

核心素养下小学数学中学生运算能力提升研究

王秀兰

新疆哈巴河县第二小学

[摘要]核心素养要求教师要创新教学观念,重视学生综合能力的提升,培养学生基本知识、技能、思想和活动经验,让学生掌握基本的运算能力。本文主要分析了小学数学核心素养运算能力的特征以及当前教学当中存在的不足之处,并针对性研究了核心素养培养背景下,小学数学学生运算能力提升的有效措施。

[关键词]核心素养;小学数学;运算能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.340

运算能力对于小学生数学学习效果会产生重要影响,数学运算是知识学习的重要基础,在小学数学课堂上,教师要对学生的运算能力培养加强重视,利用运算能力的培养提升数学问题研究和解决的效率,提升学生的数学学习自信心。

目前一部分教师在运算教学当中还存在较多问题,需要不断深化核心素养的培养,创新教学观念和教学模式,明确核心素养运算能力特征,才能够针对性开展有效的教学措施,提升学生的运算能力水平。

一、小学数学核心素养运算能力的特征分析

1. 层次性

随着数学知识的不断学习,学生们进行的数学运算逐渐从简单提升到复杂,从具体提升到抽象。在学习运算的过程当中,教师也需要按部就班、有步骤有层次的培养学生的运算能力^[1]。比如一开始教师并没有带领学生们掌握整数运算的技巧,就直接跳到了小数的运算学习,这样的学习效果肯定大打折扣。因此在运算能力培养过程中,教师需要明确层次性特点,首先需要确保学生运算的准确性,这也是运算教学的基本要求。其次运算使用的方法一定要科学合理,确保运算起来更加简洁高效。在运算过程中还需要掌握更加灵活的运算技巧,这样才能够真正提升学生的运算能力,并把运算技巧以及数学学习思维结合在一起,提升学习质量。

2. 综合性

数学计算是基于基本数学知识而存在的,因此不能离开数学知识独立存在。运算能力涉及了数学知识的方方面面,考查了一个学生综合数学知识学习水平。数学运算技能对于学生的记忆能力、观察能力和理解能力要求非常高,需要多种能力相互支持才能够不断地提升运算效果。小学数学运算能力培养属于综合性问题,需要教师在教学当中能够不断地进行教学引导和积累,通过多种能力培养,提升学生数学运算能力。

二、小学数学教学学生运算能力现存问题

1. 传统观念影响较大

当前一部分小学数学教师受到传统教学观念的影响,还在使用传统的教学评价方式来评价学生,认为成绩是评价学生的唯一标准,因此为了能够提升学习成绩,选择使用传统的灌输式教学模式开展数学教学工作^[2]。在这样的教学模式

下,学生们只是被动的听从教师的教学安排,整个数学课堂教学气氛比较沉闷,学生认为数学知识学习十分枯燥乏味,影响了学生数学学习积极性,也会对学生运算能力提升产生影响。

2. 忽视了运算能力培养

当前一部分教师在课堂教学中采取的教学手段比较单一,导致学生在课堂学习当中比较被动,只能被动地跟随教师的教学节奏开展学习,教师讲学生们听,学生难以独立地获取、分析、掌握数学知识。一旦脱离了教师指导的固定学习思维,学生遇到新的题型会变得一筹莫展,不具备独立分析、解决数学问题的能力,忽视了学生运算能力的培养,真正影响的是小学数学课堂教学质量。

三、核心素养下小学数学运算能力培养措施

数学素养是学生在数学知识学习当中必须要具备的素养,能够有效地提升学生的数学成绩,还能够培养学生的知识应用能力,学会使用数学知识来解决实际数学问题^[3]。提升学生的数学综合素养,需要重点培养学生的运算能力、逻辑思维能力、创新能力和推理能力等,这样才能够真正的帮助学生具备学科核心素养。核心素养属于学生必须要具备的品格和关键素质,能够帮助学生适应终身发展和社会发展需求。在教学当中教师要重点强调学生个人修养、社会关爱、家国情怀培养,也需要注重学生自主发展能力、合作参与能力和创新实践能力的提升。数学学科核心素养分为语言能力、思维品质、文化品格以及学习能力四个方面。想要在核心素养背景下提升小学数学运算能力,教师需要对运算能力的要求做好层次性划分,要具备基本的计算准确性要求、较高的计算合理性、简洁性、快速性要求以及高水平的计算技巧性和灵活性要求。

1. 计算能力教学目标设计需要有导向性

在核心素养教学背景下,小学数学运算能力培养教学目标的设定,需要与核心素养培养保持一致,在数学课堂教学当中,学生属于学习主体,教师在运算教学目标的设计当中,需要充分尊重学生的主体地位,随时掌握学生动态化的学习情况,这样才能够明确学习规划和学习目标^[4]。学生需要明确学生在进行某一部分运算教学之后,应该达到的学习效果,并让学生掌握科学合理的运算方法,有针对性的让

学生参与到运算练习当中,不断锻炼学生的运算能力。例如在小学数学《两位数乘两位数》的知识点学习当中,教师需要站在核心素养培养的角度出发,为学生树立精确的教学目标,先让学生把两位数进行相乘,学生自己经历运算的整个过程,掌握两位数相乘过程中,正确的书写和计算形式。接下来就是让学生掌握两位数乘法的算法,认识到两位数乘以两位数在数学知识学习当中的重要意义,激发学生的学习兴趣。通过明确课堂教学目标,能够让学生既能够掌握数学知识,也能够理解运算的过程,全面的掌握计算方法,在提升学生学习兴趣的同时,也能够符合核心素养培养要求。

