

小学数学练习设计有效性的研究

朱兆飞

(作者简介:朱兆飞(1980—),男,陕西省榆林市,二级教师,本科,研究方向为小学数学。

E-mail: 330750762@qq.com, 联系电话: 13409121608 邮编: 719000)

摘要:课堂练习是小学数学课堂教学的重要组成部分,是检验学生课堂学习效果,掌握数学知识,形成技能和技巧的重要途径,高效的课堂练习能培养学生的思维品质,提高学生的分析问题、解决问题的能力。但现在多数的课堂练习,学生思考的机会少,机械练习、重复练习多。有变化的、有层次、有思维含量的综合性练习更少,教师讲得辛苦费力,学生学得机械呆板,教学效率低下。教师在设计练习时不能搞“题海”战术,让学生机械、重复地练习,要设计贴近生活的、有针对性的、有意义的、丰富的实践性的练习,努力践行“有效教学,高效教学”,提高教学质量。

关键词: 小学数学 练习设计 有效性

数学练习是小学数学教学的一个重要的环节,是课堂教学的延伸和继续,是检验学生课堂学习效果,使学生掌握数学知识和技能,培养学生综合能力的重要途径。高效的课堂练习能培养学生的思维品质,提高学生的分析问题、解决问题的能力。但现在多数的课堂练习,机械、重复的练习多,有变化的、有层次、有思维含量的综合性练习更少,教师讲得辛苦费力,学生学得机械呆板,教学效率低下。教师在设计练习时不能搞“题海”战术,让学生机械、重复地练习,要按照新课程标准的要求设计贴近生活的、有针对性的、有意义的、丰富的实践性的练习,从而使全体学生在数学知识、情感、态度、价值观等方面都得到不同程度的发展,实现“减负提质”。

一、课堂练习设计中存在的问题。

《数学课程标准》指出教师是学生数学活动的组织者、引导者与合作者。要根据学生的具体情况,对教材进行再加工,创造地设计教学过程;要正确认识学生个体差异,因材施教,使每个学生都在原有的基础上得到发展。现在多数的课堂练习,教师奉行“拿来主义”,在练习设计上直接选用课本习题或是教辅资料上的习题,不做筛选,不分层次,让学生练习,有的题型机械重复,有的内容繁难偏旧,老师讲得辛苦费力,学生学得机械呆板,教学效率低下。当前小学数学教学课堂练习中主要存在以下几方面问题。

1、多数教师课上节节“满堂灌”,课下大搞“题海战”,以练代讲。很大一部分教师观念中还存在“要想提高成绩,就必须多做题”的认识,练习设计偏重解题技能技巧的训练。学生在大量的题海战术中疲惫不堪,丧失学习的兴趣,逐渐产生厌学情绪。

2、练习形式单一,重视书面作业,作业设计缺乏实践性、创新性。在实际教学中,有的老师不重视练习设计的筛选,往往按照课本中的练习安排,让学生边做题边讲评。更多老师只注重书面练习,缺乏其它形式的练习,练习演变为呆板地做题再做题,学生感到枯燥无味。

3、忽视个性差异,练习缺乏层次性。对学习基础、接受能力不同、兴趣爱好各异的学生来说,布置同样质量的练习势必造成有些人“吃不饱”,有些人又“吃不了”的状况。同时课堂练习基本以书本为准,大多是条件明确,思路单一,结论确定的封闭性习题,缺少那些条件隐蔽,思路开放,灵活多变的习题。标准化答案,模式化解题策略,大大地束缚了学生的思维,对学生创新能力的提高,并无多少实质性的价值。

二、小学数学课堂有效练习设计策略。

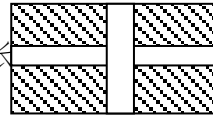
当前急需转变传统的练习观,确立效率意识,使学生学得既扎实又轻松,提高练习实效性。教师应在新课标精神的指引下思考练习设计的意义,及其对提高数学教学效果所产生的作用。让学生在练习中尽情享受数学学习的乐趣,体验数学学习的现实意义。对传统的

练习观进行反思，从现状出发，从“有效”入手，反思哪些练习是有效的，哪些练习是低效甚至是无效的，使学生学得既扎实又轻松，实现真正意义上的“减负提质”。

1、有针对性的练习设计策略。

对教学过程中，对于教材重点、难点内容要花大力气安排专项练习。在教学过程中，针对学生易错、会错的题型，有针对性的设计反思性练习进行训练，会提高练习的效率。在进行练习设计时应了解学生已有的知识经验，准确把握练习的起点，只有这样才能彻底消除题海战术，避免机械模仿。

