

学科关键能力的厘定、评价及培养

——以小学生运算能力为例

江苏省淮安市实验小学教育集团 胡清

【摘要】 随着新课改的进一步实施和深化,小学生学科关键能力的培养及提高也成为当前小学教学的重要内容。下文我们将从小学数学学科关键能力的厘定、评价以及培养三个层面对小学数学关键能力展开系统的阐述和分析。

【关键词】 关键能力;厘定;评价;培养

学科的关键能力是指在众多的能力要素中处于核心地位的、最基本的、最重要的能力,而在小学数学学习阶段,其核心能力就是数学运算能力。因此,我们针对“学科关键能力的厘定、评价及培养——以小学数学为例”进行研究具有非常重要的意义。

一、小学数学关键能力的厘定——运算能力

运算能力一直是数学能力的核心和基础。从学科关键能力的厘定标准来看,数学关键能力中的运算能力包含了抽象思维能力、推理能力以及应用能力等诸多能力,具体体现在对数学题目的理解和利用简便方法解决数学问题等方面。从小学数学教学实践方面来看,几乎85%以上的数学题目都是依靠运算来考核和评估学生的数学学习水平的。由此可见,数学运算能力已经被广大的小学数学老师认定为数学学科的关键能力。

除了从以上几个层面我们可以认定运算能力是小学数学学科的关键能力外,运算能力被认定为关键能力也是小学数学学科本身的要求。一是小学数学中的整数计算、小数四则运算、分数四则运算、混合运算以及一些运算定律几乎占据了整个小学数学教材内容的 $\frac{1}{4}$ 以上;二是在数学运算中囊括了口算、笔算以及估算等运算方式,而这些运算方式可以在今后更加深入的数学学习中发挥巨大的作用;三是数学运算能力不仅可以促进学生数学思维能力的有效拓展,而且还可以养成学生严谨的学习态度和学习习惯,是全面提升数学学科素养的基础保障。

基于此,我们将数学运算厘定为小学数学学科的关键能力是非常符合学科教学目标要求和学生能力培养需求的。

二、小学数学运算能力的评价

根据相关研究成果表明,小学数学运算能力可以划分为三个水平等级,因此我们在对小学数学运算能力进行评价时也要按照这三个水平等级来进行。

第一个等级是全面了解运算的水平,即学生对数学运算的含义有一个初级的认识和了解,进而对运算法则、运算公式、运算定律与数学题目之间的关系有一个较为精准的认识,也就是说知道为什么用这个运算公式或者运算法则、运算定律来解决这个数学问题。

第二个等级是应用运算的水平,即学生在全面了解运算含义的基础上,通过日常的数学习题练习,形成的一种能够解决一般数学问题的计算能力。该水平阶段包括了学生的基本口算、笔算以及应用运算定律、公式和法则的能力。

第三个等级是综合运算的水平,即学生能够灵活地、综合地运用多种运算公式、运算法则、运算定律,同时还可以准确地筛选出最为简洁、准确的运算方法。

三、小学数学运算能力的培养

小学生的数学运算能力主要是通过课堂教学来提高和发展的,因此小学数学老师在课堂教学过程中要善于运用行之有效的教学策略来培养和发展学生的运算能力。

1. 引趣教学,激发学生的运算兴趣

兴趣是最好的老师,学生只有拥有了高涨的学习兴趣和学习热情才能自主地投入学习中去,才能达到事半功倍的教学效果。而要想全面激发小学生的运算兴趣,首先,老师要善于运用一些生动、有趣的课堂活动来活跃课堂氛围。如老师根据课本内容设计一些口算题目,将学生划分为若干比赛小组,看哪个小组口算的题目最多,这样既锻炼了学生的口算能力,又激发了学生的学习兴趣。老师还可以根据学生的运算程度来编撰出一些数学运算的小故事和情景剧,如“商店购物、请客付账”等节目,让学生在精彩的情景表演中,锻炼和提高数学运算能力。

2. 磨炼意志,提高学生的运算耐力

数学运算能力的提升不是一朝一夕就可以实现的,需要老师长期的教学实践和坚持,而在这个过程中,还要注重学生运算耐力的培养,让学生养成百折不挠的学习意志和持之以恒的运算耐力。而要想提升学生的运算耐力,首先要先提高学生的口算能力,因为口算是笔算的基础,只有口算能力提高了,笔算的速度和质量才会提高。如将课前五分钟设计成“我是口算小超人”环节,老师根据课本内容设计口算题目,然后让学生轮流口算。这样既可以为该堂课的成功导入奠定基础,同时又提高了学生的口算水平、养成口算习惯。其次还要针对小学生喜简厌难的数学运算心理,通过一些“巧算比赛、趣题求解”等活动方式来让学生体会数学运算的内涵和魅力,让学生通过分析问题、解决问题来获取数学运算的成就感,长期坚持即可提升学生的运算耐力。

3. 师范引导,培养学生良好的运算习惯

在培养学生的运算能力的过程中,老师不仅要教会学生运算的方法,还要引导学生养成良好的运算习惯。首先,老师要培养学生正确的运算态度,不管题目简单还是复杂都要认真的去对待它;其次还要让学生养成一个良好的书写习惯,如在列整数相加或相减的竖式时要个位对齐,而在列小数相加或相减的竖式时则小数点对齐。学生只有在日常的学习中养成了良好的运算习惯,才能不断地提升其运算能力。

总而言之,小学数学关键能力的培养和提升不是一朝一夕可以实现的,需要老师在日常的教学过程中从学生的兴趣、耐力、习惯等多个层面共同入手,在激发学生学习兴趣的基础上,利用灵活的教学策略来进行培养和提升。

【参考文献】

- [1] 谢燕萍. 小学数学实践能力培养策略探析[J]. 科普童话, 2018(40).
- [2] 韩华彬. 核心素养视角下数学课堂教学策略探析[J]. 成才之路, 2018(25).