

小学数学应用题解题困难分析及对策

●李维娜



[摘要] 在我国数学教育研究领域,数学问题解决能力不断受到专家学者的关注。实践也在不断证明,当前我国小学生确实存在数学问题解决能力薄弱的问题,教师对其的培养也未做到尽善尽美。随着新课程改革的不断推进,在小学的教学课堂上,有效地解决问题也称为教学的重中之重。教师应该高度重视学生的实际能力和思考探索能力,这是提高学生解决问题能力的有效方法。因此,数学教师应该以此为基础,针对数学教学过程中存在的问题,提出相应的改善及解决策略,以提升学生解决问题的能力。本文以相关实践和文献研究为基础,通过分析小学数学解决问题的现状,以此提出帮助学生更好地解决数学问题的策略,提升学生的数学学习效果。

[关键词] 小学数学;应用题;解题困难;对策

《课程标准》将数学课程目标划分为四个维度:知识技能、数学思考、问题解决、和情感态度。“问题解决”作为总目标之一,是小学生所有需要具备的基础数学能力的综合体现和运用。

本探讨将中小学生学习问题解决能力视作一种综合性能力,界定为中小学生在学过程中熟练掌握所学知识、专业技能、方法解决一系列现实问题的能力。

Q 小学数学应用题解题存在的问题

(一)情境创设简单化,部分教师信息处理环节缺失

新课程标准更加重视学生发现问题的能力,这代表对教师的课堂教学提出了新的规定。教师在课堂上要更为高度重视学生的问题发觉能力,高度重视学生问题发觉能力的塑造。但以上调研说明,一部分教师在塑造学生发现问题的能力层面相对性欠缺,在课堂教学中并不显著。

首先,课堂教学上问题情景的构建和应用存在一些为题。教师不鼓励学生解决问题情景信息。绝大多数教师都不愿意构建各种各样情景,例如手机游戏、小故事、现实生活中的情景。并觉得他们过度“花里胡哨”,造成一些课堂教学力量薄弱、诱惑力和应该有的使用价值。

其次,教师在课堂上必须解析问题所包括的信息。有一些教师通常会绕过这一步,立即让学生剖析排列与组合。这也造成一部分学生获取信息的能力不够,没法了解题型中主要问题的信息,没法区别题型的详细规定,造成答题方法发生问题。

(二)提问引导不足,导致学生提问与表征能力弱

爱因斯坦曾说过,提出一个问题比去解决一个问题更加重要,因为这不仅是一项技能,更标志着现代科学的真正进步。调研说明,教师的确必须加强对学怀疑能力的塑造。教师非常少引导学生在课堂上积极提问。有一些教师可以积极主动处置和引导学生的课堂教学表现,但有一些教师依然存在不擅于引导学生课堂教学表现的缺点。在课堂上和学生沟通交流不是当然不合理的。

在课堂上,假如一些学生常常被提问,她们会显著主要表现出比别人更充分的逻辑思维。这表明教师对学生问题表征气氛的构建和引导不及时,难以塑造学生的问题表征能力,也难以让学生自身提问。因而,教师应当高度重视这方面,持续改进自身的教学自然环境和气氛。

这类不够的确影响到了学生能力的发展趋势。在招聘面试中,当被问到学生是不是善于提问时,Y老师和S老师都觉得非常少有学生会在课堂上提问,能明确提出更有意义、有能力的问题就更少了。Y老师说:“提问的学生非常少。班级越高,举手发言的学生越少。由此可见真真正正会思索的同学们并不是很多,这要我常常深陷烦恼。”

课堂教学上,学生问的问题全是一些表层问题或是一些基本专业知识,非常少有什么问能呈现出一些思索。这表明绝大多数课堂教学展现的是一种学会思索和探究的自然环境和气氛,许多并不擅于引导。通过几回引导,她们心灰意冷,没有作出对应的回复,对学生这方面的关心当然降低。

因而,教师应注重对学生问题的锻炼和引导,仅有改善课堂教学意识和个人行为,才可以能够更好地塑造学生的提问能力。

(三)课堂分析环节薄弱,数学思维培养不足

小学教育的主要问题之一是培养学生分析问题的能力,这也是处理一切问题的重要,是不可忽视的关键步骤。老师务必合理地培养这类能力。

具备一定的思维方式是学生恰当分析问题的重要能力。老师的每日任务不仅是向学生教给基础知识和专业技能,更主要的是向学生渗入基本上的思维方法,培养学生的逻辑思维能力,协助学生理性思考,让她们正方向思索和反向思索,让学生分析问题。