如：绿化地长16米，宽是8米，长、宽中间各留了一条2米宽的小路，绿化面积是多少？每块水泥砖为边长1米的正方形，用这样的水泥砖铺路共需要多少块？



在解决这类问题时，学生的空间想象力较弱，理解出现空难，这时，我让学生用四个长方形纸在黑板上摆一摆，再进行移一移，拼一拼，学生渐渐理解了解题思路。另外及时设计出同类型练习题，进行专项训练，让孩子们在理解题意的基础上，加深对这类型题解题思路的理解。

2、探索“多样化”的练习设计。课堂练习要讲究“形式多样”，按部就班地练是低效的，练习必须有针对性，安排不同的练习形式可以达到事半功倍的效果，对于那些易混淆的内容，要引导学生加以辨析。此时可设计发现式练习，对比性练习，变式性练习，反馈性练习等。这样的练习针对性强，效率高。

如在教学有余数除法各部分关系时，首先让学生理解除法各部分间的关系，如：
被除数=除数×商+余数。再及时进行变式训练。

$$(\quad) \div 4 = (\quad) \cdots 3 \quad 54 \div (\quad) = 10 \cdots 4 \quad (\quad) \div 8 = 7 \cdots 2$$

学生在学习过程中经历发现规律、运用规律解决问题，再到总结提升的过程，使学生对知识的理解更为全面，更为深刻。

3、设计“开放性”练习，发掘学生的内在潜力。开放性是相对封闭性练习来讲的，一般是指条件不完备、问题不完备、答案不唯一、解题方法不统一的练习，它具有发散性、探究性、发展性和创新性。开放型练习不仅能使学生获得数学知识和方法，更能通过数学材料使学生的数学应用意识、解决问题的策略性和创造性都有所发展。如在练习中可以设计如下开放性练习。

(1) 条件的开放：如某车间有20名工人，4天一共生产480个零件，这个车间平均每天生产零件多少个？很多学生都受“20名工人”这个条件的干扰。列出： $480 \div 20$ 的算式，还有的学生列出了 $480 \div 4 = 120$ 。让学生通过分析条件与问题之间的联系，排除多余条件的干扰，打破题中条件全用的僵化思路。

(2) 问题的开放性：如用一根18厘米长的铁丝围成一个长方形（边长都是整数），有几种不同的围法？它的面积最大是多少平方厘米？最小呢？像这样的题所涉及的问题是开放的，它的答案不是唯一的。在解题的过程中学生要用到长方形的周长计算公式，但又不是简单的套用。学生必需根据周长公式求出长和宽的和是9厘米，然后在由此推测出长方形的长和宽可以是8厘米和1厘米，7厘米和2厘米，6厘米和3厘米，5厘米和4厘米。再分别计算，找出不同的围法，并计算出最大面积与最小面积。并且分析什么时候，它的面积最大，什么时候它的面积最小？

因此，练习设计要从学生熟悉的情况和已有知识出发，恰当选择与学生生活实际密切相关的情境与问题，对教材进行必要的调整和加工，把封闭的练习改成具有挑战性的开放性练习，赋予练习以新的活力。教师在重视开放型练习设计的同时，还要加强开放型练习的指导，充分挖掘开放题的价值，引导学生有意识地从各个角度去思考，去解决问题，从而激发学生的学习兴趣，提高学习效率，使数学练习事半功倍。

5、创新练习方式。

美国华盛顿图书馆的墙上贴有三句话：“我听见了就忘记了，我看见了就记住了，我做了就理解了。”为了在学生学习数学知识的同时，初步接触和逐渐掌握数学思想方法，不断增强数学意识，就必须在数学教学中加强实践活动，使学生有更多的机会接触生产和生活中的数学问题，认识现实中的问题和数学问题之间的联系与区别。练习的形式要多样化，除了书面练习外，还可以用找朋友，对口令，开火车，接力赛，夺红旗，抢答，分组竞赛等学生喜闻乐见的形式。使学习不再枯燥。

总之，小学数学练习的设计，并不是随意的，而是有根据的，有效的练习设计能提高学习效率，提高课堂教学质量，培养创新精神，发展学生的思维，也能对他们的情感态度与价值观具有很重要的意义。有效的练习设计应当“趣”字当先。练习讲解应做到精讲精练，不搞“题海战”，题型设计与练习方式灵活多样。只有这样才能发挥好练习的作用，使练习真正有“有效”，“高效”。提高教学质量。

参考文献：

- [1]李娜. 新课程标准下小学练习设计[J]. 教育科学周刊:2016, 21(2):61-62。
- [2]常梅芹. 小学数学练习设计有效性策略研究[J]. 中国校外教育:2013,6(3):81-82。
- [3]吴翠. 小学数学练习课设计与思考[J]. 文艺教育:2014, 16(2):353-354。