



## 如何培养小学生的简便计算能力

邵阳市绥宁县李熙桥镇中心小学 袁春梅

**摘要:**义务教育《数学课程标准》(2011年版)指出:“运算能力主要是指能够根据法则和运算定律正确地进行运算的能力。培养运算能力有助于学生理解运算的算理,寻求合理简洁的运算途径解决问题。”要培养学生的运算能力,除了多做多练,提高运算的准确度外,还要引导学生探索并了解运算律,会运用运算律进行一些简便运算,以提高运算的速度。

**关键词:**运算法则;运算定律;合理简洁;高运算速度

培养学生的计算能力是小学数学教学的重要任务,也是小学生进入高一层学习必备的基本功之一。《义务教育数学课程标准(2011)》指出:“使学生能够正确地进行整数、小数、分数四则运算,对于其中一些基本的计算,要达到熟练的程度,并逐步做到计算方法合理、灵活。”这就需要我们在进行数的运算教学时,根据题目的特点,利用数的组成、运算定律、性质、和、差、积、商的变化等方法进行简便计算。那么,在具体的教学中如何培养学生的简便计算能力?我在教学实践中是这样做的:

### 一、变号法

变号法是根据运算的性质,在不改变运算结果的前提下,适当改变原来算式的运算符号,使计算简便的一种方法。如计算 $234 - 8.6 - 11.4$ 时,因为 $8.6 + 11.4$ 等于 $20$ ,所以根据减法的性质,在 $8.6$ 的前面和 $11.4$ 的后面添上括号,同时改 $8.6 - 11.4$ 为 $8.6 + 11.4$ ,即 $234 - (8.6 + 11.4)$ ,这样计算就简便多了。在使用变号法时需注意只有在同一级运算中,无论是去掉括号还是添上括号,括号前面必须是减号或除号才能变号。

### 二、并整法

并整法是把一个接近整一、整十、整百、整千……的数当作整一、整十、整百、整千……的数去进行计算,然后再把多算的部分减去或者把少算的部分补上去的一种方法。如: $3.5 \times 10.2$ ,可先把乘数 $10.2$ 当作 $10$ 去乘,由于少乘了 $0.2$ ,所以还需要补上 $3.5 \times 0.2$ ,即: $3.5 \times 10.2 = 3.5 \times (10 + 0.2) = 3.5 \times 10 + 3.5 \times 0.2$

### 三、凑整法

凑整法是四则计算中的一种重要的简便方法,它主要是把不是整一、整十、整百、整千……的数先凑成整一、整十、整百、整千……的数,然后进行计算。如:计算 $357 - 23 - 27 + 13$ ,就可以运用加法的交换律和结合律,把能凑成整的数先结合起来,再进行计算,即: $357 - 23 - 27 + 13 = (357 - 27) - (23 - 13)$

在运用凑整法时,教师一定要注意培养学生的观察能力,找出题目中能凑整的数来。

### 四、补数法

补数法是在乘、除法运算中,在不改变计算结果的前提下,视题目的特点,补充一些数目,使算法简便。如:计算 $28.7 \times 99 + 28.7$ 时,就可以把 $28.7$ 看作是 $28.7 \times 1$ ,补上一个乘数 $1$ ,然后再进行计算,即: $28.7 \times 99 + 28.7 = 28.7 \times 99 + 28.7 \times 1 = 28.7 \times (99 + 1)$

### 五、分配法

分配法就是应用乘法对加法的分配律进行简算。如:计算 $86 \times 46 + 86 \times 54$ 时,就可以直接运用乘法对加法的分配律进行简算。即: $86 \times 46 + 86 \times 54 = 86 \times (46 + 54)$

### 六、积不变扩整法

积不变扩整法是指在乘法里,先把一个因数扩大(或者缩小)若干倍(0除外),使之扩成整一(个)、十、百、千……的数,然后把另一个因数缩小(或扩大)相同的倍数,使计算简便的方法。如:计算 $7.5 \times 28$ 时,先把 $7.5$ 扩大 $4$ 倍得 $30$ ,再把 $28$ 缩小 $4$ 倍得 $7$ , $30$ 乘以 $7$ 得 $210$ ,即: $7.5 \times 28 = (7.5 \times 4) \times (28 \div 4) = 30 \times 7 = 210$

