

提高听障生数学应用题读题能力的教学分析

苟小燕

(临夏回族自治州特殊教育学校甘肃 甘肃 临夏 731100)

摘要:作为数学教学的重要组成部分,数学应用题教学是有效培养学生对问题的分析、思考、解决能力的基础。随着国家素质教育的逐步推进,数学应用题教学在听障学校课程教学体系中的重要性越来越凸显,因为数学应用题具有明显的开放性、综合性和实践性,加强数学应用题教学能够有效改善语言障碍、认知能力、心理不成熟等原因造成的听障学生应用题学习效果较差的现状。而读题能力培养作为数学应用题教学的基础,对于听力障碍的听障儿童而言具有重要的现实意义。

关键词:听障生;数学应用题;读题能力;提高教学

引言:《残疾人教育条例》中明确指出,要尊重残疾儿童少年平等享受义务教育的权利,要全面提升残疾人的文化素质,同时使残疾青少年学习职业技术的需求得到最大化满足。而听障儿童作为残疾的特殊人群,通过学校教育使其掌握先进的文化知识、提升其应用知识解决现实生活问题的能力,不仅是国家相关政策法规的重要要求,更是有效保障听障学生未来生活和社会工作的关键。

数学应用题,顾名思义,就是应用数学知识来分析与解决现实问题的数学题目,对于听障学生而言,受到其听力障碍的影响,他们在正确理解数学应用题题意和题目要求方面存在一定的难度,而读题上的障碍往往会直接导致其数学解题正确率和数学课程学习质量的降低,因而,在课程改革的教育背景下,必须积极探索提升听障生数学应用题读题能力的有效方法。整体上来讲,造成听障学生数学应用题读题和解题困境的原因主要包括以下几点:

首先,手语表达具有明显局限性。与口语表达不同,听障学生日常沟通与自我表达所依赖的手语表达具有明显的局限性,这种局限性主要表现为一个手语有时候可以表达多个意思相近的词语,比如多多少、少多少的手语表达,不同的学生在接收到对方的手语信号时,可能会产生不同的理解,进而做出不同的回应,这种理解上的差异化就有可能导致听障学生在阅读数学应用题时的误差。

其次,思维理解具有一定混乱性。听障学生由于缺少一个正常的语言环境,所以在语言能力方面具有一定的劣势。同时,新课改推进过程中,很多在语文教材中尚未学习的词语也会出现在数学应用题中,使得听障学生无法理解该词语的意思而陷入理解数学应用题题目要求的困惑中,即使教师已经竭尽全力来解释题目,学生仍旧无法精准把握。与此同时,听障学生还具有明显的思维定式,在数学应用题读题过程中,这种思维定式的影响主要表现为只依靠抓取的个别关键词就推测数学运算,如“不同的东西混合在一起就会变多”、“从整体中拿走一些,剩下的就减少了”,这种经验会导致听障学生在应用思维理解题目时的混乱,即看见“一共”就用加法,遇见“剩下”就用减法,这对于正确理解题目要求会产生错误的引导。

再次,逻辑推理能力具有明显弱势。鲜明的形象性是听障学生思维活动的明显特征,在这种属性影响之下,听障学生的思维认知水平始终停留在对形象直观问题的理解与现象的分析上。然而,数学应用题的读题过程却是一个透过题目表象来分析题干中各个关键信息之间的内在联系,并应用所学数学基础知识表达题目中涉及到的数量关系,由已知求证未知的过程,这个过程是学生理性思维

和推理能力发挥作用的过程。很显然,听障学生并不具备这方面的能力,所以无法准确把握题目中的数量关系,导致数学应用题读题过程面临着重重阻碍。

针对以上学习困境,听障教师在组织数学应用题教学活动中,可以从以下几个方面进行尝试,以期有效改善现状,提高听障学生数学应用题读题能力:

