

例谈小学数学单元教学设计^①

张世芳

(甘肃省白银市会宁县河畔镇中心小学 甘肃白银 730722)

摘要:根据知识结构确定单元教学目标,找准重难点及关键,组织有效课堂教学,教给学生学习的方法。让学生通过自学了解该单元各知识点的联系,再通过多角度、多层次、多形式的综合练习,让学生全面掌握所学知识。

关键词:数学 教学步骤 认知结构 参照系

中图分类号:G623.5

文献标识码:A

文章编号:1673-9795(2014)02(c)-0102-01

根据每个单元的知识结构,从小学生的心理特点和认知结构出发,由教师确定每个单元的教学目标,并找准该单元的知识重点、难点及关键,然后根据学生的认知水平,组织有效的课堂教学活动,完成重点、难点及关键的教学,教给学生学习的方法。

1 确定教学目标,把握教学内容

制定单元教学目标,实际上是为单元教学定方向。方向能否定得正确,关键在于能否根据数学的学科特点,正确处理好整体与部分,知识与能力的关系,使所定目标切实具有科学性、准确性和可测性。一旦所定目标具有上述“三性”,就能真正成为教师组织教学活动,判断教学效果,调控教学过程的出发点和参照系。这样目标备课,教学就会因方向明确而少走弯路。

2 抓关键、教给学生方法

首先弄清该单元所涉及的知识在新与旧、难与易,相互制约方面有哪些联系,找准其中起关键作用的知识。其次在认真研究这一关键知识与哪些旧知识有密切联系的基础上,拿出3~5分钟做好对旧知识的复习。一旦确认学生已经具备了学习新知识的认知前提,就要把重点、难点知识的教学放到中心位置,采用适合儿童智力活动规律的教学方法组织各种形式的教学活动,甚至使绝大多数学生对这一知识达到充分地理解,较好地掌握。

显而易见,抓关键,主要包括两层意思:一是研究教材的知识结构,找准在整个单元教学中能牵一发而动全局的重点、难点知识的教学,使学生切实掌握学习本单元的方法。

例如:北师大版小学数学四年级下册,第二单元认识图形中,教学重点:认识直角三角形,锐角三角形,等腰三角形和等边三角形等,三角形的内角和等于 180° ,三角形任意两边的和大于第三边。难点是:三角形内角和的探索,三角形任意两边的和大于第三边的探索。

让学生体会先“量一量,算一算”产生猜想,再“拼一拼,折一折”进行验证的数学

思想方法,体会通过操作获得一些数据,并整理分析数据,从中归纳出结论。

3 抓自学,让学生自己解答

自学,是学生在教师辅导下的学习。

由于学生在第二步的单元教学中,已经初步掌握了学习该单元的方法,因而进入第三步后,教师的主要任务就变成了有计划,有目的地深入到学生的自学中去,认真观察学生是怎样运用已掌握的方法去解答数学题的。及时发现学生在解答过程中存在的问题,并根据反馈情况进行及时恰当的辅导。

学生自学时,往往会出现这样一种现象:他们原以为已经掌握了重点、难点知识。在自学时,又会遇到若干意想不到的困难和障碍,暴露出个别学生对方法并未真正掌握。这就需要教师有的放矢地采取得力措施,组织学生再学习、再思考。在这个反复的、曲折的思维过程中,教师的辅导是举足轻重的。因为恰当的启发、点拨,可以指导学生及时走出迷谷,避免浪费时间,保证学生在课堂上做更多的题,从而培养学生运用关键知识解决实际问题的能力,达到熟能生巧,运用自如。

4 抓练习,让学生举一反三

学生通过自学,初步掌握了该单元的知识,但要培养学生思维的灵活性和深刻性,还要通过抓练习,让学生多层次,多角度,多形式地练习,做到举一反三。这种练习可分为三类:

(1)基本题。即与课本例题相似,且难度基本相同的单项练习题目。进行这种练习,目的是让学生进一步巩固和熟练单元的基础知识,切实完成识记与理解这两个层次的学习任务。

(2)变式题。源于例题,但形式与例题不尽相同,而解法与基本题又大致一样的练习题。练习此类题目,可以深化本单元所学的知识,逐步使学生形成技能技巧,有利于培养学生的分析、判断能力。

例如:第五单元小数除法练习四第10题。

10:哪种食用油便宜些?

第一种:每瓶2.5千克 花35.00元

依据:单价=总价÷数量

$35 \div 2.5 = 14$ (元)

第二种:有两瓶油

大瓶3千克 小瓶0.5千克

共需:48.30元

$48.3 \div (3+0.5) = 13.8$ (元)

所以买第二种合算。

(3)综合题。将本单元所学知识与有关知识混合编排而成的综合型和智力型。做此类题,能培养学生解决实际问题的能力,使知识能灵活运用,能让学生把本单元学到的知识与有关旧知识联系起来,形成知识体系,标志着已完成综合运用这一教学目标。

如:找座位(总复习)。

这道题综合考察学生的小数加、减、乘、除计算的能力(见图1)。

5 单元测试,及时评价学习情况

先根据单元教学目标,分类编制单元标准测试题,再于该单元学完之后,进行单元测试,以检验各层次教学目标的达成情况。编制可测性强的单元测试卷,是第五步骤的主要工作。在编制单元测试卷时,特别应注意以下三点:

(1)题型多样。既有考察基础知识的填充、判断、选择题,又有考察各种能力的计算题、操作题和应用题。

(2)覆盖面广。单元测试题能充分反映本单元教学目标的各个方面,有利于对学生的学习情况进行全面性诊断。

(3)呈阶梯状。既有与“识记、理解”相对应的基本题,又有与“简单应用”相对应的综合题,还有少量难度较大的能考查创新能力的思考题。

通过测试,可以从识记、理解、应用的不同层次上准确反馈出学生的学习情况。使教师能据此采取相应措施,及时进行矫正和补救,有的放矢地对学生进行重新讲解和点拨,从而收到事半功倍的效果,使学生能扎实熟练地掌握并应用所学的知识。

参考文献

- [1] 张景中,曹培生.从数学教育到教育数学[M].中国少年儿童出版社,2011.
- [2] 程文.分层递进教学的理论与实践研究[J].数学通报,2001(7):9-10.
- [3] 魏艳.低年级学生怎样掌握算理[J].中国科教创新导刊,2011(33):75,78.

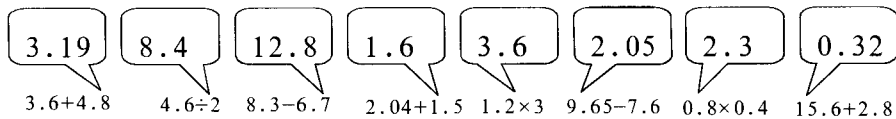


图1

①课题来源:从数学教学培养小学生创造性学习能力。

作者简介:张世芳(1979,9—),女,汉族,系甘肃省白银市会宁县新庄塬人,本科学历,小学一级教师。