

# 提升初中生数学运算能力的策略

谢敏

(新余市第十六中学 江西 新余 338004)

**[摘要]** 数学运算能力不仅影响到学生的数学学习,也会影响到学生其他学科的学习,凡是要使用公式计算都会涉及到运算能力,可见运算能力是极为重要的。在初中数学学习中,初中学生必须掌握数学运算能力这项基础的数学能力,但从实际情况来看,初中学生的运算能力还有很大的提升空间,一旦运算能力出现问题,也会影响到其他能力的发展。因此,研究初中生数学运算能力的提升策略具有一定的现实意义。基于此,本文章对提升初中生数学运算能力的策略进行探讨,以供相关从业人员参考。

**[关键词]** 初中数学; 运算能力; 提升策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1995

## 引言

核心素养是近年来被提及较多的一个名词,核心素养包括的内容较多,涉及到学生的认知能力、情感态度、技能能力、价值观念等多个方面的内容,通过核心素养的培养能够全面提升学生的能力与素质,使学生得到大发展,而在初中数学培养学生的核心素养过程中,能够进一步提升学生的运算能力,带动学生全面的发展,形成良性循环。

### 一、对运算训练引起高度重视

若要提升数学运算能力,那么就需要加强训练。例如,因为粗心导致的运算错误,其根本原因是未真正理解以及掌握算理以及算法,或者是训练针对性不足,又或者是训练量不足。因此,建议在日常教学中,要重视对数学运算能力的训练,而且训练一定要做到高质量以及高效率,确保学生能够通过不断的训练而固化技能,并做到合理、迅速、正确;同时,还要让学生明白,运算正确并不是一件容易的事,要时时刻刻保持谨慎,不能盲目自信。从数学教师的角度来看,要做到面向全体学生,特别是一些基础能力不好的学生,建议教师重点关注他们,深入了解他们小学阶段的运算情况,并结合当前的情况进行分析,确定他们是否真正理解初中阶段数学的算理与算法,或者是了解他们运算的习惯,是否过分依赖计算器等,从而有针对性地进行纠正。

### 二、为学生构建良好的教学情境

在初中数学核心素养的培养过程中,运算能力的培养与提升是十分重要的内容之一,所以,广大数学老师要重视对学生运算能力的培养,并积极思考应用有效且科学的教学方法来达到这一目标。我认为给学生构建良好的学习情境,能够提升学生的学习兴趣,对学生的核心素养的培养,提升学生的运算能力是有促进作用的。在实际的教学过程中,教师可以通过为学生打造教学情境的方式开展教学,将学生的地位提升,使其成为课堂的主人,充分关注学生的情感变化与认知状态,尊重学生,鼓励学生积极发表自己的见解,使学生能够更加直观地感受到数学知识,通过创立形象、具体的情境,让学生认识到数学知识的抽象性不是太强,并且是接近实际生活的,让学生体会到数学知识是有趣的,让学生乐在其中,从而提升学生的兴趣,进而提升学生的运算能力与核心素养。例如:在教学概率方面的知识的时候,教师可以为学生设置交通信号灯的情境,并借助多媒体的形象直观性让学生观察信号灯的变化情况,这样一来学生就能够更加形象直观地接受知识,进而更加深入地了解概率方面的知识,同时也能够培养学生安全出行的意识,从而取得理想的学习效果。

### 三、加强推理训练

简单来讲,数学运算就是按照运算性质以及定义,并结合已知数据与算式进行推导,从而计算得出结果的一个过程,所以整个过程需要进行推理。基于此,在运算训练中不能忽视对

推理能力的训练,训练学生的推理能力将有利于引导学生固化计算技能。此外,还要引导学生养成择优意识,也就是从多种解法中快速择优,可实现运算准确性以及运算速度的提升。对学生运算过程中的错误问题加强关注,将有利于强化学生的推理能力,结合常见错误进行反思、分析、比较、归纳、总结,无论是个性错误,还是共性错误,均可以集中进行解决,目的是要让学生重视错误并积极进行改正。对于基础能力较弱的学生,建议为其提供适量的变式训练,并对学生的理解以及掌握程度进行分析,以此为基础再进一步开展针对性的推理训练,最终将能够提升其运算速度与准确性。

### 四、培养学生的逻辑思维

数学和语文不同的一点,就是数学知识的逻辑性非常强,知识点一环紧扣一环,是环环相扣的关系,所以数学知识不像语文知识那样零碎,知识和知识之间没有明显的逻辑关系。数学知识从纵向看,就像楼梯一样结构层次非常明显,每一个阶段的知识结构安排、前后逻辑关系非常明显。数学知识从横向看,每一个知识点的各个方面知识,知识结构层次环环相扣,逻辑清晰。这就是说不论纵向知识还是横向知识,教学的过程中都需要严密的逻辑思维、缜密的数学思想、严谨的数学态度,学好数学知识,用好数学知识。比如说常规的四则混合运算,这是学习数学最基本的需要掌握的数学运算能力,然而有的学生还是不能够熟练地运用。比如学习解方程时,对于运算能力比较弱的学生,可以让他们先学习简单的加减乘除运算,把每一个运算法则掌握了,然后进一步学习混合运算,通过混合运算的学习,逐步提高解方程的能力。同样的道理,学生在学习应用题的时候,也是先学习简单的应用题,然后学习复杂的应用题。

### 结束语

综上所述,随着素质教育理念与新课程教育理念的不断深入与发展,当前的初中数学教学中老师非常关注对学生核心素养的培养,而在核心素养的培养过程中,数学运算能力是必不可少的一项内容,而要不断提升学生的运算能力并不是一件简单的事情,是需要一个长期学习与练习的过程的,而老师要不断转变教学观念,用更加科学的教学方式激发学生的学习兴趣,提高学生对数学知识的掌握能力,使学生的数学能力得到有效的提升。

### 参考文献

- [1] 贾永宁. 初中生数学运算能力的现状分析及对策探究[J]. 华夏教师, 2020(19): 26-27.
- [2] 郑锦辉. 初中生数学运算能力的提升策略[J]. 福建教育学院学报, 2020, 21(06): 31-33.
- [3] 喻刚. 提升初中生数学运算能力的策略研究[J]. 知识文库, 2020(03): 180.