

初探初中学生运算能力的提高

张莉正

(陕西省咸阳市旬邑县土桥中学 711304)

关于数和式的分解变形在解运算或证明题时,学生的运算能力慢得奇,感到困难甚至觉得无法下手,因此教学中应该加强分解变形能力的培养。应从以下几方面着手:

一、培养运算信心,使学生敢于动手:

要千方百计使学生动手,引导他们从一些简单题入手,不断提高运算的速度、准确性,让每个学生相信:只要基础扎实,基本功熟练,就不怕运算,在平时的教学中,要有意识地培养学生积极的态度,良好的心态,锲而不舍的精神,吃苦耐劳的意志和品质,让学生树立战胜困难的信心,享受运算的乐趣。在课堂教学中使他们随时做好运算的准备。鼓励学生运算到最后一步,同时教师应做一个善于算、敢于算的人,着重运算的过程,让学生充分体验成功的喜悦。学生缺乏耐心就意味着放弃。对很多初中学生而言,运算问题是一听就懂,一算就错,难算题=懒算题或者是思路会,算不对。事实上,只要冷静,有耐心和信心,运算并非是难事。从不可能到可能只有一步之隔。对常规运算能力的培养,应循序渐进,让学生对常规运算方法,熟能生巧,从思路会、算不对的阴影中走出来。

二、要求学生理清思路、掌握法则:

知识和能力是密切联系、相互促进的,培养学生计算能力必须以理解掌握有理数的概念、混合运算的意义、运算定理、定义和法则为基础。理解要求不但知其然,而且知其所以然。要学生理解算理,必须先让学生研究一些具体问题,通过解决具体问题,体会法则的合理性。有理数的混合运算法则是根据混合运算意义和运算定律推导出来的。但学生往往只会套用法则,对法则的实质不了解,因此在计算过程中知识性的差错就比较多。如果教学中注意联系学生的生活实际,可帮助学生找到错误的原因。

三、学生的基础知识严过关:

中考的计算并不简单的运算,往往还有很多相关基础知识知识的运用,往往涉及到绝对值、相反数、零指数、负指数、相反数、非负数及特殊角的三角函数等的相关知识。如果学生

对这些基本知识掌握不牢或是个别知识不清楚,及易造成一个知识有问题导致全题不得分。这就需要对基本知识过关过手,想办法让学生掌握并要熟练,不断提高正确率和解题速度。

四、培养学生从多角度全方位思考的能力:

一道难的题,并不一定有多高深,有时只需一个灵感,我们就会发现复杂的东西原本很简单。由此可见,有些数学题若按常规思路去分析比较困难时,可以换一个角度去想,有时会化难为易,化繁为简。有利于打破学生的思维定势,提高思维的灵活性。这样在考场上节约大量的时间,更有利于解题正确率的提高。

五、强化学生数学基本能力的训练:

数学不解题不行,只讲不练或讲多练少,都会影响到数学运算能力的提高,“眼里过千遍,不如手里过一遍”。在数学运算练习中,强化基本技能训练是提高数学运算能力的重要环节。为此,在练习中,应有的放矢,加强基本技能的训练。另外,帮助学生小结某些规律性的东西也能大大提高数学运算技能。随着这一关键点的突破,学生的运算速度必定加快,数学运算技能也势必提高。

六、养成学生做完题后验证的习惯:

计算题做完后,学生基本就觉得无所事事,老师批改后才发现这也错那也错。归根结底,就是学生没有验证的习惯。首先让学生掌握检验方法。其次,教师在日常教学中,要把检验作为学生解答问题的必要步骤坚持下去,这样,学生才能受到潜移默化的影响,逐步养成检验习惯。不仅可以培养学生认真的学习习惯,而且还能培养学生自我评价能力。

七、要求学生练习后一定要反思:

学生不能就题做题,每次练习后都要反思,这次为什么错,怎样错的,下次怎样避免,只有不断的反思,才能形成良好的解题习惯,才能不断的进步。

总之,对学生运算能力的培养是一个长期而艰巨的任务,需要我们长期坚持不懈地努力。