### 七、商不变扩整法

商不变扩整法是指在除法里,先把被除数和除数同时扩大相同的倍数(0除外),使计算简便的方法。如:计算 $1487 \div 125$ 时,就可以先把被除数 $1487$ 和除数 $125$ 分别扩大 $8$ 倍,得 $11896$ 除以 $1000$ ,然后利用把一个数缩小 $1000$ 倍,就可以把它的小数点向左移动三位直接写出它的商,即: $1487 \div 125 = (1487 \times 8) \div (125 \times 8) = 11896 \div 1000 = 11.896$

### 八、拆因扩整法

拆因扩整法是指在乘法运算中,利用运算定律,把乘积是整一(个)、整十、整百、整千……的数结合起来先乘,使计算简便的方法。如:计算 $25 \times 36$ 时,从表面上看,好像没有什么简便计算的方法,但仔细一看,就可发现其中的一个因数 $36$ 可以拆成 $4$ 与 $9$ 相乘的形式,而 $4$ 与 $25$ 相乘正好得 $100$ , $100$ 乘以 $9$ 得 $900$ ,即: $25 \times 36 = 25 \times 4 \times 9 = 100 \times 9 = 900$

### 九、移位结合法

移位法是指在运算中,根据题目中数字的特点,利用移位法变算式为乘法对加法的分配律,进行简算。如:计算 $913 \times 1117 + 1113 \times 1217$ 时,可以把 $913$ 和 $1117$ 的分子互相交换位置,上式就变为: $1113 \times 917 + 1113 \times 1217$ ,再利用乘法的分配律,计算就会变得简便得多。

在小学数学教学中,要使计算变得简便,除了以上常用的九种方法之外,还有基准数法、拆整法等多种方法。总而言之,在计算过程中,我们一定要看清题目,找出题目中数字的特点,然后根据其特点,灵活地选择计算方法,使计算得又对又快,从而收到事半功倍的效果。



科学课是从小学三年级起开设的一门学科,是一门教会充满好奇心、求知欲的孩子怎样认识事物,认识世界,影响孩子一生的学科。新的课程标准对小学科学科目提出了以下六个理念:科学课程要面向全体学生;学生是科学学习的主体;科学学习要以探究为核心;科学课程的内容要满足社会和学生双方面的需求;科学课程应具有开放性;科学课程标准的评价应能促进科学素养的形成与发展。这些理念,强调培养学生的科学探究精神,培养学生的科学素养。

### 一、内容方面

(一)科学课程不仅综合了自然课的主要内容,还增加了科技与人类社会的关系、对人体自身的认识、环境保护等方面的教学内容,更利于全面培养学生的科学技术素养。

(二)科学课程具有更强的实用性、趣味性和灵活性。课程中的内容更注重选择贴近学生日常生活、符合儿童兴趣和需要的学习内容。尤其是培养学生发现问题、解决问题的能力,使学生的知识、能力、情感态度价值观得到全面的发展。

### 二、在教学各方面的转变

(一)在上课时,教师应根据课堂上出现的情况,灵活多变化地运用各种教学方式,随时根据具体情况调整教学环节。

(二)在备课时,教师不仅要考虑到书本上的内容,还要考虑到书本之外延伸的内容,充分查阅相关书籍和资料,以防上课时出现学生质疑,而自己却不知怎样回答的情况。

(三)打破传统的教学形式,创设开放性课堂。有的学习内容实践性非常强,需要的时间也比较长,因此,教学过程不能仅仅在课堂上,需要提前布置学习任务,让学生搜集材料、合作探究,从中获取知识。

(四)不断总结经验,进行教学反思,始终让学生成为课堂教学中的主人,有利于学生的发散思维,有利于学生成长进步。

当然,在教学过程中,我也遇到了许多困惑,需要在今后的教学中逐步想方设法解决。如:如何大面积地提高学生学习的积极性,更好地搞好小组合作的效果等等。在科学教学的道路上,我将继续努力,争取更大更多的收获。

