

浅析初中数学应用题创新教学策略

萧斐祯

江西省赣州市南康区横寨中学 江西 赣州 341400

摘要:应用题是初中数学中重要的题目类型,它来源于生活,是生活在数学思想上的体现,掌握应用题的解题思路和方法是初中数学的重点学习和要求之一。特别是在新课改要求下,同学们更要积极探索适合的思想和方法,并逐步形成正确的数学思维,为今后高中数学学习打下坚实的基础。然而,许多学生在面对复杂的应用题时,会产生畏惧心理,逐渐失去了对数学的学习兴趣。为了改善这一现状,初中数学教师需要通过一些有效的教学策略来提升应用题教学的趣味性,推动学生自主探究,帮助学生掌握简便有效的解题方法,以此来全方位培养学生的数学能力。

关键词:初中数学;应用题;创新教学

Family analysis of junior high school mathematics application innovation teaching strategies

Xiao Feiyi

Hengzhai Middle School, Nankang District, Ganzhou City, Jiangxi Province, Jiangxi Ganzhou 341400

Summary: Application questions are important types of topics in junior high school mathematics. It comes from life and is a manifestation of living in mathematics. Mastering the problem-solving ideas and methods of application questions is one of the key learning and requirements of junior high school mathematics. Especially under the requirements of new courses, students must actively explore suitable ideas and methods, and gradually form correct mathematical thinking, laying a solid foundation for high school mathematics learning in the future. However,

Key words: junior high school mathematics; application questions; innovation teaching

when facing complex applications, many students will have fear and gradually lose their interest in learning mathematics. In order to improve this situation, junior high school mathematics teachers need to use some effective teaching strategies to enhance the fun of application teaching, promote students' independent inquiry, and help students master simple and effective methods to solve problems in order to comprehensively cultivate students' mathematical ability Essence

在新课程改革的背景下,社会对学生综合素养的要求越来越高。针对初中数学来讲,学生解决应用题的阻碍在于缺少数学的逻辑思维能力。因此,教师想要学生学好、学懂应用题,培养学生的数学逻辑推理能力是十分必要的。在解决数学应用题的过程中,数学思想可以帮助学生思考数学问题。因此,初中数学教师应明确教学重点,并在教学过程中找准思维的突破口,培养学生的思维能力与推理能力,通过鼓励等方式促使学生在学习数学应用题的过程中主动思考和探索,并在学习的过程中培养学生认真审题等良好的学习习惯,为从整体上提升学生的数学素养奠定基础。

一、初中数学应用题教学的重要性

随着新课程改革的不断深入,学生学习的主要任务也发生了变化,不仅要掌握知识,还要学会有效运用知识,这就需要教师在开展教学活动时建立完善的知识教授模式,帮助学生学会运用所学知识解决实际问题。《九年义务教育全日制初级中学数学教学大纲》中指出:要学会用所学知识来解决实际问题,能够适应社会日常生活和生产劳动的基本需求。因此,在初中数学教学中,培养学生解答应用题的能力是重点,也是教学目标之一。应用题中反映了常见的数量关系,教师需要运用各种数学知识将生活中的事例和一些简单的科学知识联系起来,促使学生掌握运用知识的方式,并培养学生解决问题的能力。除此之外,应用题教学还能够有效地调

动学生的学习积极性,使学生体会到数学知识的实际价值,进而使他们认识到学习数学知识的重要性。解答应用题的过程是学生将知识运用于实际生活的过程,有助于培养学生的综合能力。

二、初中数学应用题教学原则

(一)重视培养学生的学习能力

在初中数学教学中,培养学生的学习能力是教师要注意的问题。在以往的初中数学教学中,教师往往将教学重点放在学生对所学知识的掌握程度上,并且对学生的评价标准基本以考试成绩为主。因此,在初中数学应用题教学中,教师也会将传授给学生知识作为唯一的教学目标,缺乏对培养学生学习能力的重视,导致学生难以运用所学知识解决实际问题。基于这样的教学状况,在开展教学活动时,教师应转变应试教育理念,提高对培养学生学习能力的重视程度;在设计教学方案、构建教学模式时也要以此为目标,从而逐步获得更为理想的教学效果,使学生具备较强的解决问题的能力。

(二)灵活运用教学方法

在初中数学应用题教学中,教师采用单一的教学方式很难达到理想的教学效果,而且教师板书和口头讲解的固定模式也难以满足学生的学习需求。因此,教师应对以往的教学模式进行调整和改进,增强教学的灵活性,进而为学生营造更高质量的学习环境,这也是教师在开展教学活动时必须把

握的一项基本原则。在传统的教学模式中,教师采用的教学方法虽然有一定效果,但无法使学生真正地进行个性化的学习,因此,教师在教学时可以改变教学思路,多采用一些新颖有趣的教学方法,帮助学生掌握快速、高效解题的方法。

(三) 应用多元化的解题方式

在以往的教学活动中,为了帮助学生理解和掌握知识,并使他们正确运用所学知识来解决问题,教师通常会结合知识点设计一些经典题型,通过引导学生对这些题目进行分析解答来锻炼学生的知识应用能力。虽然这样的教学形式比较有效,但教师通常只是讲解解题步骤,学生也只是套题型,不利于学生的个性化学习。基于此,在现阶段的初中数学应用题教学中,教师应从学生的角度出发,采用多元化的解题方式,即多设计一些一题多解的应用题,让学生在解题的同时发散思维,从而更好地培养其思维能力、解题能力。