老师在这方面的操作还具有一些不够。在调研中发觉,一些老师在课堂上非常少协助学生调节逻辑思维的角度和节奏感,对量与室内空间联系的研究和具体指导尚需提升。忽略了学生逻辑思维能力的培养,大量的知识是在课堂上教给的。课堂教学过度呆板和传统式,对学生创新思维能力的发展趋势有一定程度上的危害。学生对量和空间的相互关系的了解,对已经知道和不明角度的要求也会产生问题,造成学生分析问题的能力不够。

Q 小学数学应用题解题存在问题的原因分析

(一)缺乏系统指导与学习,问题情境与信息处理困惑

即使调研数据显示,一部分教师会给学员创设问题情境,但根据进一步的采访,笔者掌握到,在课堂教学中,教师对创设问题情境觉得疑惑,例如,怎样创设最适当的问题情境?大家应当造就尽量多的吗?应当怎样更快的相互配合教学计划?很显然,教师在这方面欠缺体系的具体指导。有的老师说经常性的主题活动徒有其表,具体内容没有针对性和规范性,对现阶段课堂教学中存在的不足目的性不强,造成教师本身具有许多不清楚、错乱的状况。

一些心态说明,尽管想学习培训大量的新东西,但非常少真真正正采用身体力行去学习先进的基础理论和教学方法。这种情况存有于年纪很大的教师中。课堂教学时长超过一定程度后,一些教师产生了自个的课堂教学模式,累积了一些稳定的教学经验。不愿意也难以用新的东西来替代和更改。总体来说,一部分教师学生自主学习的工作积极性不高,不愿意更改,对自身的疑惑采用纵容的心态。

(二)关注点存在误区,忽视营造氛围的作用

课堂自然环境和气氛对学生学习培训的危害不可忽视。充斥着积极主动沟通交流 and 提问个人行为条件会感染每一个学生,清除学生对课堂提问的惧怕和逃避,真真正正变成课堂的主人公。一旦老师忽略了课堂提问自然环境的构建,学生提问能力的塑造便会产生问题,也会造成学生没法

得到能力。

据笔者日常观察,一部分教师的课堂氛围并不积极主动,充斥着沟通交流。课堂上的合作学习较为呆板,没有给学生给予一个积极主动互动交流讲话的自然环境。学生当然不敢提问,不善于课堂表述。在访谈中,我们可以见到,学生都意识到自身的学生不愿意在课堂上提问,但问到实际缘故时,她们中的一部分人把眼光聚集在学生的身上,觉得学生的学习积极性太低,不愿意学习培训,当然不愿张口。老师一味地把缘由归结到学生的身上,对她们的课堂正确引导和营造氛围欠缺思考和反思。老师不高度重视自身的问题,没有意识到课堂上构建积极主动提问沟通交流气氛的必要性。

(三)受功利主义观念影响,教学重心有所偏差

妥善处理课堂教学教学的具体内容和构造是十分关键的。假如教师欠缺合理的教学观和课程内容观,就难以授予她们的教学以活力和魅力。访谈中提及,如今还存有为了更好地让学生得到更快的合音而训练战略的状况。表明一部分教师的教育思想依然存有误差,相对主义在具体教学中依然存有,教师过度高度重视知识和结论。

如今的课堂教学,过度注重知识的回忆和运用。教师通常传授给学生解题的流程,正确引导学生依照流程解题,这在一定水平上限制了学生对问题的转换。访谈中,S提及了自个的念头:“我觉得渗入学生的思想观念和方式,可是绝大多数学生非常容易无法跟上我的节奏感,那样会拖慢教学进展,或是以进行教学每日任务为主导。”

Q 小学数学应用题解题策略

(一)加强指导与学习,减轻情境创设与信息处理困惑

伴随着社会的快速发展和终生学习的核心理念,规定教师不断进步新的宗旨和专业技能,尤其是在自身的课堂教学中发生疑惑的情况下。她们应当主动找寻学习培训机遇,她们需要有自觉性和主动性,以维持教师的魅力。

首先,在问题情景的构建和信息资源管理中,教师要特别注意对学生的查看和正确引导,在课堂上给学生造就大量认知和进行社会实践活动的机遇。大家需要从她们的生活中寻找造就这类情况的素材内容。学生仅有真真正正感受到自身的衣食住行与解决困难的密切相关,才可以产生解决困难的观念,想要去发现问题。

其次,教师要留意学生的认识特征和水准,依据学生的心理状态规律性挑选要引进的问题情景或有关原材料。在这个基础上,挑选不仅有使用价值又趣味的具体内容,例如房屋装修与总面积的关联。即使必须应对的是抽象化的具体内容,也需要尽可能在现实生活中找寻原形,将解决问题与日常生活紧密联系,让学生积极获得专业知识兴趣爱好和

