

解,忽视了学生对于数学建模思想的领悟过程,导致数学建模丧失实效性。

2.3 缺少评价性、联系性

对于高中生数学建模能力培养的客观评价,教师往往会忽视这一环节,对学生往往是使用现成的数据,学生在简单的分析问题、使用公式,便可以得到正确的结论,而忽视了数据的收集、分析以及思考过程。数学建模渐渐沦为了数学应用题,数学建模与学生建模素养之间的连带性关系愈发薄弱,导致学科体系之间的联系日益衰退,学生数学建模素养难以获得有效性提升。

3 将高中数学建模核心素养渗透与课堂教学的措施

3.1 引导学生自主进行建模设计

教师在高中数学的教学之前,应该给学生设计相应的导学案,为学生在课堂中的学习提供更加明确的学习方向,学生通过导学案的学习找到问题学习的关键,从而对数学模型的构建有一个初步的自主学习过程。在此过程中,学生自身对于知识内容学习上所存在的问题可以被暴露出来,使得学生在模型的建立过程中更有针对性的进行,通过导学案中设计的相关问题,可以有效的增强学生的参与实践意识以及建模意识。通过对学生自主建模的引导,使得学生对不同条件下的建模方法进行自主的归纳与总结,进而培养学生的数学建模能力,将数学建模的核心素养渗透到课堂教学之中。

3.2 将数学模型教学融入教学的各个环节之中

为了更好的将数学建模核心素养渗透到课堂教学之中,教师则应该将数学建模的教学融入各个环节的教学之中。例如,教师在进行新知识内容的教学过程中,应该通过向学生渗透数学建模的思想,使得学生能够自行将学习的新知识与实际生活中的相关问题相结合,并将实际的问题转化为数学模型,从而提高学生的学习兴趣,加深学生对于新知识的理解与记忆。在多个教学环节中的数学模型的渗透,不仅可以使教学效果得以提高,并且可以加强学生运用数学建模解决问题的能力。教师在对知识内容进行复习的讲解过程中,应该更加重视对于知识的提炼以及解题模

型的总结,使学生能够从全方位进行数学模型的运用。通常情况下,高中数学对于学生的要求以及考察内容主要以综合考查的形式为主,要求学生在解题过程中的思维更加灵活,教师通过对学生适当的引导,启发学生找到正确的解题思路,从而帮助学生构建出重点难点题型的解题模型,提高学生的解题能力。

3.3 开展数学建模相关活动

通过数学建模活动的开展也可以促进高中数学课堂之中数学建模核心素养的渗透。教师在组织开展相关的数学建模活动的过程中,必须要充分的结合实际教学情况以及教学经验,开展适当的实践课以及活动课来加强学生的协作能力的培养。在此过程中,可以适当设立教学的试验教学,通过向学生布置教学试验的课例,学生可以更加主动的利用数学建模的思维对实际问题进行解决,在进行数学试验的过程中,可以将学生分为不同的小组,每个小组中的学生通过相互合作完成数学模型的建立,并且让学生写出相应的试验报告。在课堂上教师根据各个小组之间的试验报告与学生进行交流与总结。通过数学教学试验的开展,使得学生的数学建模意识在不断的探索中得到充分的培养,从而提高学生的数学建模核心素养。

4 结论

综上所述,在高中的数学教学过程中,数学建模的核心素养不仅能使教学质量得以充分提高,并且有效提高了学生的学习兴趣以及学习能力,帮助学生更好的理解实际中的相关问题,从而促进学生的全面发展。因此,高中数学教师必须要重视数学建模在教学中的渗透,为学生提供良好的教学模式,促进学生学习成绩的提高。

参考文献

- [1] 罗丹丹,袁仕芳,蔡玮.基于数学建模素养的高中教学策略研究[J].读与写(教育教学刊),2018,(07):77-78.
- [2] 李婷玉,赵雪.浅谈乡镇初中生数学素养培养过程中数学建模的应用[J].数学学习与研究:教研版,2018(8):40-40.

小学数学应用题教学中的问题及优化策略探究

崔秀秀

(呼和浩特市新城区八一路小学 内蒙古 呼和浩特 010051)

[摘要]小学应用题锻炼学生的问题分析能力、推理创新能力、知识运用能力,是将现实生活与数学理论知识相联系的有效途径。步入高年级后,数学应用题的难度进一步加大,如何做好复杂性、综合性数学应用题的教学成为数学教研的重点之一。下文主要从小学高年级应用题教学的问题出发,探讨小学高年级应用题教学优化策略。

[关键词]小学高年级;应用题教学;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.284

前言

应用题是小学数学教学中综合性非常强的一类题型,同时也是小学数学教学的重难点,是学生学习的难点。其不仅考查学生良好阅读能力、理解能力,同时也需要学生具备较强的分析能力、计算能力、逻辑能力,可以说其实考查学生数学综合能力的最佳题材,同时也是锻炼学生数学思维能力的最佳内容。但也因其具备较强综合性,在教学实践中难免存在问题,我们数学教师只要找准问题,对症下药,才能从根本上解决学生应用题学习问题,提高小学数学应用题教学效率。

1. 小学数学应用题教学中存在的问题

一方面,学生思维理解能力差。应用题属于综合题型,既需要学生理解应用题文字材料,同时也需要学生应用数学知识解题。但小学生思维发展不成熟,很难完全准确地把握应用题题干以及要求,在解题过程中常常因理解失误而出错。语言理解能力、观察力、分析能力的不足影响了学生解题效率,也制约了小学数学应用题教学效率的提升。

