

小学数学应用题教学存在的问题及策略研究

钱浩

(昆山高新区西塘实验小学, 江苏 苏州 215300)

摘要:随着新课程改革进程的推进,小学生数学核心素养的培养成为教师们关注的重点。在小学数学教学中,应用题是培养学生逻辑思维、阅读能力和抽象思维的重要载体。为了培养学生核心素养,全面提升学生应用题解题能力,教师要注重应用题教学活动的开展,在学生具备扎实知识体系的基础上,提高其综合运用能力,促使其社会生活、自主学习能力得到提高,有效地提升数学教学质量。

关键词:小学数学;应用题;问题;对策

从整体角度看,数学学科具有极强的逻辑性和实践性,对学生其他学科学习和实际生活具有重要价值,更是伴随学生长远发展的一个基本辅助工具。

在数学教学中,应用题常常是困扰学生学习能力提高的难题。通过将具有数量关系的实际问题转化为语言文字,就能组成一道考验学生阅读理解能力、审题能力和知识运用能力的应用题目。

当前,诸多学生在解答应用题中存在一定问题,容易出现信息提取不完全、缺乏解题技巧等困扰。鉴于此,本文结合小学数学教学实践,对应用题教学有效策略进行探讨。

一、当前小学数学应用题教学中现状

(一)未能将应用题题目生活化

对小学生而言,其年龄和计算思维能力仍处于发展时期。在学习数学知识和内容时,其对概念和知识的理解缺乏整体性理解,思维处于开发阶段。这就需要抓住学生思维可塑性强的特点,通过应用题教学夯实知识基础。

在进行应用题解题时,需要学生具备一定的问题解决能力和逻辑思维能力,需要教师注重长期的培养。因此,教师应设计一系列贴近学生实际生活的题目,便于学生进行题意的认知和解读。

但是,当前部分数学教师仍坚持原有的教学方式,未能将学生观察生活的能力放在重要位置。若教师能够参考日常生活进行题目设计,能够降低学生题目的理解难度,更能使其将实际问题与题目相关联。

例如,可以设计这样的应用题:糖果店有6包棒棒糖,每包10根,在卖出32根后,剩余的棒棒糖有多少?在课堂教学中,教师可以组织大家进行模拟售卖活动,让大家透过生活思考和解决问题,使其语言表达和逻辑思维能力得到提升。

(二)应用题教学中过于注重题海训练

由于教师求学经历的影响,教师容易将题海战术引入应用题教学中。在小学数学应用题教学中,教师习惯于采取先讲解范例、传授应用题解答模型,再组织学生进行课后习题训练。

在不同的类型的应用题中,教师未能针对性地设计教学方法,较少对不同题型进行总结、分析和归类,这样导致学生陷入大量的应用型习题中,容易引起学生对应用题练习的厌烦情绪。

同时,在这样的教学方法下,应用题训练缺乏新颖性和灵活性,长期运用单一的教学方式也会限制学生思维发展,降低其对应用题解答的兴趣,阻碍了其创新思维的培养。

此外,不断重复训练的环境会使学生对数学产生排斥心理,致使其难以在学习中获得思维能力上的提升。

(三)课堂教学中学生思考时间不足

在讲解应用题时,由于缺乏一定的经验积累,初步接触应用题的学生需要消耗较长时间去读题,再进行思考和解答,整个思考和解答过程对学生理解、推理和迁移能力的提升具有重要价值。

但是,由于课时安排、教学任务等方面的影响,教师往往较少给予学生充分思考的时间。在讲解数学应用题时,教师会先带领学生对题目进行阅读和分析,再提出围绕应用题提出相关疑问,让学生去思考和探寻解法。

但是,教师给予其探究时间往往较短。从小学生生角度看,应用题题目需要运用语文知识进行解读,再调用思维能力进行问题的发现和分析,在找出问题后进行答题思路的探究。

在缺乏足够思考和探究时间的情况下,学生提问和思考能力往往难以得到锻炼,长期处于这样的教学情况,容易打击学生对数学学习的积极性,甚至引起学生对应用题的厌烦情绪。

(四)学生未能形成良好的审题意识

读题和审题是解答应用题的重要一步,要求学生具备一定的语文能力,若学生缺乏一定语文基础,很难理解和掌握题意。教师应注重学生这方面能力的培养,引导其对应用题的出题方式、表达方式进行分析,促使其主动抓住解题信息重点,从中获取出思路,降低审题不清带来的一系列问题。

在应用题审题中,可以归结为三个主要步骤:

其一,做好题目略读,了解题目大意。

其二,细读,对题目中的关键信息和条件进行抓取,这一步需要教师引导学生学习细读的技巧,让学生们去提问。

最后是重读,在学生解答题目后,要对题目给出的应用条件进行再分析,是否将所给条件充分运用,解答结果是否符合题目。

二、小学数学应用题有效教学策略

(一)关注学生个性,培养自主解题意识

数学教学活动的开展应以层层递进、由浅入深的方式进行,对小学生思维能力的培养尤为重要。鉴于学生心理认知、生理发育尚处于发展阶段,教师应注重思维的引导,让学生逐步地形成知识应用意识。

对于处于认知世界的小学生,教师应注重早期数学概念的讲

解,引出关于数学概念的应用题,促使其形成数学自主学习意识。

例如,在讲解“小数的加减法”这部分内容时,教师可以先向学生们介绍小数的概念和运用价值,再引出贴近学生生活的应用题案例,让学生们将知识迁移到实际问题中。

教师可以围绕知识设置问题:“同学们,小刚和奶奶在菜市场购买卷心菜花了三块六,购买芹菜花了两块五,你们能帮助小刚算一算需要结账多少钱吗?”通过设置这样的问题,能够让学生们将注意力集中在问题上,主要是由于小学生们十分乐于参与购物和采购等工作,这样就很容易理解问题。

