

基于核心素养的小学数学教学方法研究

张春芳

(长春高新兴华学校 吉林长春 130000)

摘要: 随着教育制度的革新,教师应在小学教学过程中贯彻“以学生发展为本”的教育宗旨。因为小学数学教学相比于其他小学科目逻辑思维性很强,知识点覆盖面很广,所学的知识抽象难懂,这就需要教师要以提升学生的核心素养为主旨的同时,注重在小学数学教学过程中教学方法的研究。在小学数学课堂上教师要以学生为课堂核心,基于学生的核心素质不断地革新和完善教学方式,从而提高学生的小学数学成绩。对此,本文基于核心素养对小学数学教学方法进行研究,望有借鉴意义。

关键词: 核心素养 小学数学 教学方法

中图分类号: G623.5 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.30.016

当下,随着社会的飞速发展,数学对于各行各业的发展尤为关键。小学阶段作为学生学习各学科的启蒙时期,学校和教师应该格外注重学生的小学教育,特别是在小学数学教学过程当中,要重视学生的核心素养。这样有助于让学生在提高自身学习各科学业成绩的同时,还能够使自身的各种能力得到提升。因此,教师应该在数学课堂的教学过程当中转变现有的教学方法,进而加深对教材中数学知识点的理解^[1]。

一、数学核心素养的概况

在现如今推行素质教育的今天,学校对于数学教学课程中主要都是以学生核心素质导向为基础,而这就要求学校要重视在校学生的数理思维能力、情境思维能力、探索发现能力等多种综合性的培养。小学教师在以核心素养为基础的小学数学课上,要给他们充分的时间进行思考,以此来提高数学思维能力。除此之外,受以往传统教育教学模式的影响,当学生在刚开始学习数学知识的时候,只学习教材中要求学生掌握的内容,并没有进行深入的探究。在这样的情况下,教师就必须改革学校现有的教学方法,以增强学生对教材内容的认识,如此就可以使学生培养思维逻辑和运算能力。对此,在数学学习的过程中,教师要让学生提升数字的敏感度,采用一系列的数学教学方法综合地、全方位地进行数学训练,使学生的理性思维与逻辑能力能满足数学课程目标的基本需要。这样才能便于后期更好开展数学学科的教学^[2]。

二、现阶段小学数学教学中存在的不足

尽管当下相关部门正在大力倡导新课改,推行小学教育阶段的“双减”政策,但是在国内部分地区的教学方法依然存在着很多急需完善的地方。具体的影响因素如下。

1. 受传统的应试教育理念影响

应试教育思想已经在国内存在数十年,虽然现如今国内开始实施“双减”政策,可是受到了传统应试教育的影响,不仅是教师和父母,就连小学阶段的学生也内对于本学科的分数的特别重视,认为只有拿到更多分数,才可以在未来考入一个比较好的高校,导致了在校学生的教育测评体系中缺乏相应的参照依据,这也让不少学校的数学教师在课堂上并未把学科未来的发展趋势和传统教育教学方法相互联系,并对学生进行全方位的培养,仅仅重视课本中需要学生了解的知识点,对学生核心素质的培养,也并未在现实的教育教学流程中加以渗透^[3]。

2. 教师综合素养不过关

不只是学校,根据调查显示,现如今的国内很多学校的数学教师,对提高学生的核心素养也缺乏一种准确理解,对学校数学课程教学大纲的分析并不细致,使得对学校的学生核心素养的培养和渗透也仅仅停留在表层上。首先,虽然新课改中明确了教师要在课堂教学过程中把学生作为教育教学的主体,可是由于部分教师的教育教学水平受限,还是在使用传统的教学方法,全程都是教师在给学生进行讲解,造成了课堂学生的学习效率不高;其次,教师传统的教学方法能够提升学生的课堂兴趣,没有采用新型的教育教学方式,这样长期下去造成了学生学习兴趣的低下,使得小学数学课堂的学习效率降低,核心素养的培养更是得不到有效保障^[4]。

3. 培养模式不够丰富

在小学数学课堂上,有些时候虽然能够看出教师在课堂教学过程中对于学生的核心素养也有所渗透,但是在培养方

式却不够完善。在培养学生的核心素养时，教育教学模式不够丰富，不能将学生的核心素养与数学教学方式有效结合在一起，只是光讲解教材中需要学生掌握的知识，却没有开展一系列新型的教育教学活动来对学生的核心素养进行一定的引导，使得整个教育教学方式过于形式化。

