

基于核心素养的初中数学学生运算能力培养策略

李 昊

芜湖市善瑞中学 241000

摘 要: 核心素养对培养学生的终身发展意识、塑造良好的个性具有重要意义。以核心素质为前提结合实际的教育,最主要的任务就是提升学生的数学运算能力,培养他们的逻辑思考能力,强化他们的数学基础,同时也要对他们进行正确的教育,使他们成为一个全面的人才。因此,在初中数学的教学中,应以核心素养为基础,循序渐进地提高学生的数学运算能力。

关键词: 核心素养; 初中数学; 教学; 学生运算能力

Strategies for Developing Middle School Mathematics Students' Computing Ability Based on Core Literacy

Li Hao

Wuhu Shanrui Middle School 241000

Abstract: Core literacy is of great significance in cultivating students' lifelong development awareness and shaping good personalities. The main task of combining core competencies with practical education is to enhance students' mathematical calculation ability, cultivate their logical thinking ability, strengthen their mathematical foundation, and also provide them with correct education to become comprehensive talents. Therefore, in the teaching of junior high school mathematics, core competencies should be taken as the foundation and students' mathematical calculation abilities should be gradually improved.

Key words: core literacy; Junior high school mathematics; Teaching; Student's computing ability

在新课标的推动下,对学生核心素养提出了越来越高的要求,对初中数学教学也提出了更高要求,这就需要初中数学教师需要重视学生运算能力和创新意识的培养,加强学生的全面发展,使学生成为综合性人才。中学数学老师除了要关注他们的成绩之外,还必须对他们的数学基本操作进行全方位的提升,让他们在提升他们的操作能力的时候,能够拓宽他们的解题思路,提升他们的数学成绩。本文详细阐述了培养初中生数学运算能力的重要性,分析了核心素养下对初中数学教学的更高要求,提出初中数学教学中培养初中生数学运算能力的具体措施,为初中数学教学活动的开展提供参考。

一、在数学教学中加强对中学生运算能力培养的重要性

(一) 对初中学生进行科学指导,使他们形成良好的数学学习习惯

初中数学教师要在实践中提高初中的计算能力,最重要的是要指导他们形成一个好的学习习惯,并且使他们的计算能力得到提高,这样才能促进他们的计算能力。所以,在实践过程中,中学数学老师应该促使学生培养出一个好的数学学习习惯,促使他们对题干进行全方位的审查,让他们可以在理解题干后,采用更为有效的方法来进行解题运算。此外,中学数学老师还必须对其进行强化,让其可以在审题后,采用更为顺畅的方法来对其进行求解,可以对其解题的速度和效果进行有效地提高,进而实现对其教学效果的提升。同时,

中学数学老师还应培养出检查数学题目解题过程和解题结果的好习惯,让学生可以在解题后进行检验,最大限度地减少学生的错率,提高学生的题目运算结果的准确率。比如:在中学数学老师对二元一次公式运算进行教学的时候,就必须培养出一个能够按步骤求解的做题习惯,让学生在运算的过程中运用审题、思考、运算和检验等几个阶段,从而对学生的题目运算的准确度进行全方位的提高,因此,要想让学生形成一个良好的运算习惯,这一点是十分关键的。

(二) 增强学生的学习兴趣

在核心素养的环境下培养学生的计算能力,使他们掌握更多的数学的学习方法和技巧,确保他们在数学的学习中,在解决数学问题的时候,学生会产生一种闯过去的情绪经历,当他们在解决了问题的时候,还会让他们产生一种骄傲和满足的感觉,这样他们就会有一种更加轻松愉悦的感觉,让他们在数学的教学中积极思考,最大限度地调动他们的教学热情。

(三) 强化学生的综合素质

伴随着新课程标准的持续改进与发展,在目前国家,在我们国家,在当前的课程体系中,素质教育是一项重要的工作,它可以提高孩子们的数学逻辑能力,有助于孩子们更好地培养孩子们的个性。在中学阶段,孩子们正是处在一个叛逆的时期,而且,他们也处在一个三观成型的重要时期。这就导致了,在开展教学工作的时候,要把素质教育放在一

个中心位置,而中学数学老师要把核心素养的有关内容与中学数学的课堂展开充分的融合,从而推动中学数学老师用一种更加科学、更加合理的数学教学方法来提升他们的数学运算能力。此外,在核心素质的角度下展开中学数学的学习,可以明显地提升学生的数学成绩,还可以强化他们的逻辑思维能力,保证他们可以掌握准确的计算方法,最终构建出一种良好的数学教育的循环模型。

