

# 优化小学数学开放题设计促进创新增效研究

◆姚锦芬

(广西岑溪市实验小学)

**摘要:**小学生由于自身原因的限制,分析能力与逻辑思维能力都有所欠缺,导致小学数学在学习的过程中比较困难,而小学数学开放题的引入,恰好解决了这一问题。开放题的设计,不仅帮助学生培养了数学的解题思维,还促进了他们逻辑思维的养成。当然在小学数学开放题的设计上还存在一些有待解决的问题,本文从小学开放题的概念开始阐述,并列举出在优化过程中存在的问题,最后给出优化小学数学开放题设计的参考措施,以此来推动其优化的效率。

**关键词:**优化;小学数学;开放题设计;创新增效

随着小学教育的改革与发展,小学数学的教学方式也发生了改变,为适应新形势的教育理念,小学数学教师应该根据自己的实际情况,来对自身的教学方法和教学模式做出调整,以适应当前小学教育的课程需求。数学问题作为教师对学生学习知识的考察,起到非常重要的作用,但在设计问题的时候,时常因为不能对学生学习情况有深入的了解,因此在题目设计方面,很容易脱离实际,尤其是这些问题当中的开放性试题,倘若设计不合理,不仅不能起到发散学生思维的效果,反而造成他们心理压力。

## 一、小学数学开放题的设计概念

小学数学开放题的设计概念中,最核心的部分就是这种题型的不确定性。根据其题型的特点可分为两种:第一,题干的设计具有不确定性。简单来说就是在设计题目的时候,在题干设计部分,给出更多的解题条件,这些解题条件通过不同种组合,可以得到不同的答案,使数学题目具有不确定性。第二,答案的设计具有不确定性。简单来说就是数学问题中的一题多解。题干给出基本条件,但是答案因为采用的解题方法,或者解题思路不同,在答案上,也自然不同。

## 二、优化小学数学开放题设计遇到的问题

### (一)教学观念落后

在小学教学过程中,教师并没有意识到新课标改革的目的是为了构建以学生和老师作为共同体的课堂教学,而不是仍是老师作为教学主题的教学观念。开放性试题作为数学计算中,唯一具有多种答案的数学问题,它既有利于学生思维的培养,也可以为学生与教师的沟通搭建了桥梁。当然开放题在数学的实际课程当中,也有很多问题,但由于教师思想观念落后的缘故,并不重视对于开放性试题,更别提对其进行妥善的优化,这也是现阶段推进优化小学数学开放题设计遇到的一大问题。

### (二)教学模式落后影响优化

在对小学数学开放题设计进行的优化的过程中,遇到了因为教学模式的落后,因而在实践过程中不能展开,因此对学生的学学习造成影响。小学学生正处在思维活跃,但动手能力有限的年纪,但教师还是沿用旧的教学办法,对学生进行灌输式教学,将学生的思维禁锢,使其学习效率受到很大影响,也难以培养他们的发散性思维。那么在进行开放题的设计的时候,教师对于题型的设计,无法根据学生的实际情况来进行设计。

### (三)教学环境限制优化

除此之外,教学环境将学生限制在教室的一亩三分地里,让他们基本失去与外界接触的机会。但一些开放性试题,大多来源于实际生活,学生如果对这些生活知识不了解,就会影响开放性试题的解答。教学与实际的不匹配,严重影响了开放性试题的设计范围,导致优化难以进行。

## 三、开放题设计方法与发散性思维培养

### (一)、开放题设计方法及优化

小学生开放题设计的基本方法有以下四种。第一陈题转新。简单来说就是将数学题目中的条干进行调整,使得问题的结论多种多样,利用题目引导小学生自己尝试去寻找多种解决问题的办法。这既是对他们独立自主能力的培养,也培养了他们数学解题的思路。

第二,进行结论上的补充。简而言之,就是对数学问题中,

根据题目所得到的数学结论进行扩充,使其原题结论的唯一性变成不确定性,或是直接将原题的结论直接摒弃,使学生通过对题干的认知,来得出自己不同的答案。

第三,创新开放题的提问方式。对小学数学问题的提问方式进行创新,将一些比较常见的为什么?怎样?等词,进行创新,得出这些问题的答案之后,能解决实际生活的问题,或者利用情境模拟的方式,使解决问题,变成解决困难,乐于助人等。这样进行优化之后,开放题不仅能使开放题更贴近实际生活,也有助于他们道德素质的提升。

第四,对小学数学问题进行条件与结论的互换。本来应该是由题目给出的条件来得出结论的,但是现在通过结论,来推理出所需的重要条件。这是数学学习和解决问题的过程中,比较常见的互逆法。经常有学生由条件可以得出结果,但是由结果得出条件的时候,却一而再再而三的出错,其原因就是对于知识的了解程度不够深,而互逆的办法则使他们对于知识的理解更加透彻。

### (二)、发散性思维培养

优化小学教学开放题,要注重培养学生发散性思维的培养。在小学教学的过程中,教师要引导学生自己去解决问题,让他们换不同的解题方法来进行尝试,以此来培养他们的发散性思维,让他们不局限于一个问题一种解题的方法,极大的开发他们的思维能力,让他们拥有的是解题思维,而不是解题答案。

第一,要培养在学生的发散性思维,首先教师应该转变其落后的思想观念,将培养学生的发散性思维注重起来。然后在课堂教学过程当中体现出来,例如增加课堂上老师与学生的互动环节,使得学生能与教师有更多的沟通实践,让他们的思维不会被因为教学环境而受到束缚。教师应该引导学生进行数学问题的提问与解决,来培养他们的积极主动的学习习惯。

第二,通过开放题设计的趣味性培养发散性思维。传统教学当中的题目设计,大多是根据教材来进行编制的,因此设计出来的题目,大都比较生涩难于理解,不管是对学生对于知识点的学习,还是对其他能力的培养都非常不利。所以教师在设计开放题的时候,利用上文中的设计方法,将开放题变的丰富有趣,来帮助学生培养他们的发散性思维能力。

### 结束语:

综上所述,优化小学数学开放题的设计不仅对教师的教学具有很大影响,也对学生的发散性思维和逻辑思维的培养起到促进作用。而开放题在优化设计的过程中,首先要遵守开放题的核心,即不确定性。然后根据学生自身的实际情况,将各种基本的开放题设计方法,融入到教学活动中去,来提升小学数学教学的质量。

### 参考文献:

- [1]高俊妹.紧扣数学教材,优化教学过程[J].亚太教育,2019(06):120.
- [2]金丽欣,梁立国.小学数学开放题教学研究[J].中国校外教育,2018(29):68-69.
- [3]钱郁和.小学数学教科书中开放题状况及对策研究[D].上海师范大学,2018.