三、初中数学应用题创新教学策略

(一) 联系生活创编数学应用题

数学课程与人们的现实生活联系密切,生活中的许多现象和活动都能够体现数学知识。生活内容在初中数学应用题教学中的应用能够丰富应用题的情境,增强应用题的趣味色彩,对调动学生解答应用题的积极性、主动性具有一定的帮助。另外,教师将生活案例、故事、场景等和数学应用题结合起来,能够在一定程度上降低学生理解应用题的难度。因此,在进行应用题教学时,初中数学教师应当联系生活创编数学应用题,将某些具体的数学知识点放入生活案例,通过二者的有效融合创编一些学生喜欢的应用题,以此来增强学生主动解答应用题的意愿。

(二) 锻炼读题技能,掌握解题信息

在解题之前必须进行读题和审题,才能对题目信息、解题要求形成一个概要性理解。在读题的过程中,能否全面掌握题目信息、是否理解了题目要求,这些问题影响着学生的解题思路和解题策略。纵观当前的初中数学应用题,完全以文字为核心的应用题数量逐渐减少,图片材料、古文问题等全新的命题形式正在频繁地出现在数学教学或试题中。教师应引导学生针对新型命题材料学习解题技巧,进一步提高学生的应用题学习速度,做到“知己知彼,百战不殆”。

以“全等三角形”的教学为例,在解答这一类问题的过程中,学生可能会遇见如下命题形式:1. 给出两个三角形,给出相应的边角关系,要求学生证明其全等。对于该类问题,解题信息全部隐藏在三角形当中,对三角形的有关信息进行整理,从角边角、边角边等概念入手进行解题,利用定理解答问题,能够大幅降低出现错误的概率。2. 给出纯文字材料,要求学生进行解题:三角形花圃的两个角相等,另一角为直角,现要重新修建花圃,问如何使新花圃与这一花圃全等?这一问题考查了学生对直角三角形全等定理的应用,强调培养学生的数学分析能力。教师可引导学生作图,而由题干信息可知,三角形为等腰直角三角形,则可尝试利用普通的三角形全等定理进行证明,也可利用“HR”定理证明有关问

题。诚然,对于初中应用题来说,所需要的题干解题信息并不会直接在题干中表露无遗,需要学生透过题干信息深入分析,寻找隐形的解题信息。只有教师加强引导,适时启发和点拨,学生才会读懂、读透题目,做到灵活解题,熟能生巧。

(三) 开展解题训练,了解题目类型

“好记性不如烂笔头”的教育思想应该被及时贯彻到数学教育活动中。在教学指导环节,教师应培养学生发散性思维,尝试利用多元应用题与学生开展解题训练,帮助其了解不同应用题的命题方法、考查方向,进而为后续的解题活动备好“工具箱”。从当前的数学教育活动来看,解题活动完全依赖于数学测试,在尝试对学生的应用题解题能力进行训练的过程中,教师一般借助试卷、测验等材料对学生进行教育。这种应用题解题教学模式相当被动,学生对于应用题知识的理解也不够透彻。教师可尝试在教学活动中定期开展小组讨论,以培养其思维能力为核心,对学生的解题技能、解题思路进行多元训练,从而培养学生的数学思维能力。

以“分式方程”的教学为例,在这一类型的应用题中,其依旧保留着传统方程应用题的基本特点,但在将整数替换为分数之后,学生的解题能力、思路很容易被分数知识混淆。教师可开展解题训练活动,将不同形式的应用题带入课堂当中:首先带入整数方程应用题,帮助学生掌握方程应用题的解题顺序。在学生回忆了方程应用题的解题思路之后,对学生进行进一步的训练,利用分数对整数进行代换,改变问题中的数学关系,指导学生重新进行解题。在分式方程解题环节,学生也需要遵守移项要变号、合并同类型、消元等基本计算原则。为确保学生切实掌握方程问题的解题方法,教师可让学生相互讨论、自由发言,分级总结,对学生的解题思路进行个性化梳理,从而培养学生的解题能力。

四、结语

综上所述,初中生对于应用题的恐惧心理主要是因为没有构建良好的逻辑思维能力以及对阅读大量文字产生厌烦心理。教师需要帮助学生在小组内积极探讨,让学生能够耐心地进行审题。教师要根据时代的发展改变教学方式,更好地将理解能力与数学应用题融合在一起并且循序渐进地引导学生学习,调动学生学习的积极性,使初中数学课堂变得更加高效。教师也要更好地利用趣味课堂循序渐进地引导学生发展逻辑思维,提高学生学习的效率。

参考文献:

- [1] 王满. 浅谈初中数学应用题的教学策略及解题技巧[J]. 学周刊, 2020(34): 87-88.
- [2] 林翠. 初中数学应用题的教学策略及解题技巧研究[J]. 中国高新区, 2020(8): 65.
- [3] 曹安宁. 浅谈初中数学应用题解题技巧能力的培养策略[J]. 宁德师范学院学报(自然科学版), 2020(1): 34.
- [4] 付志芳. 初中数学应用题的教学策略及解题技巧[J]. 西部素质教育, 2020(16): 7-9.