二、核心素养视角下对初中数学教学提出的更高要求

在核心素质的角度下,在中学的数学教育中,展开中学的数学教育活动有着非常大的意义和意义,它可以为中学的教育指明一个发展的道路,转变了对中学的教育模式,让中学的教育模式转变为对学生的整体素质,特别是对初中生的数学操作能力进行了提高。在现代的中学数学的现实教育过程中,一些中学的老师仍然保留着以老师为主的观念认识和教育方式,这样的数学教育课堂难以让他们的学习热情得到充分的发挥。所以,中学数学老师要适时地改变自己的教育观念和教学观念,并在核心素养的环境下,强化初中生的全面发展和创造性思维,保证他们可以在解决问题的时候,进行自主的思考。同时,在中学数学的教育中,还有许多种类的知识,如理解型、记忆型等,这就要求中学数学老师在实际的教育中,逐步对其进行教育,对其进行教育,使其能够对其进行全面的理解和应用,使其能够在现实的解题过程中得到有效的应用。同时,在中学数学教学的课堂上,还需对其进行不断的优化和改善,让其在规定时间内学到更多的数学知识。

三、当前初中生数学运算存在的问题

(一)初中生欠缺数学能力

在中学的数学教育中,最基础的就是计算能力,而在目前的基础上,初中生的计算能力仍然还不够完善,这就导致了他们在进行数学教育的时候,仍然缺少了某种程度上的计算能力。通常情况下,数学能力是一种对中学数学基础知识的认识和运用,初中生在实际行动的时候,没有养成好的数学学习习惯,就会导致他们在学习数学时,对数学基础的认识不足,这对于他们进行数学教学是不利的,特别是当他们遇到一些较为复杂、枯燥的问题时,他们很可能会出现对数学方程的错误运用,让本来很简单的数学计算也变的更为困难,这样他们就会找不到正确的答案。

(二)中学数学老师的教育方法比较死板

另外一个导致了初中生在计算方面较差的因素是,中学的数学老师在教育方面的方法比较简单,许多中学的教育方法和教育体制都是在漫长的岁月里,通过不断地验证和优化,最终才形成了最符合中学老师要求的教育体制。此外,由于

目前在中国,学生人数持续增加,同时,学生的数学水准也出现了良莠不齐的情况,这就直接导致了初中生在现实的数学教学过程中,对中学的教学模式没有很好地进行调整,从而影响到了一些初中生对数学的学习兴趣。在这种情况下,在核心素质的环境下,孩子们不能培养出一个很好的数学学习习惯,还会对老师的实际教育产生很大的负面作用,对老师的自信造成很大的冲击,从而导致了老师们在数学课堂上的授课品质和效果下降。

(三)初中学生在学业上的钻研能力不足

在目前的中学数学教育中,初中生不具有优秀的专研精神,尽管他们可以在数学学习中,对自己的计算能力进行有效的提高,并且可以进行高效的计算。但是,因为他们缺少了一种优秀的专研精神,所以他们在进行数学问题的计算的时候,并不能将比较复杂的问题全部解决掉,他们只可以解决比较简单的问题。在这种情况下,学生不能发挥出自己的学习能力,不能发挥出自己的学习能力,也就不能采用更为理性、高效的方法来对复杂的数学问题进行解析,在遇到难题时,还会出现主动放弃求解的念头,这些都会对初中生的成长和发展造成一定的影响。

四、核心素养视角下初中数学教学中学生运算能力培养的具体措施

(一)从解决问题着手实现分层教学

在中学数学的教育过程中,操作能力是一个相对较弱的方面,它导致了初中生在数学的学习过程中,许多问题都不能得到有效的答案。因此,中学数学老师就必须面对这样的现状,采用一种更加科学、更加合理的方式来提高学生的操作能力。与此同时,在初中生在数学学习的过程中,可以使用对问题进行处理的方法,让他们在面对数学难题的时候,可以很轻松地找到一种可以对问题进行高效地处理的方法,从数学问题的性质着手。

此外,初三的学生在进行数学的学习时,很可能会受其家庭、班级等方面的因素的直接的影响,从而造成了不同的同学在计算上的差别。这就造成了,中学的老师采用的这种教学方法,对于每个同学来说都是一种非常困难的情况。因此,许多同学在实际的学习中还会出现一些问题,这就直接造成了初三的数学学习效率和学习品质的降低。因此,初中数学老师要根据不同种类的学生之间的差异,采用分级的教学方法来进行中学数学课堂的教育,并以他们的个人的计算能力为依据,来进行数学教育的分级和细化,也就是说,由于他们的水平的不同,他们所能接受的教育方式也会有一定的差别。采用分层的教学方法,可以让学生接触到与自己的数学程度相匹配的学习模型,促进他们在实际的学习中寻找

