

小学第二学段数学运算能力的培养

苏蓝燕 李湘霖

吉林师范大学, 中国·吉林 长春 130103

【摘要】小学生运算能力是一项重要的数学技能。笔者发现,小学第二学段数学运算能力现状不景气,这主要涉及到学生、教师等多方面的原因。本文根据存在的问题现状,针对小学第二学段学生数学运算能力提出了一些培养的策略。其中主要有:培养小学生对数学运算的兴趣、培养小学生优秀的数学运算习惯、小学生数学运算练习多元化、教师深入开展算理教学、教师建立家校合作机制等。

【关键词】小学数学; 第二学段; 运算能力; 培养策略

运算问题一直存在于小学数学中,小学生运算能力的培养是当下且未来都需要密切关注的一大焦点。2011年数学课改将数学运算能力述于十大核心概念之中,证明国家对其格外重视。小学第二学段是学生数学运算能力培养的黄金时期,因此,教师在数学课堂教学中要加强小学生思维的训练、优化数学运算问题的教学方式,不断促进小学生运算能力的发展。

1 运算能力概念及重要性

1.1 概念

《数学辞海》中将运算能力定义为:运算能力是运用有关运算知识进行运算、推理求得运算结果的能力。《义务教育课程标准》阐述运算能力是指能够根据法则和运算律正确地进行运算的能力。本文将运算能力概念界定为:是依据合理正确的运算法则(律)做出运算的一种数学能力。

1.2 重要性

运算是数学知识中的重要内容之一,是学习数学和其他学科的重要基础。它的重要性集中表现于四方面:数学中某些概念的引入需要通过运算来进行;数学中解决实际问题的思路、步骤等要通过运算来进行;几何知识中周长、面积等公式的推导需要通过运算来进行;简易方程、统计图表等知识学习也需要通过运算来进行。

2 第二学段小学生运算能力现状及原因

2.1 小学生数学运算兴趣不浓、学习缺乏主动性

数学运算是一项逻辑性和思维性很强的课程,它不但需要做题者逻辑紧密的解答步骤,还需要其细心的验算和检查。处于三、四年级的小学生自认为比低年级学生“懂得多”、“会的多”,对于运算这样看似形式简单的数学问题,常常出现不屑一顾的情况。部分第二学段的学生“自负”过度,不屑于检查,甚至开始出现不准备专门的数学草纸本的现象。究其原因,是学生对于学习数学运算方面的问题不感兴趣,缺乏学习此类型数学问题的主动性,且没有形成优秀的数学运算的习惯。

2.2 小学生“题海型”练习、忽略对运算规律的总结

笔者发现,绝大部分小学第二学段的学生是通过数学的题海战术来提高自己的运算能力的,他们根据规范的书写格式及计算方法按部就班的对数学运算问题进行机械化的练习,忽视了对运算规律的总结。表面上看,“题海型”的数学运算练习让学生在短时间内取得一定的效果,但学生对于算题的道理并没有弄明白,更没有养成对不同数学运算题目类型进行总结的好习惯。以上行为不利于小学生后续数学运算学习的提高,尤其是对于小学第二学段的学生。

2.3 教师教学中只要求速度和准确率、忽视算理教学

口算是小学数学运算学习中的一项基本技能。学生与教师对

于口算的偏爱使用程度不言而喻,学生认为口算具有速度快、计算简便、不用纸币等好处,教师认为口算对于提高学生做题的速度和准确率有很大帮助,于是片面追求运算正确率和计算的速度,让学生不断地进行大量的口算练习,而忽视了算理教学。

笔者发现,绝大部分小学第二学段的学生对于平时练习过的运算类题目能够很快口算得出答案,但事实是学生虽然得出了答案,却不清楚答案是通过怎样的计算过程而得来的,也并不明白其中的运算道理。因此,当学生遇到平时没有练习过的新题目,许多学生出现算不明白、不会计算等的运算问题。