一、创设语境,提高听障生读题自信

语言障碍是制约听障生数学应用题读题能力提升和正确解答应用题的重要因素,而在解读数学应用题过程中,听障生往往会面临很多的数学词汇,而无法准确地解读这些庞大的信息就会直接导致听障生读题的耐心和信心下降,因此,培养听障生数学应用题读题能力的首要任务就是克服听障生的语言障碍,提高听障生的读题自信。

而语言环境的创设就是消除听障生对丰富数学词汇信息畏惧心理的重要方法,具体来讲,教师在课堂教学过程中可以将现实生活中的实物带入课堂教学中来,或者可以借助现代化的教学手段来促进听障生对生字、词汇的理解与灵活应用。以行程类数学应用题为例,听障生可能无法在第一时间准确把握相对方向、速度、距离等行程概念,这时候,教师就可以导入生活场景,如家和学校之间相隔多远即为“距离”,也可以用多媒体设备动画演示两个人朝着对方的方向行走,这便是“相对方向”的概念。

二、数形结合,培养听障生数学思维

数形结合思想在数学应用题解题教学中是一种应用较为普遍、效果最为显著的教学思想,它能够将晦涩复杂的数学理论知识以形象、直观的图形形式呈现出来,从而大大改善了听障学生因听力障碍和认知障碍所面临的读题能力较为薄弱、正确理解题意难度较大的学习现状。

首先,要能够合理破译图形语言的数形关系。数学应用题的核心是数量关系,因而,在对听障生进行读题能力培养时,教师可以引导学生一边读题,一边将文字语言提炼为图形,这样可以更加精准地把握题目所求,如油桶相关应用题,要首先将油桶转化为一个圆柱体;

其次,要能够用不同图形标记题目中的关键信息。提取题目中的关键信息是正确理解题目要求的基本方法,因此,在引导听障学生读题时,教师可以指导学生用不同的图形标记不同的关键信息,从而将题目中的重难点内容一目了然地呈现出来,帮助听障生思考。如数学应用题“3台拖拉机5小时耕地1.5公顷,那么,3台拖

拉机耕地 5 公顷土地,需要多长时间”中,通过标记不同关键信息,可以得出结论:解答这道题目的关键在于明确时间、数量、面积三者之间的关系。

三、例题教学,唤起听障学生生活认同感

数学应用题是数学理论知识与现实生活相结合的产物,具有明显的实践性,数学应用题读题与解题教学的目的就在于提升听障生解决生活中现实数学问题的能力。而听障生由于缺乏丰富的生活经验,所以对文字和语言的理解始终停留在浅层表面,因而,在培养听障生数学应用题读题能力方面,就需要教师将一些听障生较为熟悉的生活化例题适时、适量地导入到读题教学中,同时保障生活化例题的多样化,这样才能有效激发听障生的学习兴趣和亲切感、认同感。同时,教师可以围绕同一知识点设计不同的生活化例题,这样就可以让听障生体会同一知识点的不同考察点和应用情境,相对于直接讲授某道题目应用了哪些数学知识点及其正确解法,让听障生自主探究、获得直观体验所起到的作用更为显著。

比如“千米的认识”内容教学时,教师就可以设计以下问题,引发学生思考:

已知本校操场的实际长度为 1000 米,那么,几个操场的长度之和为 5 千米?

这种生活化例题的导入,会给听障生以更直观的学习感受,对于听障生正确理解题目要求,从而获得正确答案将起到化繁为简的重要作用。

四、实践教学,锻炼听障生动手实践能力

与一般学生相比较而言,听障学生正常接触社会的机会比较少,所以会在生活经验的积累上存在明显的劣势和不足,而这种生活经验的缺乏表现在数学学习上便是听障学生在理解数学应用题中生活知识以及解答相关问题方面的难度,而这也恰恰是造成听障学生数学应用题读题能力培养与提升困难重重的重要因素。