三、基于核心素养的小学数学教学方法

1. 数理思维能力

数学是经常运用到数字和思维逻辑的一门学科。在小学数学教学过程当中，学生应该具备数学思维能力，这是在小学阶段学生学好数学基础的核心。对此，教师应该在小学数学课堂上对学生的数学运算能力、数字的敏感程度以及逻辑思考能力等多个数学层面上的综合能力进行全方位的培养。在小学的数学课上，为了培养学生的数理思维能力，教师可以采用合作教学的方式^[5]。

以北师大版小学数学中“做个加法表”一课为例，本节课要求学生要在教师的带领和组织下通过合作、整理10以内的加法表格，通过学生在教学活动中的自主探究与合作学习，进而提升学生数理思维能力。具体的教学方式为：首先，教师要让班级的学生进行自由组队，然后给每一个小队的学生发放加法表格，并给学生讲解这次教学活动的主要内容，以便让学生在活动过程中按照教师的要求正确完成教师所布置的教学任务。小队中的成员要每个人以接龙的方式依次完成加法表格当中的加法计算，哪一个小队最先完成并且正确率高，即为获胜，获胜的小队就可以得到教师所颁发的奖品。在开展小队加法表格计算的过程当中，教师要对学生在计算过程当中步骤和做法进行详细的指导，例如，有些小队的学生在计算的过程当中为了盲目地追求速度，而忽略了计算的具体过程和计算方式，因此，教师要告诫学生在数学计算在数学学习的过程当中计算的准确性尤为重要。有些小队的学生可能在计算的过程当中会出现计算方式上出现偏差，对此教师应该进行积极纠正。根据此次活动，教师要进行总结，这样能够让学生对10以内的加法有着更为详细的了解。之后，教师要让每个小队之间彼此进行沟通和交流，让班级前三名的小队依次走到讲台前，向其他小队的学生分享自己小队在此次活动过程当中的计算与合作心得。由于小学阶段的学生学习能力和思维意识相对较弱，有些学生可能会很难理解教师开展这次教学活动的意图，所以，教师应该在课前就要针对这次活动的教学意义进行讲解，以此来让学生了解在10以内加法运算过程当中可能出现的问题，并在课后进行归纳和总结。

在小学数学的教学过程中，教师要培养学生的数学运算

能力，通过这样设置有趣的组内合作活动的教学方法来让全班的每一个学生都积极参与到小学数学的计算，使得学生彼此之间、学生和教师之间在这样的教学方式下进行不断的沟通和交流。学生通过彼此之间的交流能够分享经验，学生和教师之间的交流能够让教师对学生的情况有着更加详细的了解，便于接下来教育教学活动的开展。

2. 情境思维能力

为了能够让小学阶段的学生将课堂上所学到的数学知识灵活地运用到日常的生活当中，教师要在小学数学课堂上注重教学方法的运用，进而提高学生情景思维能力。这对学生后续的数学学习有着极大的帮助，通过在小学数学课堂上创设教学情景，在教学情境中开展小学数学活动，不但能够提高学生的课堂专注度，还能提高对数学知识点的印象^[6]。

例如，以北师大版小学数学中“观察与测量”一课为例。在课上，教师可以在教学过程中给学生讲解一些中国古代著名的建筑的相关参数，来提高学生对于在长度上各种数值的认知。让学生在了解历史的同时也感受到了生活中数学的价值。在讲解完本节课之后，教师先要给学生营造一个数学情景，假设自己是一名古文物测绘师，请你为当下国内著名的建筑标注参数。这样能够让学生带着问题进行相关的查阅、探究与分享，在这样的教学氛围下，提高了学生课堂的活跃性。与此同时，学生还能够通过自主查阅来加深对本节课相关知识点的印象。此外，在北师大版小学数学中“还剩下多少”一课，这节课的教学目标主要是让学生通过教师所设定的具体情节活动掌握减法的意义，并且能够准确地计算出5以内的减法，进而解决现实生活中的一些减法问题。首先，教师给学生创设教学情境，展示果树图，让学生对果树图进行详细的观察，然后了解果树图中所涵盖的信息，根据这样的教学情景设置相应的教学问题，通过提出问题，进而让学生完成相关的减法计算：树上有3个苹果，掉了1个，此时树上还剩多少个苹果？设置完题后，教师要让学生对教师所提出的问题进行详细的分析，然后通过观察图，学生很快就能够得出还剩2个苹果。

通过这样的教学方式，教师能够让学生对身边中经常所出现的教学情境进行了解，通过教学情境中所出现的数学题目，进而让学生加深对于数学情景的印象，并且也能够将数学课上所学到的知识灵活地来解决日常生活当中所遇到的常见数学问题。