2.4 家长“撒手式”管理、教师忽视家校合作机制建设

小学第二学段是低年级向高年级过渡的一个关键时期,这个时期的学生思维活跃,生活中乃至学习数学运算问题时很容易被情绪驱动做事。笔者发现,三、四年级学生的家长关心更多的是学生的生活情况,对于学生自身在校或者居家的数学运算学习情况关心程度相对较低。不少家长认为学生的数学运算学习情况可以全权交予老师手里,对于孩子呈现出一种默认为的“撒手式”学习管理,同时,教师又忽视了和家长之间及时的沟通,这就造成了第二学段的学生在学习数学运算时缺乏来自家庭积极的鼓励与适当的关切,缺少合理的家校合作机制正确引导其学习数学运算问题。

3 第二学段小学生运算能力培养策略

3.1 培养小学生对数学运算的兴趣

“最棒的老师是兴趣本身。”小学生一旦拥有学习数学的兴趣,在数学学习过程中就能主动的克服困难、活跃思维。因此教师要根据第二学段小学生的特点调整数学运算题型的教学方式,激发学生数学运算问题的学习兴趣。

一方面,教师教学时要多加使用不同算法进行,比如口算、笔算等。引导学生会用多种计算方法进行运算,并提高运算正确率。另一方面,还可以增添一些学生感兴趣的教學手段,如游戏教学、数字谜底等来培养和提高学生对数学运算学习的兴趣。

3.2 培养小学生优秀的数学运算习惯

优秀的数学运算习惯直接影响着小学生的数学运算能力。小学第二学段正是学生行为习惯不佳的时期,这个时候教师的正确规范引导极为重要。

首先,教师要精确规范运算步骤、符号等的书写格式,指导学生在运算问题中要按照规范的格式书写,要将先审题、再计算、后验算三个步骤一个不落,一定让学生养成优秀数学运算的好习惯;其次,教师要严格要求学生独立完成运算问题,教导学生不要随便问出计算题的答案进行抄写,要自己勤加总结感悟运算,养成学生独立学习运算的优秀习惯;最后,教师在学生平时的运

(下转86页)

3.2 理清文章结构

大多数初中英语写作,尤其是议论文为代表都要求根据题目给出自己观点,并给出两到三个分论点作为分段的中心句,即 topic sentence,然后围绕分论点展开给予佐证,即 supporting idea。每一个段落的内容需要支撑文章主旨。每一个段落的分论点之间尽量建立合理的逻辑关系。因此在进行逻辑连接之前,无论是学习者还是教学者都需要理清文章框架,用词或短语列出文章主旨、每段的 topic sentence 和 supporting idea,然后再句子的层面上查看文本,添加合适的逻辑连接词。

3.3 注意特殊的标点符号规则

使用逻辑连接词时需要注意特殊的标点符号规则。这一点主要是针对副词与连词的混用,对于副词性连接词来说。大概的标点符号规则有如下三种,下面以 therefore 为例。

1. 句子+, +Therefore+, + 句子

English is very important. Therefore, everyone should learn English well.

这里直接用于句首说结果即可。

2. 句子+; +therefore+, + 句子

English is very important; therefore, everyone should learn English well.

仅当分号两侧的一组单词都是完整的句子时才使用分号。

3. 句子+, + 连词+therefore+ 句子

English is very important, and therefore everyone should learn English well.

如前一个句子用逗号的话,副词性连词“therefore”不

能直接连接两个简单句,这里就需要借助连词“and”来连接。

教学者需要讲明白副词与连词的区别,并且为学生整理出常见的副词性连接词如 however 等才能减少学习者对其的误用,以便理清思路,行文连贯且富于逻辑性。学习者也可以平时多加进行相关练习,自我整理,提高文章的语义连贯度。

从语篇的角度来说,语篇衔接和语义连贯是有效语篇的关键;就初中英语写作现状来说,准确度和逻辑性是优秀文章的核心。而逻辑连接词是语篇衔接最易上手和使用的工具,准确使用逻辑连接词,既能使文章外部结构紧密结合又能使内在意义连贯一致,促进二语学习。

参考文献:

[1] Field, Y. & L. M. O. Yip. A comparison of internal conjunctive cohesion in the English essay writing of Cantonese speakers and native speakers of English[J]. RELC Journal, 1992, 23(1), 15-28.

