青蛙》这首儿歌吗?一只青蛙一张嘴,两只眼睛四条腿;两只青蛙两张嘴,四只眼睛八条腿.....你还能接着说下去吗?(三只青蛙三张嘴,六只眼睛十二条腿.....)说得这么流利,有什么小窍门吗?(因为有规律)对,儿歌中蕴藏着规律。今天我们就来一起寻找乘法算式中的规律。

【品析:通过儿歌引入,吸引学生注意力,同时在儿歌诵读中渗透规律,学生在无形的体验中感悟规律,为知识迁移做好准备。】

预设 B 复习导入法:

出示口算卡片:

$500 \times 4 =$

$6 \times 7 =$

$90 \times 7 =$

$8 \times 600 =$

口算后,说一说口算过程。你是怎样想的?

学生交流后,教师小结:末尾有 0 的多位数乘一位数,只要把多位数末尾 0 前面的数与一位数相乘,然后在乘积后面添上 0,乘数后面有几个 0,就在乘积后面添写几个 0。今天我们将继续学习乘数末尾有 0 的乘法的计算方法。

【品析:整十、整百数乘一位数和两位数乘一位数是学习本课的基础,在新知教学之前进行有针对性的复习,有利于唤醒学生已有的知识经验,为新知学习做铺垫。】

二、师生合作,探究新知

1.算一算。

(1)课件出示教材第 30 页第一个问题中的第一组算式。

$5 \times 1 =$

$5 \times 10 =$

$50 \times 10 =$

师:观察这组算式之间有什么联系,再想想该怎样计算出结果。

学生独立观察,思考。

(2)组织学生交流。

师:计算出结果了吗?是怎样计算的?你有什么发现?

预设:这三道题的结果分别是 5、50、500,每一题的结果都比上一题的多一个“0”。

追问:为什么 $50 \times 10 = 500$ 呢?你是怎么想的?能不能用我们已经学过的知识来说明呢?

预设: 50×10 表示 50 个 10 相加或表示 10 个 50 相加,就是 500。

教师可以介绍 $50 \times 10 = 50 \times 2 \times 5 = 100 \times 5 = 500$ 。

(3)下面两组算式,你会算一算吗?(出示教材第 30 页后两组算式)

$3 \times 2 =$

$12 \times 4 =$

$3 \times 20 =$

$12 \times 40 =$

$30 \times 20 =$

$120 \times 40 =$

学生先独立计算,再汇报交流,重点引导交流 30×20 、 120×40 的计算过程。

2.探索规律。

师:观察这三组算式,你发现了什么?

学生在小组内讨论,说说自己的发现。

集体交流。

预设:

①两个数相乘,其中一个乘数不变,另一个乘数乘 10,积也乘 10。

②两个数相乘,如果每个乘数都扩大到原来的 10 倍,那么积就扩大到原来的 100 倍。

③一个乘数扩大到原来的 10 倍、100 倍、1000 倍,另一个乘数不变,积也扩大到原来的 10 倍、100 倍、1000 倍。

④两个数相乘,当一个乘数扩大到原来的 10 倍、100 倍、1000 倍,另一个乘数不变,积也扩大到原来的 10 倍、100 倍、1000 倍。也就是说,乘数的末尾多几个 0,积的末尾一定多几个 0。

3.根据规律写算式。

(1)课件出示算式。

$$6 \times 3 =$$

$$15 \times 4 =$$

$$18 \times 2 =$$

根据你的发现再写出几组算式。

(2)交流想法和体会。

师:你是怎样计算这些算式的?通过这些算式你们体会到什么?

4.根据规律计算。

(1)出示教材第 30 页第四个问题,仔细读题,理解题意。

师:你能利用发现的规律直接写出这些算式的结果吗?

(2)引导学生交流,用已经发现的规律来说明计算的过程。

师:说一说这些算式你们分别是根据什么规律算出结果的。

【品析:在本节教学中,教师引导学生在观察、计算中发现规律,尝试写算式,应用规律,在自主探索中开拓学生思维,提高学生计算能力,提高学生应用知识的能力。】

三、反馈质疑,学有所得

质疑:怎样计算两位数乘整十数?

学生讨论后明确:在计算两位数乘整十数时,先把乘数末尾 0 前面的数相乘,再在所得的积后面添上所有乘数后面的 0。

四、巩固应用,内化提升

1.完成教材第 31 页练一练第 1~5 题。

2.看谁写得更多。

$$(\quad) \times (\quad) = 400 \quad (\quad) \times (\quad) = 2400$$

$$(\quad) \times (\quad) = 400 \quad (\quad) \times (\quad) = 2400$$

$$(\quad) \times (\quad) = 400 \quad (\quad) \times (\quad) = 2400$$

【参考答案】(答案不唯一)

$$4 \times 100 = 400 \quad 40 \times 10 = 400 \quad 2 \times 200 = 400$$

$$4 \times 600 = 2400 \quad 3 \times 800 = 2400 \quad 6 \times 400 = 2400$$

五、课末小结,融会贯通

今天我们学习了什么?你有什么收获?