3. 探索发现能力

由于小学阶段的学生思维和认知尚未成熟，对任何事物

都充满着好奇,对此,教师应该利用这个阶段学生善于探索与发现的好奇心理,采取相应的教育教学方法,帮助学生在日常生活中更好去理解数学知识点。

以北师大版小学数学中“周长”为例,小学阶段的学生经常在生活中听说到周长这一数学概念,但是对于周长来说却没有一个具体的印象,究竟什么是周长?不同的物品来说周长不同,单位的长度也有所不同。对于像小学数学生活中经常所涉及的计量单位,如长短、重量、面积、体积等,都可以通过小学数学教学过程中的教学工具来进行精准的测量。通过探索发现,动手实践能够提升小学阶段学生在数学课上的数学学习热情,并且通过教师和学生的探索也能够发现一些问题,进而提高对问题的探究和解决能力。对此,在小学数学课堂的教学过程中,教师可以给全班的每名同学都发一把直尺和卷尺,首先让学生去探索每个人的课桌,将卷尺绕着课桌外围的长度,再让学生去拿着卷尺去测量教室的一块地砖的四个边,然后将所得数据进行相加,通过计算所得的数据就是课桌以及地砖的周长,这样学生也对周长这一概念有着详细的了解。通过自身动手实践,教师还可以鼓励学生利用直尺和卷尺两种测量单位来测量,如书包、桌椅以及文具的周长,进而加深学生对于不同物品周长的概念。通过这一课的学习,学生已经对周长以及生活中所常见的各种图形有一个深刻的认识,这样可以便于在开展接下来北师大版小学数学中“面积”一课。由于学生对之前的物品在周长上有一个详细的认知,对此,在开展面积这一知识点时可以适当调整教学速度。教师在课上先给学生介绍面积的含义,然后给学生介绍面积相关的算法和公式,进而提升学生对知识的理解。在重量的学习上,教师可以让学生通过亲身的实践,进而去感受不同的水果在重量上的变化,进而在一定程度上提高了数学教学在学生生活中的实用性^[7]。

这种教学方式能够让学生凭借着自身的探索发现将小学数学课本中枯燥的数学单位有所了解,学生通过参与也大大提升了作为课堂主角的参与度,进而通过实践活动增强自身探索发现的能力。

4. 情感体验能力

以核心素养为基础,教师在运用小学数学的教学方法时,要提高学生在教学过程当中的主体地位,注重学生情感体验能力的培养,这样能够激发学生在小学数学学习过程当中的热情。在教学过程当中,教师和学生进行充分的沟通,能够了解学生对于小学数学学习过程当中的一些诉求和建议。除此之外,教师还应该注重学生数学精神的培养,通过

给学生讲解数学层面的史料记载,来让学生来领略数学的魅力,进而活跃课堂气氛,打造趣味课堂^[8]。

例如,以北师大版小学数学中“钟表”一课为例,在学习本节课的时候,教师不但要求学生要对时、分、秒进行一定的认识,并且能够准确地读出钟表上的时间,当学生在掌握这些知识点之后,教师要给学生讲解在中国的古代人们在时间的记录以及认读上通常使用日晷,日晷上有刻度,当太阳照射在日晷上的指针上,会在日晷的表盘上形成阴影,阴影所对应的时辰。就是当时的时间,并且日晷不但可以显示时间,还能够展示节气和月份。除此之外,古人通常以地球自转为计量单位,自转一圈是天,公圈为一年,这就是人们经常说的白天和黑夜。还有“生活的数”,在开展本节课的教育教学过程中,教师要在教学设计上进行重新编写,在开展教学中增加数学史故事。在认识数之前,教师要先给学生讲解数学的起源。首先,教师可以让学生通过自己的理解来回答数学是怎样起源的,之后教师在给学生讲解数学史的相关故事:数学自打创立至今已经有几万年的历史,最早人们通过在贝壳上刻画图案来表示相应的数字。之后,随着人类文明的发展,人们开始用在绳子上进行打结,通过摆列石块等方式进行计数。现如今,随着科学技术以及社会的发展,数学已经成为生活中必不可少的一部分,时代的发展和各类技术的推进都离不开数学,通过这些数学历史小故事的讲解,不仅能够活跃小学数学的课堂教学氛围,还有助于提升学生的情感体验能力。