出自己的数学学习的节拍和方法。因此,如何有效地运用“分层次”的教学方式,逐步地提升学生的“分层次”能力,是当前中学数学教育面临的一个重要课题。

(二) 在实践中灵活地应用

在进行数学操作的时候,对数学概念、公式法制和基本定理的了解和掌握是最关键的,这是进行操作的必要条件。部分中学数学老师根据自己的批改作业以及在教学实践中的实践表明,在对数学题目进行操作的时候,往往会因为对数学方程的使用错误,或是忽略了有关的定义,而导致了数学题目的计算结果产生了偏差,这还会导致学生的数学计算能力不能得到高效的提高。因此,在对数学定义和数学方程进行解释的时候,最关键的一点就是要让学生对数学定义和数学方程有更深入的了解,并将其运用到数学问题的解题过程中,保证在数学方程的实际操作中不会发生任何的失误。

(三) 规范数学题目运算步骤

在进行数学计算的时候,学生们基本上都是遵循了规定的数学解题过程,只有计算过程是对的,计算的结果才不会出现错误。因此,在提高学生的计算水平时,中学数学老师必须对其进行详细的计算,让他们了解到每个解题步骤在整体的问题中所起到的重要作用,唯有保证每个数学解题步骤中的数字和符号都是正确的,这样,就可以保证实际的解题步骤具有精确性和规范性,让他们明白为何是这一步,让他们能够培养出一种严谨的解题方法,从而加快提高他们的计算水平。比如,在讲解解因式的时候,中学数学老师要教学生通过观察问题,找到是否存在可以用于解决问题的数学方程,在没有数学方程可以用于解决问题时,能否将其进行分解,在面临问题时,要懂得举一反三,并在解决这一问题后,要懂得理解并解决相同的问题。在这种情况下,中学数学老师可以让学生对算式进行细致的观察,确定计算方法和计算步骤,让他们培养出一个好的数学标准和写作习惯,让他们能够全方位地提高自己的计算能力。

(四) 对各种类型的题目进行适时的概括和总结

在中学时期,数学的教学内容相对比较容易,但是,在中学时期,不同的数学操作所采用的解题和运算的方法也是不一样的,造成了数学操作在完成综合规则后,计算量很大。所以,在实际工作中,初中数学教师应该加大对学生的简算的训练力度,并且在训练学生简算的同时,还要训练他们的分

析问题的能力,从而培养他们的数学创造力和思维能力。例如,有的同学在做题目的时候,习惯于套用某些公式、定理,之后就是死记硬背。这种解题方式在解决数学问题时,还会导致这些问题的操作变得更加困难。因此,数学老师可以为学生们布置几道比较容易的数学题,这样,就可以让中学的老师对学生们的计算能力有一个全面的认识,进而对他们进行相应的题进行培训,让他们可以制订出一套科学的数学教学计划,让他们学会具体问题具体分析。中学的数学老师们也要有系统地进行一些简单的练习,让他们可以全方位地提升自己的观察力和思考力,让他们可以为那些有一定挑战性的问题找到适当的解题方法,让他们可以运用一些问题的解决方法,让他们可以运用一些问题的解决方法,让他们可以更好地解决这些问题。在这种情况下,经过简算的练习,可以使解题思维的复杂性变得简单,从而使其计算能力得到了全面的提升。

五、结语

综上所述,在中学数学教学过程中,运算能力是一个重要的环节,要想对其进行培养,就必须以核心素养为基础,在养成学生良好的学习习惯、激发学生数学学习兴趣的前提下,提高学生的整体素养。初中数学教师还必须将先进的数学教育理念与传统的数学教学理念相结合,保证他们可以不断地对自己的教学模式进行更新和优化,根据学生的实际学习状况,制定出更符合他们的教学方式。

参考文献:

- [1] 姜合峰,谢亚锦,陈文鑫,龚苇.初中生数学运算能力欠缺的归因分析及对策[J].教学与管理,2021(36): 95-97.
- [2] 何晓佳.初中数学教学中有效提高学生运算能力的方法探究[J].教学管理与教育研究,2021(22): 83-84.
- [3] 王丽霞.初中数学运算素养培育实践[J].求知导刊,2021(45): 14-16.
- [4] 费晓波.如何培养学生的运算能力[J].天津教育,2021(29): 170-171.
- [5] 单丰伟.核心素养下初中运算教学探究[J].数学大世界(上旬),2021(10): 93-94.