在师生共同总结之后,简单回顾乘数是整十数的乘法的计算方法:先把乘数末尾 0 前面的数相乘,再看两个乘数的末尾一共有几个 0,就在乘得的积的末尾添上几个 0。然后,衔接下一节课的学习任务,给大家留一个思考的话题:你会口算两位数乘两位数吗?

六、教海拾遗,反思提升

学生在学习本节课之前已经掌握了整十数、整百数乘一位数和两位数乘一位数的计算方法,因此在教学时从学生已有知识经验出发引导学生迁移掌握新知,在本课教学中,重视课前复习,重视学生思考过程的表达,先引导学生自主探索、发现,再结合计算过程,进而总结规律,最后编算式计算,巩固规律,促进学生思维形成。值得注意的是,学生在规律发现过程中,教师引导过于详细,反而束缚学生的思维,在今后的学习中教师应大胆放手。

我的反思:

.....

板书设计

找规律		
$5 \times 1 = 5$	$3 \times 2 = 6$	$12 \times 4 = 48$
$5 \times 10 = 50$	$3 \times 20 = 60$	$12 \times 40 = 480$
$50 \times 10 = 500$	$30 \times 20 = 600$	$120 \times 40 = 4800$

在计算乘数是整十数的乘法时,先把乘数末尾 0 前面的数相乘,再看两个乘数末尾一共有几个 0,就在积的末尾添上几个 0。

第2课时 队列表演(一)

教学内容

北师大版三年级下册教材第32页内容,第33页练一练。

内容简析

问题串1:借助点子图探究 14×12 的直观运算,并用横式记录计算的过程与结果。

问题串2:理解用点子图的乘法运算与列表的乘法运算之间的联系与区别。

问题串3:鼓励学生选择自己喜欢的方式,进一步熟悉两位数乘两位数乘法的计算。

教学目标

- 1.结合“队列表演”的具体情境,利用点子图探索两位数乘两位数的计算方法,理解算理。
- 2.经历交流各自算法的过程,体验算法的多样化。
- 3.正确进行两位数乘两位数的乘法的横式笔算,并选择合理简洁的运算途径。

教学重点

掌握两位数乘两位数的笔算方法。

教学难点

利用点子图进行计算,理解算理。

教法与学法

- 1.在教学中,引导学生在具体情境中,借助点子图分析,理解表格计算两位数乘两位数,掌握算法。
- 2.教学中充分发挥学生的主体作用,组织学生在自主探究、互动交流中开拓思维,增强学习能力。

承前启后链

复习:

两位数乘整十数。



学习:

两位数乘两位数。



延学:

两位数乘两位数的竖式计算。

教学过程

一、情境创设,导入课题

预设 A 情境引入法:

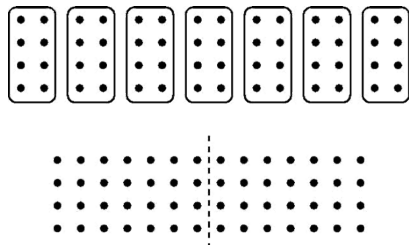
师:学校要举行广播操比赛,每个班要派一个代表队参加,你们认为排成什么样的队列表演最有利?(学生回答:排成方形队列进行表演最有利,这样看起来美观好看)追问:如果有48人参加,应该怎样排队呢?(预测:可以站8人,站6列)如果我想排一个方阵,站10行,站12列,你知道需要多少人吗?(学生计算, $10 \times 12 = 120$)如果一共站了12行,每行14人,有多少人参加队列表演?你会算吗?(学生列出算式: 12×14)跟我们前面学的有什么不同?今天我们就来一起研究两位数乘两位数的计算。

【品析:通过队列表演的生活情境创设,激发学生学习兴趣,让学生在方阵人数计算中引出问题,激活思考,

为新课学习做好迁移准备。】

预设 B 问题引入法:

课件出示下面的点子图。



师:这是两位同学用点子图计算 14×4 的方法,你能说说他们是怎样思考的吗?

学生根据点子图说说计算 14×4 的方法。

这节课我们来学习利用点子图进行计算。

【品析:通过回顾点子图计算两位数乘一位数的方法,唤起学生已有的知识经验,引发学生思考,为新知学习作好铺垫。】

二、师生合作,探究新知

1.出示教材第 32 页主题图。

师:主题图中提供了哪些数学信息?你们能看懂点子图吗?

