

# 小学数学教学中对学生问题解决能力的培养分析

◆沈士华

(上海市闵行区福山实验学校 200240)

**摘要:**小学教育是学生学习的基础,因此国家对此是非常重视的。本文主要对小学数学教学中对学生问题解决能力的培养进行了深入分析,并由此指出小学生问题解决能力的培养不但能有效提高其学习水平,而且能为学生养成自主学习的好习惯,为学生的日后学习打下良好的基础,应适当推广其教学范围。文章首先对小学生数学问题解决能力的发展阶段及相关的影响原因进行说明,而后对现阶段能力培养中存在的不足之处进行了分析,最后给出了相应的解决策略,以期有关人员提供资料方面的参考。

**关键词:**小学数学;数学教学;解决能力

## 引言:

改革开放以来我国的教育事业发展迅速,国家对于教育的重视程度也越来越高。尤其是对于小学数学的教育,因其是后期学习的基础,所以更要加强对它的关注。随着新课程的制度的推行,我国对于小学数学的教育模式及教学难度都有了较大的改变,不但从根本上改变了传统的教学理念,而且也对学生们的学习理念有了较大程度的调整。在对小学生进行数学教学的过程中教师要重点培养学生对于问题的解决能力,以此来提高学生对于所学知识的利用率,进而提高其学习兴趣。同时小学生可利用所学知识对问题进行解决,也能在很大程度上提高学生的学习自信心并让学生获得一定的成就感,从而提高学生的学习积极性。对于小学生而言,由于其在此阶段理解能力较低,所以通常不会自主寻找问题,或者即便发现问题了也不敢发表自己的看法,因此其分析问题解决的能力就更加不足。针对这种情况要提高小学生对于问题的解决能力,则要从教学方法上进行改变。

## 一、小学生对数学问题解决能力的发展阶段及影响原因

### (一)小学生问题解决能力的发展阶段

小学阶段学生对于问题解决的能力不但会对其数学学习成绩有着较大的影响,而且对于其后期其他理科方面的学习都有着相当大的促进作用,因此有必要在其小学阶段为日后的学习打好基础。一般情况下小学生在数学问题解决能力方面的发展分为三个阶段。首先是问题解决能力的初级阶段,此时的小学生对于数学问题的解决能力相对较差,对于问题的解决还未形成系统的流程,一般只是对教师提出的问题进行解决,自己在发现问题方面能力有待进一步提升。其次是问题解决能力的培养阶段,此时期包含的内容较多共分四方面:第一是培养学生对问题的发现能力,学生要想具备解决问题的能力则一定要能发现问题,而后才能对其进行相应的分析解决。每个问题的解决都要在发现之后才能进行,因此发现问题既是解决问题的基础,也是对问题进行处理分析的关键。所以教师要鼓励学生勇于探索不断发现生活中存在的与数学相关的问题。第二是培养学生提出问题的能力。在学生发现问题后要能及时将问题提出来,引导学生组织自己的语言将问题表达出来,为后期对问题做进一步处理做好准备。第三是培养学生分析问题的能力。这期间教师要引导学生利用所学的数学知识对提出的问题进行深入分析,通过对问题给出的已知条件和未知条件的深入分析来找出问题的解决方法。这是解决问题的主要步骤,对于问题的最终解决是必不可少的。第四是培养学生解决问题的能力。这是问题解决的最终环节,需要学生根据上述三个环节的分析得出解决问题的方法并利用所学的数学知识完成对问题的解决。这是问题解决的最终目的,也是学生解决能力的体现。最后是问题解决能力的提升阶段。此阶段是对学生能力培养阶段的细化提升,每部分能力都要有着进一步的提升。对于学生发现问题的能力要从最初的发现简单的数学问题提升至对

问题情境的理解,对重要信息的概括及总结;而在提出问题能力方面要发展至利用数学用语来对问题进行表达,同时利用数学知识对问题的情境进行说明;对于分析问题的能力学生要对数学中有关数量关系及空间关系有进一步的理解,能够将平常问题转化为数学问题,培养学生自身的数学直觉思维能力;对于解决问题的能力学生要对数学方面的计算能力有进一步提升,同时要具备对数学结果的检验及评价的能力,使学生学习数学的过程能做到知识的正向迁移。