[2] 吴晓春. 语料库多向对比研究逻辑连接词的新发现[J]. 中国外语, 2012, 9(02): 81-89.

[3] 何伟, 郭笑甜. 语言系统的复杂性与语篇功能的体现方式[J]. 当代修辞学, 2020(01): 39-49.

[4] 魏琳. 认知语言学视角下语义表征和语篇衔接[J]. 语文建设, 2016(14): 79-80.

[5] 都平, 吴晓春, 王清正. 外语学习者逻辑连接词使用意识的调查研究[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2013(05): 130-134.

作者简介: 刘佳姝(1998-), 女, 汉族, 四川, 硕士在读, 研究方向: 英语教学。

(上接84页)

算练习中一定要强调验算的重要性,让学生做完题目时要仔细检验以保证运算的正确率,培养学生运算验算的优秀习惯。

3.3 小学生数学运算练习多元化

小学第二学段学生的数学运算能力培养非常重要,这就要求教师必须要遵循既定的训练律来激发学生的运算兴趣,在教学过程中可以适当采用多种多样的训练方式进行教学。

多元化的运算练习能够培养学生数学运算学习的兴趣,从而提高学生的运算能力。第一,抓住运算问题的关键处进行重点练习,教师要在教学过程中协助学生抓住重点,对运算重点问题进行集中学习。教师列出一系列重点题型,让学生从学习运算中掌握运算的相关知识点,总结运算规律,并运用多种方法进行运算。第二,教师引导学生多进行简便运算,指导学生在运算时认真审题,分析运算问题,考虑能否进行简算,能简算的一定要简算,并让学生说出简便运算的依据。这不仅打破了以往只根据运算法进行运算的单一方式,还让学生掌握了运算的规律,开阔了思维。

3.4 教师深入开展算理教学

提高小学第二学段学生的数学运算能力,算理(运算的道理)教学的深入开展显得格外重要。小学生学习数学运算的首步就是要明算法、懂算理。

算理是算法(运算的方法)的根本,因此提高学生的数学运算能力应从加强数学算理教学开始。教师要结合数学运算和第三学段小学生的学习特点,通过问题点拨、算理迁等多样化策略,渗透到数学算理的二次创造过程,促进学生对数学运算问

题内在本质的思考,提高学生的数学运算能力。

3.5 教师建立家校合作机制

家校合作机制是一个需要学校和家庭双方共同为小学第二学段学生数学运算学习做出努力的一个合理机制,它的成功实现需要满足以下三点。教师方面:教师采取多样化的教学方式及活动传授数学运算知识、经验和技巧给学生,培养其良好的运算能力;家长方面:家长积极参与学生学习数学运算,并及时给予鼓励、表达对学生学习的关切之心;家校合作方面:学生无论在学校还是在家,当其学习数学运算出现问题时,教师和家长都要正确指导、及时沟通,共同为学生学习数学运算贡献一份力量。

总之,提高小学第二学段学生的数学运算能力,不仅需要教师加强自身教学观念和教学内容编排的深度和广度,也需要家长对学生密切的关心和鼓励,只有家校双向合作,才能正确引导学生走向一个积极的数学学习生活状态。

参考文献:

[1] 潘露露. 小学生数学运算能力的培养策略[J]. 林区教学, 2019(06): 95-97.

[2] 易松华. 小学生数学运算能力培养调查研究——以XX市城东小学为例[J]. 西部素质教育, 2019, 5(03): 57-59.

[3] 张莹莹. 小学第二学段学生数学运算能力的现状调查[J]. 教育测量与评价, 2018(06): 57-62.

作者简介: 苏蓝燕(1998.11.24-), 女, 汉族, 吉林省, 研究生。