工作能力。

全世界许多问题全是静态的,设计意图是期待学生仔细观察图片和问题来了解含意。针对静态的题型,可以让它动态性,也就是“化静态为动态”。例如接下来的题型是冀教版小学六年级选的圆的面积。这个问题给出的标准是一个图片信息和一个问题。图上,一只羊被捆绑在一根木桩上,周边是一片草地。问题是“羊可以喂草的总面积有多大?”。学生很有可能难以精确叙述这类问题。教师可以领着学生做动态性思维解析,羊要绕着木桩走,可以把绳索拉直,走一圈的半径是6米。那样,学生更易于了解问题中给出的消息和问题。

(二)增加交流互动,重视积极发问环境的创设

对环境专业学生的生长和进步有着至关重要的危害。一些研究者觉得,和睦安全性的课堂氛围可以产生充斥着真诚和相互信任的师生之间关系,进而造成完成的课堂教学。

极少数教师能了解到师生之间关系和课堂教学练习自然环境对学生的危害。访谈中,L的一句话给笔者留有了深入的印象:“我觉得,学生授课不积极主动解答问题,既是学习积极性不太高的缘故,也是养成的缘故。师生之间关系很有可能出现一些问题。有一些同学们非常少有机会在课堂上互相交流,她们有一些害怕。‘我也只能说那样的教学自然环境不太好,但这也是普遍存在。’

(三)适当转变教学重心,关注学生思维的培养与训练

课堂教学每日任务更要重视对学生分析问题和思想活动的培养。教师不但要高度重视基础知识的传授,还需要在课堂教学中正确引导学生自主学习,把握技术和方式,塑造有关观念和分析思维能力。

教师的教育手段和课堂教学每日任务要让学生感受到激情,释放出启迪思想的风采。教学课堂应该是开放式的、多向的。教师要有明晰的目地,从多层次正确引导学生,协助学生从不一样的方面和层面探寻和探讨问题,慷慨大方激励学生对同一问题明确提出不一样的见解,勤奋做到多层次多层次多学生逻辑思维训练,学生逻辑思维水准和解决困难能力提升的实际效果。例如教师可以引进问题,机构学生提出问题和探讨问题,学生可以借助这种阶段行为和获得。这既起到了教师的主导地位,也展现了研究所在学习中的主题风格影响力。从而,教师从纯粹的教给专业知识变化为获得专业知识。另一方面,启蒙教育和正确引导也填补了纯粹表述的不够。

教师应当在课堂上关心学生的思维过程。在解决问题的历程中,仔细观察和剖析学生的思维过程,教师可以深入了解学生在学习中存有什么阻碍。教师对学生思维过程的认识越清楚,越有利于塑造学生的答题能力,有利于教师了解应当采用那些相对应的对策。这对于我而言实际上难以,但如果大家勤奋提升和扩张课堂教学行动的开放式,在一定水平上,学生的思维过程是可以曝露得更为清楚细腻的。掌握学生的逻辑思维主题活动,有利于教师掌握学生逻辑思维的转变、问题和缘故,教师可以发觉学生逻辑思维的奇特之处,有益于课堂教学能够更好地进行。

Q 结束语

笔者围绕《课程标准》对数学“问题解决”这一目标要求,以数学问题解决能力培养的现状为基础,尝试构建了小学数学应用题解决能力结构,并对如何进行小学数学应用题解题做了较为深入的分析研究。研究发现,目前对于小学数学应用题解决中学生的能力培养研究,是数学问题解决研究的一个薄弱环节,特别是对小学数学应用题解决能力结构的研究更是一个空白点。本文在前人理论研究、实证研究的基础上,初步分析了小学数学应用题解题的现状、存在的问题和原因,并提出了针对性的教学策略,有利于提高教师培养学生问题解决能力的水平,促进学生问题解决能力和创新、应用能力的发展。

参考文献

- [1]高翔,徐斌艳.五至八年级学生数学问题解决能力的实证研究——以“探索规律问题”为例[J].教育学术月刊,2020(01):106-111.
- [2]唐斌,聂湘玉.影响小学数学应用题解决能力发展的原因及对策研究[J].基础教育课程,2020(02):47-53.
- [3]李玉红.小学高年级数学问题解决能力培养策略探究[J].亚太教育,2019(12):25.
- [4]王薇.美国学生数学问题解决能力培养研究:历史演进及根源分析[J].教育导刊,2019(09):91-96.
- [5]余庆燕.紧扣核心素养注重“问题”内涵——小学数学问题解决能力培养策略探究[J].福建教育学院学报,2019,20(06):77-79.

作者简介:

李维娜(1983—),女,汉族,甘肃白银人,本科,一级教师,景泰县五佛西源小学,研究方向:小学数学。