### (二)对小学生问题解决能力有影响的原因

对于小学生的问题解决能力会产生影响的原因有多种,最基础的有三方面,分别是教师、学生及学习环境。这其中教师对于学生的影响是较大的,其不但要对学生进行数学基础理论知识的教导,而且还要在此过程中注重对学生解决问题能力的培养,教师的教学模式及方法可对学生的能力起着直接的影响。而对于学生来说其自身的认知水平及心智水平也会对其解决问题的能力有着重大影响,而其在学习过程中形成的思维定势、认知方法等也会对此能力产生影响,这是学生解决问题能力的根本影响因素。学生的学习生活环境同样会对小学生问题解决能力产生一定的影响,在教学过程中教师要努力为学生营造出轻松愉快的学习环境,以促进学生的学习。

## 二、小学生现阶段问题解决能力培养方面存在的不足之处

### (一)学生能力不足

对于小学生在数学方面问题解决能力的培养是需要其自行寻找问题、提出问题并解决的,这对于学生在此方面的能力要求是较高的。由于小学生虽然学习能力较强具备一定的解决问题的能力,但是对于问题的发现及提出能力大都存在一定的不足之处,仅是单纯的对已经存在的问题进行解决并不能有效的提高其对问题的发现及提出能力。因此若教师利用设置好相应的问题让学生解决的解决方法则不但不会对学生问题解决能力的锻炼起到促进作用,而且会对小学生此方面能力的提升形成阻力。

### (二)教师对学生问题解决方面能力培养的意识不足

大部分教师对于学生在问题解决方面能力的培养意识都存在不足的情况。这是由于学生在课堂的学习时间是固定的,而学习任务也较重,所以教师要将大部分时间用于基础知识的教学,以确保学生能掌握基础的数学知识。虽然新课标对于学生能力方面的培养要求提高了,但是并未从根本上提高教师在此方面的教学意识。

### (三)教师的教学安排存在不足之处

鉴于课堂教学时间的紧张情况,所以相当一部分的教师会对问题解决过程的反思设置为课下作业,让学生自行思考并对知识进行拓展研究,以此来减少其对于课上时间的占用。这样一来很容易导致学生用于此项作业的时间较少,甚至根本就不会进行此项作业的学习,长此以往就会造成学生在此方面能力得不到有效提升,进而会对学生的后期学习造成不利影响。

### (四)教师水平存在不足之处

现阶段相当多的小学数学教师采用的教学方式对于学生问题解决方面能力的培养都存在不足之处,同时很多教师并未学习过对于学生问题解决能力培养提升方面的教学方法,其自身对于此方面能力的培养都没有明确的认识,所以就更是无法开展有效的教学。教师教学水平的不足对于学生问题解决能力的培养及提升是有着非常大的阻力,得不到教师的有效教导就无法从本质上对学生相关能力进行较大提升。

### (五)教学评价制度有待改进

尽管在课堂改革后教学开始重视对学生能力方面的培养,但

是由于教学的评价制度仍以学生的成绩进行判定,并以此来对教学质量进行评价,所以教师仍是将提高学生成绩作为教学的重点,而对于学生问题解决能力的培养则置于次要位置,最终导致学生能力得不到有效提升。

### 三、提高小学生数学问题解决能力的培养措施

#### (一)有针对性的提高学生对问题的发现、提出能力

在小学数学的教学过程中教师要有针对性的提高学生对问题的发现能力,这是学生提高问题解决能力的基础。小学生只有具备了发现、提出数学方面问题的能力才能进一步对问题进行分析并处理,因此这对于学生解决能力的提升是非常重要的。这就要求教师有针对性的对学生进行引导,通过为学生营造相关的学习环境来促使学生自主的去对数学知识进行探索并从中发现有关的问题,同时教师要鼓励学生勇于将自己发现的问题提出来,通过教师的帮助或者学生之间的讨论来共同分析出问题的答案。在此过程中教师要保持和蔼的态度,并耐心的和学生进行亲切的交流,同时要及时对学生的努力给予肯定及鼓励,以提高学生学习的信心。在教学过程中教师要积极的引导学生进行相似数学问题间的联系分析,并对不同问题之间存在的相同数学理论进行深入讲解,以此来拓展学生的知识面。因为数学知识的学习过程中大都会涉及到运算,所以在教学过程中教师要重点培养学生的运算能力,以提高学生对问题解决的能力。