另一方面,教师忽略了“授人以渔”的重要性。应用题也属于变通性题型,往往一道应用题有多种解法,或者说一种方法可以适用于多种类型的应用题。这也就意味着我们教师在教学中应该教会学生解题方法,指导学生总结应用题解题技巧和规律。但现实是数学教师考虑小学生思维能力发展不足,在教学过程中占据主导地位,学生缺乏独立思考、反思的空间,缺乏对题目的分析,最终只会做一道会一道,而不是做一道会一类。这种淡化了方法指导的应用题教学既不利于学生分析问题的能力、解题能力的提升,同时也不利于应用题教学效率的提升。

此外,应用题教学缺乏与生活的联系。通过对应用题内容与生活的密切程度调查可以发现,随着教学观念和教材的不断改革更新,应用题内容越来越生活化,乡土性,综合性。但是显然有部分教师没有根据课程改革调整自身的教学方式,只有少部分的教师经常联系生活实际进行教学并能对教材进行适当改编,教师的教学远离了学生生活的实际,教师缺乏应用题教学接近学生生活的意识。脱离实际的教学不利于学生对知识的理解,造成了应用题学习的障碍。

2. 小学数学应用题教学优化策略

1. 结合生活实际,提升学生数学应用能力

在小学阶段的数学应用题教学过程中,生活化的教学方式能够让学生更好的理解教学内容和题干所表达的意思,更重要的是能够让学生认识到数学学习的重要性。所以,小学数学教师在应用题教学过程中要重视与学生的生活实际相结合,让学生认识到数学学习的重要性的同时还能够提高学生数学应用能力,为学生以后的人生发展奠定基础。

小学数学教师在对学生进行应用题教学的时候,要重视与学生的生活实际相结合,从而提升学生的数学应用能力,让学生学会用数学知识、数学思维解决生活中的问题。数学教师在课后作业的布置上可以结合学生的生活实际。教师还可以让学生利用数学知识解决家庭中的生活问题,例如水费、电费的计算等,在生活实际中提高学生的数学水平和应用水平,从而提高学生的数学水平。

2. 利用错题分析,丰富学生数学学习体验

在小学高年级阶段的数学教学过程中,每个学生对数学知识的认知和理解能

力不同所以都导致数学水平的不同,在应用题练习过程中就会出现许多五花八门的错题。但是,错误不等同于否定学生的学习成果,恰恰相反的是错误资源的利用对学生的数学水平提高有很大的帮助作用。所以小学数学教师应该重视错题资源的利用,通过错题资源的灵活运用让学生能够在错题中认识到自己的不足,积累丰富的应用题经验,从而提高学生的数学水平。

在利用错题资源提升学生应用题水平的时候,数学教师首先要做的就是让学生们将错题收集起来。首先,数学教师应该让学生准备一个“错题本”让学生将课后作业中出现的错误或者是单元检测中、考试中出现的错误摘抄到本上。在错题收集完毕之后,数学教师让学生对错题进行反思,认识到自己为什么会错。最后,数学教师再让学生重新对错题进行解析,并在错题本上写下完整的解题思路及答案,让学生能够将错题“化为己用”,在积累错题经验的过程中提升学生的应用题解析能力,从而达到一举两得的教学水平。

3. 开展开放式教学,培养学生创新思维

数学应用题教学的最大意义就是,对学生思维创造能力的锻炼。如果只是按照传统教学模式开展教学,会让学生思维创造能力的锻炼流于形式,学生只能接触一些生硬、刻板、毫无新意的应用题目,无法达到锻炼的目的。因此,数学教师在数学应用题时,也可以适当的设置一些有利于思维发散的应用题目,让学生能够从各个角度解决问题。

例如,在一个窝棚中,混合饲养鸭子和仓鼠,一共有15个头和40只脚,问鸭子和仓鼠各有多少只?方程法是学生惯用解题方法。但是,这一类型的题目还有另外一种解题思路,也就是把仓鼠看作鸭子,只有两只脚。求得多余的部分就可以知道实际的仓鼠数量。除了这两种方法之外,还可以让学生画图,让学生的思路更加直观清晰,即学生先画15个圆形作为鸭子和仓鼠的头,之后再给每个圆形添上两只脚,最后发现还剩下10只脚,再两只两只的添加到若干个头上,画完,答案也就呈现出来了。在教学实践中,数学教师大可启发学生探索多种解题方法,以此锻炼学生开放的、创新化的思维能力,加深了对应用题知识的内在联系的理解,进而促进其创新思维能力的培养与提升。

总结

综上所述,应用题是小学数学教学体系不可或缺的部分,是培养学生思维能力的重要内容。作为新时代数学教师,我们当立足于学生思维发展需要,结合生活实际,创新应用题教学方法,以多样化教学方法突破传统教学困境,打开学生的思维,增强学生数学学习兴趣,提高学生应用意识,培养学生解决问题的能力。

参考文献

- [1] 邹德生.小学数学应用题教学的几点思考[J].数学学习与研究,2019(03):123.
- [2] 王利华.小学数学应用题的教学技巧研究[J].中国校外教育,2018(34):53.
- [3] 朱照霞.小学数学应用题教学存在的问题及策略[J].数学学习与研究,2018(22):151.