预设:从点子图上可以了解到,学校举行队列表演,一共有 12 行,每行 14 人。

2.提出问题并解决。

(1)提出问题,列出算式。

师:根据已知的信息,可以提出什么问题?怎样列式?

学生根据题意可以提出问题:有多少人参加队列表演?

(2)引导学生利用点子图算出 14×12 的结果。

师:还记得我们学过的整体分块求积的方法吗?请你在点子图上圈一圈,看看能否算出 14×12 (或 12×14) 的得数。

学生自主探究,在点子图上圈一圈,根据圈的过程写算式,探究 14×12 (或 12×14) 的计算方法。

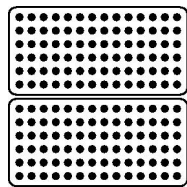
(3)交流算法。

师:你们算出得数了吗?能说说你们的算法吗?

学生说说自己的算法,结合点子图对应说明。

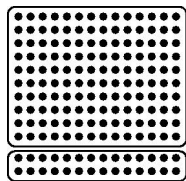
预设:

方法一:把 12 拆成 6 乘 2 的形式进行口算,转化成两位数乘一位数的连乘计算。



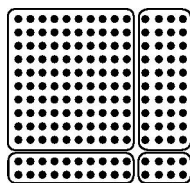
$$\begin{aligned}
 &14 \times 12 \\
 &= 14 \times 6 \times 2 \\
 &= 84 \times 2 \\
 &= 168
 \end{aligned}$$

方法二:把 12 拆成 10 和 2,再进行口算。



$$\begin{aligned}
 &14 \times 10 = 140 \\
 &14 \times 2 = 28 \\
 &140 + 28 = 168
 \end{aligned}$$

方法三:把 14、12 都拆成整十数和一位数,进行口算。



$$\begin{aligned}
 &10 \times 10 = 100 \\
 &10 \times 4 = 40 \\
 &10 \times 2 = 20 \\
 &2 \times 4 = 8 \\
 &100 + 40 + 20 + 8 = 168
 \end{aligned}$$

3.看一看,说一说。

出示教材第 32 页表格,引导学生理解。(课件出示教材第 32 页的第 2 个问题串)

$$14 \times 12$$

×	10	4
10	100	40
2	20	8

$$100 + 40 + 20 + 8 = 168$$

(1)这个表格你能看懂吗?说一说。

(2)小组讨论交流:表格中的数据是怎么得到的?

(3)能看出表格中的数与点子图及算式之间的联系吗?在学生充分交流自己的想法后,教师要归纳与指导。

4.算法练习。

出示 15×11 23×12

师:用你们自己喜欢的方法算出得数。

学生独立思考后,选择自己喜欢的方法进行计算。

5.归纳算法。

师:这节课,我们学习了两位数乘两位数的计算方法,谁能说说我们可以用什么方法进行计算?

学生回答后小结:计算两位数乘两位数,我们同样可以用把整体分块求积的方法,计算过程可以列表呈现。

【品析:让学生用点子图画一画,算一算,把新知转化为旧知来解决问题,体验算法的多样化。同时注重引导学生理解表格算法,为后面的学习打下基础。】

三、反馈质疑,学有所得

质疑:计算两位数乘两位数,可以用哪些方法帮助计算?

学生讨论后明确:①转化法:把其中的一个乘数分成两个一位数,用连乘法计算。②分解法:把其中的一个乘数分成一个整十数和一个一位数,用另一个乘数分别与这两个数相乘,再把积相加。③表格法:把两个乘数都分成一个整十数和一个一位数,两个两个相乘,再把4个积相加。

四、巩固应用,内化提升

1.完成教材第33页练一练第1~5题。

2.王老师带领21名同学到公园游玩,他们买门票一共需要多少元?

成人票:22元
儿童票:12元

【参考答案】 $12 \times 21 + 22 = 274$ (元)

五、课末小结,融会贯通

通过今天的学习,你有什么收获?

在师生共同总结之后,简单回顾两位数乘两位数(不进位)的计算方法:计算两位数乘两位数,可以先把其中一个乘数分成一个整十数和一个一位数,并用它们分别与另一个两位数相乘,再把乘得的两个积相加。然后,衔接下一节课的学习任务,给大家留一个思考的话题:两位数乘两位数该怎样用竖式计算呢?

六、教海拾遗,反思提升

利用点子图探究两位数乘两位数的计算方法,理解算理是本节课的主要任务。教学时着重引导学生在具体的情境中自主探究,寻求多种解决问题的方法,在多种方法解答中,引导学生观察讨论,交流算法,从而探究算法、理解算理,体验算法的多样化,同时也为后面的竖式计算打下基础。本课的不足之处在于,如果学生预习不到位,会导致学生在探究过程中有一段空白,教师要加强学生预习习惯的培养。

我的反思:

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/837152200116006154>