

小数乘整数

宜兴市官林实验小学 王燕涛

教学内容：苏教版五年级上册第 55 页-56 页例 1，“练一练”和练习十第 1-4 题。

教学目标：

1. 学生能从计数单位的角度理解小数与整数相乘的算理，掌握计算方法，进行正确计算，能沟通整数乘法与小数乘整数之间的联系，感受算理的一致性。
2. 学生在探究小数乘整数算理的过程中，通过观察，对比，操作，分析等方法理解小数乘整数的算理，感受计数单位的累加，同时渗透转化的数学思想，培养学生简单逻辑思维能力。
3. 体会小数乘法在实际生活中的应用，感受数学源于生活，应用于生活，或的成功体验，形成积极的数学态度。

教学准备：教学 PPT，学习单

教学过程：

一、旧知导入，从计数单位的角度唤醒整十、整百数乘一位数的计算经验

导入：同学们，为了吸引顾客，某线上平台开始了双十一预热活动，推出了每日水果特价。从图上你能知道哪些数学信息呢？如果按照限购的数量，来购买这些特价水果，分别要花多少元呢？

引导：先来看这个算式，结果是？

提问：这一个乘法算式，会算吗？接着再来一个呢 $500 \times 3 = ?$

提问：同学们，这三道算式，在算的时候，有什么相同之处和不同之处呢？

提问：你们还能继续写出这样的整数乘法式子吗？写的完吗？

指出：这些整数乘法算式，原来都是在算几乘几个计数单位。

二、探究新知，计算小数乘整数，分析算理

提问：我们再来看这两个乘法，和我们之前的复习的整数乘法相比，有什么不同？

指出：是呀，这就是我们今天这节课重点要来研究的小数乘整数。

提问：根据以前学习的经验，你准备怎么计算 0.5×3 呢？

学生交流，展示交流

（1）方形图

指出：是呀，5 个 0.1 当然是 0.5，同学们，看一看，他涂了几个 0.5？看着图，

你们现在能看出 0.5×3 的结果了吗？

(2) 数轴

提问：这一条弧线表示？三条弧线是？看看最后指向了谁？

(3) 加法

追问：你这里把算乘法看成了算加法，为什么用加法来算呢？

指出：原来你是根据乘法的意义，把新知识变成我们学过的知识，在数学上我们叫做转化。

(4) 换算单位

提问：他是算了 $5 \text{ 角} \times 3 = 15 \text{ 角}$ 。解决了 $0.5 \text{ 元} \times 3 = 1.5 \text{ 元}$ 的这个问题。

(5) 计数单位

追问：15 个 0.1 其实算的是 5×3 个 0.1（写在作业纸上）

比较 (4) (5)

提问：观察一下这两种方法，他们虽然想法不一样，在思考的过程中有没有什么相同之处呢？

追问：明明算的是 0.5×3 ，为什么他们不约而同地都变成 5×3 来计算，有什么好处呢？

优化算法：

提问：虽然这三种方法同时用了转化的方法，你最欣赏哪一种呢？

三、强化小数乘整数的计算算理，根据乘数的小数位数数出积的小数位数

第一组： 0.05×3 0.005×3

提问：带着刚刚的思考，我们来看看这两题口算，会算吗？

提问：再看这一题，又可以怎么算呢？

提问：同学们，比较一下这三道小数乘整数的算式，在计算时，什么在发生变化？什么不变呢？

指出：看来，在计算这三个小数 $\times$ 整数时，我们仍然是在算几 $\times$ 几个计数单位。

第二组： 1.2×4 0.012×4

提问：这两题你能很快的算出来吗？你是怎么算的？

提问： 0.012×4 呢？又是怎么算的？

追问：这两题在计算时，相同的是都算了？不同的是？

提问：刚刚我们抓住计数单位很轻松地完成了这几道题目，而计数单位又和小数

位数有关，你又有什么发现？

指出：是呀，我们都是在算多少个计数单位，所以乘数和后面的积的小数位数保持一致。

第三组：根据 $148 \times 23 = 3404$ ，直接写出下面的各题。

$$14.8 \times 23$$

$$148 \times 0.23$$

$$1.48 \times 23$$

提问：为什么你根据上面这个整数乘法算式就能很快写出下面三题的结果呢？

提问：现在你能说一说怎么计算小数乘整数了吗？

指出：小数乘整数，我们先按整数乘法计算，再看乘数中有几位小数，就从积的右边起数出几位小数，最后点上小数点。

四、自主探究竖式计算的算法

提问：这题还能快速地口答出来吗？那怎么办呢？

提问：老师这里收集了两位同学的做法，我们来比较一下。

引导：再来一道难的， (46×1.3) 做在练习纸上

指出：在计算过程中，我们是按照整数乘法来算的，中间的过程都是在算整数 $\times$ 整数，所以不带小数点，只有算出整数积，咱们才来数出几位小数，点上小数点。

五、全课总结，梳理知识

引导：在探究这个整数乘法的过程中，哪些地方给你留下了深刻的印象呢？

引导：想一想之前学习的整数乘法和今天学习的小数乘整数有没有联系呢？

总结：嗯，看来今天这节课同学们都收获满满。那么小数乘法是不是只有这种情况呢？还有？这是我们接下来要学习的内容，想想看，你打算怎么探究小数乘小数呢？接下来的研究就看你们的啦，今天这节课我们就上到这里，下课！