#### (二)提高教师培养学生问题解决能力的意识

为提高小学生对于数学问题的解决能力,则首先要提高教师对此的意识,让教师从心理上重视此项能力的培养。由于数学的逻辑性较强,所以对于学生的探索精神、拓展其思维能力、培养学生的问题解决能力都是非常有效的学科。在教学过程中教师要有意识的引导学生自主的进行思考,对于同一数学问题要鼓励学生寻找多种解决方法,利用这种方式能有效提高学生对问题的解决能力。比如在进行两位数加一位数的进位算法时教师可组织学生分组讨论,而不是直接将进位法则讲解给学生,通过学生的讨论来得出问题的解决方法。对于讨论中出现的问题教师不要直接给出正确答案,要引导学生对其进行分析并从中选出最适合的方法,以此来锻炼学生的问题解决能力。

#### (三)合理规划课堂时间,为学生留出反思时间

为有效提高学生的问题解决能力,则要求教师进行恰当的引导,并组织学生进行有针对性的反思。反思对于学生来说是非常重要的,不但能对所学知识进行回顾复习,而且能对问题的解决过程进行巩固,以此来达到提高学生解决能力的目的。鉴于小学生自制能力通常较低,大都不具备自主学习的能力,所以要将反思过程安排在课上进行,由教师统一进行指导。同时教师还可组织学生对所学生知识进行分组讨论,通过学生之间的交流来提高学生对问题的认识深度,进而在此过程中提高对问题的解决能力。教师要引导学生养成反思评价的好习惯,为学生日后的学习提供良好的能力基础。

#### (四)提高教师的知识储备及教学水平

教师的引导对于小学生问题解决能力的培养及提升是非常

关键的,所以要提高学生在此方面的能力则首先要对教师的知识储备及教学水平进行提升。这就要求教师对此方面的理论有着深刻的认识,并能根据相关的理论来开展教学活动。若教师对相关理论理解不透彻,则无法组织学生开展有效的教学。对于学习过该理论的教师要灵活的将其应用到实际教学过程中,同时要通过各种方法不断吸取相关教学方面的经验,比如听观摩课等,同时要积极组织相关教师召开经验交流会,以加深教师对此教学模式及相关理论的认识。对于并未学习过程该理论的教师要组织其进行相关理论知识的进修,以提高自身的教学水平。同时教师还可通过对经典教学案例的学习来提高自身的教学水平,优秀的教学模式及教学方法是可以在相关条件下进行大范围推广的。

#### (五)设立专门的考查机制

为确保教师能从根本上重视对学生问题解决能力的培养,可为其设置专门的考查机制,通过对学生能力的考查来对教师教学质量进行评价。这样不但能提高教师的教学积极性,而且通过对能力的评分也能使学生对自己的学习水平有着更加深入的了解,从而能有效增强学生对学习的自信心。学校还可针对教学情况对教师进行相应的奖惩,以此来刺激其对此方面教学的重视情况,进而能有效提高教学质量

### 四、结语

通过分析可知,在小学阶段对学生进行问题解决能力的培养是非常重要的,其不但关系到学生现阶段的学习成绩,而且对学生后期的各方面学习都着一定的影响。在教学过程中教师应利用相应的教学理念及教学方法对学生进行有针对性的引导,以此来提高学生的学习兴趣,通过教学情境的设置来鼓励学生积极的发现问题、提出问题、分析问题、最后解决问题。这种能力的训练要经过长期的积累逐步形成,教师要根据数学知识的特点对学生进行适当的指导,通过对数学逻辑性的运用来提高学生数学空间想象力、运算能力和数学思维能力,这些都是学生解决问题的基础。同时教师还要组织学生进行反思及回顾,以此来加深对所学能力的印象。为确保教学能取得最佳的效果还要求教师不断提高自身的教学水平,不但提高理论方面的知识,而且要积极学习优秀的教学经验及教学模式,以此来进一步提高教学的效果。在提高学生问题解决能力的同时,培养学生养成自主学习的好习惯,对学生的帮助作用非常明显,所以此教学模式及教学方法可适当在有关地区进行推广使用。

### 参考文献:

- [1]阮征. 小学数学教学中自主学习能力培养方式探究[J]. 科教文汇(上旬刊), 2017(8):106-108.
- [2]王立娜. 小学数学教学思维能力的培养探究[J]. 都市家教月刊, 2017(10):107-107.
- [3]卢雪莹. 小学数学教学中学生自主探究能力的培养[J]. 考试周刊, 2017(73):78-78.
- [4]仲小文. 探究小学数学教学中如何培养学生的纠错能力[J]. 新课程导学, 2017(13):47.