其后,教师可以引导学生列算式,使其通过口算或计算方式得到最终的答案,加深其对应用题的认知。通过这样的概念教学和应用题教学,使其对应用问题充满探究兴趣,更将学生熟悉的场景和应用题相结合,促使其形成知识迁移和运用的能力,对其核心素养的形成具有重要作用。

(二) 导入生活化内容,延伸训练范围

在数学应用题教学中,部分教师未能形成科学合理的教学理念,将教学活动的实施视为“教师讲、学生听”,忽视了师生互动和知识的实际运用,容易导致实际生活和基础知识相剥离。

在应用题教学中,教师过于关注最终解题步骤和结果,未能注重解题过程中学生数学思维的培养,导致其对知识的理解不够深入。

鉴于此,教师应从学生认知思维出发,选取生活化教学内容,让学生了解到应用题的来源和概念。在固有的课堂教学实践中,由于应用题具有联想性和实用性,这就会给学生带来一定的理解难度。

因此,教师根据教学内容和生活化教育理念,创新教学方式,在课程导入中将相关知识关联在一起,促进学生数学意识的发展,激励其挑战应用题解题方法。

应用题是来源于实际生活环境的数学问题,教师在讲解“分数”这部分内容时,可以选择恰当的实际问题案例,以生活化导入方式培养学生思维,丰富课堂教学资源。

比如,教师可以引入问题:“超市中有一批玩具在打折,玩具水枪的价格是卡丁车的 $\frac{1}{3}$,是变形金刚套装的 $\frac{1}{4}$,若玩具水枪的价格是25元,大家知道这三个玩具总共多少钱吗?”通过设置学生感兴趣的购物话题,让学生们积极学习和了解分数的概念和相关内容,在学习和掌握分子、分母等知识后,通过画图法、分割法等方式进行解题,使其能够将知识与生活融合,使其在课后也能注重应用题方面的训练。

(三) 选用多元化教学法,激发学生解题兴趣

在互联网时代下,多种类型的平台和渠道为人们提供了最新信息和资讯。在生活、工作和学习中,数据、表格、图文等形式的信息资源成为吸引眼球的资源形式,单一的文字叙述法已经很少出现在信息传播中。

鉴于此,教师应根据这一教学特点,革新应用题教学方法和思路,以多元教学形式激发学生解题兴趣,培养其良好的解题习惯。在教学实践中,教师可以联系应用题实际,选取较为新颖的应用

题讲解方式,以图片、动画等方式带来学生解题思路,使其走出固定的思维方式。

在实际的课堂教学中,教师应通过情境图、表格、数据等方式呈现数学信息,带给学生们全新的课堂学习体验。例如,在讲解平均数这部分内容时,教师可以设置特定的探究任务,让学生根据给定的表格信息,对数字进行分析。

在应用题数据源上,教师可以选取城市一周的温度、十字路口的自行车流量等,围绕这些主题进行应用题的设计,打开学生的解题思路,更好地启发学生思维,引导其运用平均数知识去分析应用题,更顺利地找到解题思路。

(四) 布置多种习题,培养解题思维能力

在应用题的解法上,通过阅读题干可以形成一定的解题思路。但是,这样的方式不利于促进学生思维能力得到提升。

首先,教师可以通过调整已知条件,对学生解题技巧进行培养,注重学生分析、类比、推理等方面能力的培养。

同时,为了促进学生核心素养的形成,教师应更关注学生的长远发展,不应将应用题教学限制在最终结果和答案的获得上,重在培养学生问题解决能力,使其在体验学习知识的过程中将基础知识运用到生活中。

教师应围绕教学内容培养应用能力,突破应用题封闭的教學思维,让学生培养学生举一反三的手段。比如,在讲解百分数这些内容时,教师可以设计应用题:“某品牌榨汁机制取果汁的成功率是98%,在遇到不同水果时,会有2%左右的水果以果粒形式存在,若将300克的西红柿和100克的苹果丁放入榨汁机内,可以得到多少西红柿和苹果汁?”“机械加工厂需要加工1200个零部件,第一车间在两天内完成了55%,剩余零件可以在几天内完成?”

通过设计类似的应用题,让学生们运用已掌握的知识探究解题思路,引导学生们选择多种解题方法,也可以引导学生通过讨论和探究交换解题思路,更好地发散其思维,使其从生活角度去列举算式,也可以以绘图方式明确应用题中的数量关系,强化其解题思维能力。

三、结语

综上所述,应用题具有鲜明的教学特点,与教材概念和数字化内容相比,应用题将实际内容和理论内容相融合,更强调学生自主审题意识和数学思维能力的养成。鉴于此,教师应突破传统教育理念,结合小学生特点和教学内容灵活选取教学手段,通过关注个性特征、融入生活化内容、开展多元化教学、布置多种习题等方式,让学生对应用题有一个全新的认知,在提高其解题能力的同时,促使其的学习能力、数学核心素养的得到发展。

参考文献:

- [1] 张红梅. 核心素养背景下的小学数学应用题教学实践[J]. 百科论坛电子杂志, 2020(4): 278.
- [2] 陈林. 小学数学教学中开展趣味应用题教学的策略[J]. 科学咨询, 2020(27): 260.