2. 创设教学情境提升学习兴趣

任何课堂教学都离不开学习兴趣的激发,通过激发学习兴趣能够为学生提供源源不断的学习动力。在新课标政策贯彻落实当中,教师需要让学生认识到数学知识学习的重要性,了解数学学习的价值和意义,在数学知识学习中,帮助学生具备正确的创新意识和学习态度。在小学数学课堂上开展运算能力培养工作,光靠学生反复的进行解题练习是不够的,教师还需要为学生创设出趣味性强的教学情境,激发学生的运算欲望^[5]。通过搭建出灵活多变的的教学情境,可以让数学题解决变得更加快速。例如在学习《分数》知识点的时候,教师可以模拟生活其中的一个场景,让学生更加熟悉分数的运算,加深学生的记忆和理解。比如就是说本周我们要给学生A过生日,来为学生A庆祝生日的一共有七个人,那么蛋糕应该怎么分配问好教师也可以带着道具进入到教室,让学生们亲自参与到切蛋糕的过程当中,理解分数的概念,对于分数相关计算有更加明确的认知,对于接下来分数运算题目的学习打下良好的基础。

例如在学习四则混合运算相关知识点时,教师提出问题让学生思考:妈妈一共买了12个苹果,每个苹果两元钱。买了14个梨子,每个梨子三元钱。学生可以计算一下妈妈买水果一共花了多少钱。通过构建出生活购物的教学情境,能够让学生积极主动参与到思考过程中,并列出具体的计算公式,完成混合运算的学习。教师也可以提前准备好礼物和奖品,对于计算比较准确、速度比较快的学生进行奖励。这样不仅能够让学生在运算过程当中理解数学知识和生活之间的密切关系,还能够深入提升学生的参与积极性,让枯燥乏味的数学课堂变得更加生动活泼,提升学生的数学运算能力。

3. 提升运算教学内容的科学性

一部分小学生由于自身年龄比较小,在学习当中还没有养成良好的学习习惯,因此教师在教学中需要遵守循序渐进的教学原则,设计出更加科学合理的教学内容,让教学工作开展更有针对性和层次性,才能够真正提升教学质量^[6]。例如在学习有关于小数的运算知识点时,教师在练习学生的运算能力时,可以分为小数的加减法、小数的加减混合运算等知识点学习,让学生通过学习运算技巧,充分的认识到小

数和整数之间的重要关系,只有把数学知识更好地衔接在一起,才能够帮助学生建立数学思维,构建出完善的数学知识构架。教师需要对数学教材内容进行分析研究,采用多种手段让学生认识到数学运算的原理,积累更多的运算经验和技巧。教师在教学中也需要带领学生能够具备灵活的学习思维,学会把数学知识点融会贯通,多站在学生的角度思考问题,避免学生在运算当中走入误区。除此之外教师需要在教学中循序渐进地培养学生的运算能力,从简单到复杂、从简单到困难,这样才能够有效地加快学生对于数学知识点的吸收能力,提升学习质量。

4. 通过加强练习提升运算能力

只有充分的锻炼才能够真正提升能力,在小学数学课堂教学之后安排作业以及随堂练习,就是希望通过不断地练习和锻炼,提升学生的运算能力^[7]。不管是什么课程的知识学习,练习和积累都是必要的学习过程。教师在小学数学课堂教学当中,需要根据不同学生的学习能力,制定出科学合理的练习量,同时也需要控制好题目的难度。例如教师在数学课堂上学习乘法和除法知识点时,需要为学生提供精确巧妙的运算题目来让学生进行练习,把学生分成不同的学习小组,针对学生进行分层训练,让每一位学生都能够主动参与其中并获得提升。通过充分的练习,学生们能够总结不同题目要考察的内容以及解题的步骤,产生自主分析和研究意识,提升预算效果。

结语

综上所述,核心素养培养越来越被重视,数学运算能力是学生学习数学知识必备的基本课程,小学数学教师需要在核心素养要求下,采取新的教学手段和教学方法开展运算能力教学,帮助提升小学生运算水平。

参考文献

- [1] 马金连. 核心素养理念引领的小学数学运算能力培养策略探究[J]. 学苑教育, 2021(24): 63-64.
- [2] 张灵涛. 核心素养背景下小学数学教学中学生自主学习能力的培养[J]. 科学咨询(教育科研), 2021(03): 293-294.
- [3] 林吓妹. 核心素养下小学数学教学中学生质疑能力培养探究[J]. 学苑教育, 2021(08): 47-48.
- [4] 李双魁. 小学数学“运算能力”核心素养的培养[J]. 新教育, 2020(34): 59+61.
- [5] 郭孝倩. 核心素养视角下小学数学运算素养评价指标体系构建[D]. 淮北师范大学, 2020.
- [6] 黄敏. 试析核心素养下的初中数学教学中学生运算能力培养[J]. 数理化解题研究, 2020(14): 25-26.
- [7] 张兆敏. 试析核心素养下的初中数学教学中学生运算能力培养[J]. 课程教育研究, 2020(20): 149.