5. 开展分层教学

由于小学阶段的学生学习水平和理解能力不同,因此,在小学数学的学习过程中存在着个体差异性。对此,教师要在开展教育教学活动的过程中,要对学生的差异性有一个正确的认知,通过开展分层教学的方法,来让数学基础不同的学生都能够得到一定的提升。在实际的小学数学课上,教师要格外地关注一些班级中数学成绩相对较低、理解能力较弱的学生,在开展教学活动的过程中要注重因材施教,根据不同学生对数学知识点的理解程度将学习目标、教学内容以及教育方法进行分层,这样能够让不同层面的学生都能够找到适合自身的学习方式^[9]。

首先,要对班级的全体学生进行科学、合理的分层,就是要在日常数学的教学以及课下和学生的沟通过程当中积极地了解学生、观察学生、掌握学生对于数学知识点的理解学习能力。通常情况下,可以将全班学生分成三个层次:学习兴趣相对较强,具有很强的理解能力和运算能力;学习兴趣

跟逻辑思维能力相对一般,还有明显的上升空间;学生接受数学知识点的能力相对较弱,并且不能够很好地理解数学中的各项基本概念,在数学成绩上也没有显著的提升。

其次,根据学生的数学学习水平制定不同的学习目标。教师不仅要完成小学数学的教育教学任务,还要根据学生的实际情况和接受能力程度制定不同的数学学习目标。这样能够确保成绩优异的孩子能够有所提升,学习成绩一般的学生能够对数学知识点有所巩固,对于数学成绩相对较弱的学生能够加深对于数学知识点的印象,从而让不同层次的学生都能够通过自己的努力达到教师所设定的目标,进而提高数学的小学数学的学习热情。

最后,在课后注重开展分层训练,为了能够加深在小学数学课堂过程当中知识点的印象,教师还要在课后开展分层训练,根据学生平时在校的数学学习情况,合理规划作业量、作业难度。一般情况下,针对数学成绩较差的学生的作业应该以简单的基础题目为主,为了夯实其基础,所以作业内容在上入门题型较多;针对数学成绩中等的学生应该以练习题为主,为了巩固知识点,在作业内容上常规题型较多;针对数学成绩非常优异学生的课后作业,可由选做一些相关内容的奥数题或者探究课后练习的题目是否在解题思路上有另一种算法,使其学习能力得以强化^[10]。

以北师大版小学数学中“圆锥的体积”一课为例,教师在课后作业的设计上可以分成三类:第一类,在内容上让对圆锥有所认识,并且分辨出哪些是圆锥;第二类,了解圆锥体积的计算公式,并且能够说出圆锥体的基本特征;第三类,能够辨认圆锥的展开图以及利用圆锥体积的公式解决生活类似的问题。这样通过分层设计,让每个学生不会因为学习基础的不同而对数学学习产生抵触,保质保量地完成教师所布置的教学要求的同时,还提高了学生学习数学的信心。

结语

由此可见,在通过以核心素养为基础的小学数学课程

中,教师要着眼于学生的全面发展和各种能力水平的提高,让学生通过教师所制定的小学数学教学方法,以此来增强数理思维能力、情境思维能力、探索发现能力等多种综合能力,通过小学数学课程上教学方法的运用,从而提升学生的核心素养。

参考文献

- [1]林志成.基于核心素养的小学数学计算教学研究[J].读与写,2021,18(16):143.
- [2]刘俏杰.基于核心素养的小学数学中年级计算教学研究[J].小学时代,2020(2):57,59.
- [3]单德昌.新课改下基于核心素养的小学数学计算教学研究[J].数学学习与研究(教研版),2020(2):119.
- [4]陈优丽.浅谈基于核心素养的小学数学计算教学[J].中学课程辅导(教学研究),2018,12(14):296-297.
- [5]康晓灵.基于核心素养的初中数学运算能力发展目标解析及教学策略研究--以七年级为例[D].湖北:华中师范大学,2018.
- [6]秦素莉.基于核心素养的小学数学计算教学研究[J].科学咨询,2021(16):294.
- [7]张志国.核心素养下的小学数学教学方法分析[J].天津教育,2022(03):7-9.
- [8]张彩会.基于核心素养导向的小学数学教学方法探析[J].山西青年,2021(08):197-198.
- [9]罗成林.核心素养下的小学数学教学方法探究[J].中国校外教育,2020(06):68+81.
- [10]胡久锋.核心素养视野下的小学数学教学方法浅析[J].新课程(上),2019(04):73.

作者简介

张春芳(1979.5—),女,籍贯:吉林长春,学历:本科,小学一级教师,研究方向:小学数学。