因此,提高听障生数学应用题读题能力,其中必不可少的环节就是建立听障生数学知识学习与现实生活实践之间的内在联系,为听障学生搭建运用数学基础知识解决现实生活中的普遍问题的平台,使听障学生能够学以致用,在锻炼自身动手实践能力的基础之上,提升数学应用题读题与解题的体验感和成就感。比如在“数据的收集和整理”内容教学时,教师就可以把学生们带到公路旁,记录 5 分钟之内通过该路段的机动车数量、车身颜色等基础信息,然后再将学生带回到课堂上,让听障学生汇报收集的数据。或者,教师可以让学生和家长一起到超市开展购物实践活动,手中一共 50 元钱,运用所学知识计算,采购完所需物品后,应付款多少钱,超市收银员需要找零多少钱。这种实践活动,能够使学生更为直接地接触和感受数学知识在生活中的应用,同时,也会使听障学生的数学问题分析与解决能力得到显著提升。

五、辅助教学,培养听障生跨学科学习能力

随着新课改的逐步推进,学科之间的内在联系越来越凸显,而数学学科较强的工具性和实践性属性决定了数学学科知识的较高应用频率和渗透能力。对于听障教育而言,数学教育不仅可以带动其他学科的教育水平提升,还可以在其他学科的辅助作用下获得自身的发展,这也就意味着跨学科学习的重要性和必要性。数学应用

题读题能力的培养,最基础的能力就是学生对文本内容的理解,这与语文学科教育培养学生阅读理解能力的教学目标不谋而合。因此,在新课改的教育背景和素质教育教学方向的双重影响下,全面提高听障学生数学应用题读题能力的重要辅助方法就是在教学过程中渗透跨学科学习教育,培养听障学生的跨学科学习意识,以进一步提升听障学生的数学阅读能力。比如,在阅读数学应用题时,教师可以引导听障学生先整体上略读题目要求,厘清题目考查的数学基础知识,而后再详读题目,并运用标记方法来注明题目中的关键词和关键数量关系,然后运用所学的数学知识来表示题目中已知量和未知量之间的关系,梳理完整的解题思路。

六、鼓励教学,培养听障学生的语言表达和学习自信

对于听障学生学习数学以及正确理解数学应用题的题目要求而言,语言表达方面的劣势始终是制约其提升数学应用题读题能力提升的重要影响因素,因为语言表达直接影响听障学生思维的活跃性和逻辑性,而思维逻辑能力的培养与发展又将直接影响听障学生的语言发展。因而,在提升听障学生数学应用题读题能力的过程中,最核心的一个要求就是要鼓励听障学生积极进行自我表达和开展社会交际,只有这样,才能将这种思维逻辑应用到对数学应用题的阅读与理解上,才能在发展听障学生语言理解能力和语言表达能力的同时,有效培养与发展听障学生的数学应用题独立能力。

除此之外,相较于普通学校对学生解题结果和考核成绩的评价与奖励,在特殊学校开展数学应用题读题能力培养教学时,教师应当充分肯定听障学生在阅读数学应用题过程中的独特视角和个性化思路,从而使听障学生能够感受到运用个人思维来阅读题目,甚至是解答题目的学习成就感,而教师适时的认可、鼓励和激励也将有效培养听障学生的学习自信,而自信心的培养往往是听障学生读题能力培养与提升的基本前提和重要保障。

结束语

总之,数学应用题中涉及丰富的文字与生活常识,提高数学应用题解题效率的关键就在于正确理解题意,只有这样,才能灵活运用课堂所学的数学定理与公式来得出正确答案。对于听障学生而言,他们尚未接受系统的应用题读题能力教学,所以在理解题目要求方面存在一定的难度。因此,教师要完善自身的教学理念,在注重对学生进行数学基础知识教学的同时,进一步加强对听障学生读题能力的培养与训练,采用多样化的教学方法,在不同阶段做出相应的调整,以夯实听障儿童数学应用题解题能力培养的基础。

参考文献:

[1]刘忠雪.听障儿童解决应用题的困难及教学策略初探[J].新课程·上旬,2018(02):60.

[2]左纪正.初中阶段聋生数学语言理解与表达能力分析及教学建议——以应用题教学为例[J].现代特殊教育,2019(05):65-67.