怀化市溆浦县大江口镇中心小学

向传卫

## 浅谈如何做好科学教学活动

## 借光

湘西土家族苗族自治州龙山县皇仓中学高三(2)班 彭柔溪

乘彼坳垣,以望复关。

一些东西涌过来,黑暗吗?四周确是一片漆黑,浓稠的,抹不开。我溺于其中,难得喘息。骨中泛起凉意,似水漫上,侵蚀着身体。一种难言的情绪浸着我,卷起的浪险些将我打翻。乘于浪头,刻意忽视掉那硬骨的滋味,有些无望地拉长视线。一星暖黄兀然入眼,映于瞳孔。穿过纤长而细密的神经,心,顿生一股暖流,周身回暖。我顾盼四周,眼底的光曝在黑暗上,周遭的一切豁然起来,万物巨细靡遗地呈于眼前——阳光照耀大地,绿叶涌出树枝,犹如电影镜头中万物飞快生长。那熟悉的信念又回到我的心中。

我踏上那条明晰的路,那条苍青赭赤之间的白道。

当周围的一切暗下来,在何处才能借得光亮?

明媚的阳光轻抚万物,天地间罩上了一层暖色。莺飞草长,万物生发,遍地都是生长的声音,细碎的,却是打破了冬日的沉寂。耳边不时传来孩童的嬉笑声,糯糯软软,怡然香甜。突然,一句稚嫩却坚定的言语刺入这暖融的春光——我长大了一定要当音乐家!

那张映照着春光的笑靥似与记忆中的另一张脸重合。

我背过身去,抓着衣角的手骨节泛白。那声音仍挥之不去,像是……梦魇?我把耳麦的音量调到最大。

心中沉寂已久的某种东西却是蠢蠢欲动。我坐在教室里,黑板上一道道的题擦之又写,写了又擦,望着在光束中上下浮动的尘埃,我突然萌生一种恍若隔世的感觉。

将手置于阳光下,有些惨白的意味,青色的血管突起,

眼前的一切都蒙上了一层灰调。这双曾承载着厚重的希冀的手已经多久没拿起画笔了?

回忆嬉笑着蒙上我的双眼。

一双小小的手在纸上挥动着,笔触间略见生疏,运起笔来还有些不稳,一组一组的线条跃然纸上。画架前是一组静物,错落有致地摆放着,一旁的灯盏将暖黄的灯光斜洒下来,光与影间暧昧的结合就此铺陈开来。我坐在高高的凳子上,腿悬在空中不停晃荡,视线一会儿拉长,一会儿缩短,眼前所见就在眼中。那不算是浓墨重彩的事物倒也是留下了不灭的痕迹。

我看见自己拿起橡皮开始用力擦拭画上的角,橡皮屑一点点掉在地上,我却像是着了魔,没有停止的意思。整张画纸终成白色,只隐隐见得铅笔的痕迹。

某种坠落感将我拉回教室。

抬起头环顾四周,偌大的教室充斥着某种福尔马林般的东西,浸泡着曾经鲜活的事物。因为紧张的学业,我将自己多年来认定的东西束之高阁,满心认为某些事物不会改变。然后突然发现自己不觉间已经越过了某条线。

我低头看着自己的双手,突然就不知该如何发问。

海是灰色的,吐着浪花,好像有层层心事。而我,逐渐浸入其中,腥咸的海水从脚踝向上,凉意先漫过胸口。恍惚间我知道自己该向岸上走,却找不到确切的理由。

束之高阁的东西,纵然心中如此暗潮涌动,要想将其举重若轻地拿下来,谈何容易。

都说前路信者得之。现如今,我恍然抬头,四下无路。终是敌不过心中的念想,我将堆在杂物中的画具一件件翻找了出来。它们带着满身灰尘,静默着。它们是多年未见的老伙计,带着此时无声胜有声的沉寂。笔杆上的木纹与记忆中的重合,犹疑着,我将其握起。蓦地就明白了顾城所说的使人不得安宁的力量究竟为何。

阳光透过窗帘的缝隙一点一点溢进屋子。

周身充斥着暖融的气流,好似昏睡了一冬,睁开眼,就真的见着了融融春光。

摊开手掌,将之置于阳光下。长长的生命线横亘掌心,一直向远方生长,余生长得望不到尽头。云雀鸣于山巅,声音嘹亮动听,而这样的声音我还能听见很多次。

要把应该走的路走得漂亮,才可以走想走的路。

就如李碧华所说,若有所待便是人生。

也许以后还会有很多次,周身的一切都暗下来,近乎无望。那就先停下前进的步骤,登上某座山巅,望望远处,那个散发着无尽光亮的节点。

握紧,那誓言般的梦想。

(指导老师:陈三兵)

