

Research on Personalized Mathematics Homework Design in Junior Middle School

Xingrong HE

Bazhong No. 2 Middle School, 636600

Abstract

With the full implementation of quality education, junior high school mathematics teaching has put forward higher requirements for the design of mathematics homework. Mathematics homework, as an important part of mathematics education, is a purposeful, instructive and organized learning activity. It is a learning process for students to reproduce, organize and process the information they receive. It is also a basic way for students to master knowledge, form skills and develop intelligence. It is also a way for teachers to understand students' mastery of knowledge and their analytical and thinking abilities. Effective ways to create and solve problems. As an important part of classroom teaching, proper homework design one after another will have twice the result with half the effort in improving students' academic performance. How to optimize the design of homework? For this reason, combined with the connotation of mathematics and the requirements of its teaching objectives, I think we can think and practice from the following aspects.

Key Words

Junior High School Mathematics, Individualization, Homework Design

DOI: 10.18686/jyfs.v1i2.563

初中数学个性化作业设计研究

何星蓉

巴中市第二中学, 636600

摘要

随着素质教育的全面实施,初中数学教学对数学作业的设计也提出了更高的要求。作为数学教育重要环节的数学作业,是一种有目的、有指导、有组织的学习活动,是学生对所接受的信息进行再现、整理和加工的学习过程,是学生掌握知识、形式技能、发展智力的基本方式,也是教师了解学生对知识的掌握情况,认识学生的分析能力、思维能力、创造能力和解决问题能力的有效途径。作为课堂教学的一个重要组成部分,一次次恰当的作业设计对学生学习成绩提高将起到事半功倍的效果。如何进行作业的优化设计呢?为此,结合数学学科自身的内涵及其教学目标的要求,我认为可以从以下几个方面进行思考和实践。

关键词

初中数学; 个性化; 作业设计

1. 增强作业的趣味型

俗话说得好,兴趣是最好的老师,为了唤起学生的学习兴趣,作业的设计题型要做到“活”一点、“新”一点、“趣”一点、“奇”一点。例如:从“911事件”中的五角大楼被炸掉一个角,来研究截几何体;为常见的行程问题设计一个猫抓老鼠的情境;商品销售问题可设计一个交易情境等。作业设计还可以以卡通、漫画、图片、照片、媒体素材等来呈现,或改变题目常规直白的叙述,

用一些亲切、生动有趣的对话来陈述条件。具体来说,要注意:

求新——提供新鲜的东西引起兴趣。提供新题型。目前课本中的题型几乎被计算题、应用题、证明题“垄断”。笔者在教学中注意使用客观性题型,如选择题、是非题、改错题、匹配题等新“包装”,让学生有耳目一新的感觉。求活——挖掘习题本身的内在力量保持兴趣思维方法活。为了让学生在解题时保持兴趣,可

给学生提供一些能用多种方法解决问题的习惯。

思维成果活。如在解几何问题时,根据课本习题,可故意隐去一些结论,让学生去猜想、证明,迎合学生希望自己是一个发现者、探索者的欲望,给他们创设一种“探索”的感受意境,使他们在解题中感到乐趣无穷。

2.加强作业与现实生活的联系

数学是具有丰富联系的,所以在强调内部联系的同时,还必须重视与外界的联系。引导学生用数学的眼光去发现生活,恰当地把数学题型延伸到实际生活中。心理学研究表明,学生总是对那些与他们的生活产生联系的知识表现出极大的兴趣,而且易于接受、掌握。例如,在讲完分式方程后,为培养学生运用分式方程的模型解决实际问题的能力,教师可以设计这样一个练习:利用家、商场、学校三个事物设计一个行程问题。这样的一道练习题很容易让学生将数学知识与日常生活经历相联系,使他们产生想解决此问题的兴趣,同时,还会产生运用知识解决实际问题的成就感,体验到获得知识后的自豪感,真正体会到数学与实际生活紧密相连。

3.紧扣要求、精选练习题

作业设计要从多练向精练转化,应注意数学作业的质量。应结合课堂所讲内容精心筛选与设计,尽量兼顾作业的典型性、系统性和全面性。在选编上既考虑到由易到难、循序渐进的原则,又注意体现启发性、巩固性的原则,充分发挥数学作业应有的效能。例如:在上《圆锥的侧面积和全面积》后,我设计了动手练习,要学生利用硬纸做一个圆锥,然后计算它的侧面积和全面积。

4.注重差异、分层训练

由于学生先天与后天的差异,不可能在同一个水准上,因此,教师在设计作业时,要遵循因材施教的原则。要通过不断研究学生个性,尽量照顾到各个层面的学生,采取作业分层的策略,为每一个学生创设提高、发展的环境,实现“人人能作业,人人能成功”的目标。根据这种目标,对基础较差的学生可以选择一些难度不高,数量不多,与例题所讲内容相仿的基础题,让他们有能力独立完成。通过作业掌握基本知识,建立对学习的信心和兴趣,以此为基础激励他们向更高层次的学习迈进;对于多数中等生,作业与练习要难易适度,应通

过作业与练习训练他们既要摘到“桃子”,又必须努力“跳一跳”;对个别基础好、思维敏捷的“尖子生”,则可侧重于与例题相似的变式题,或是应用基础知识的实际应用题及开发学生智力的拓展题,甚至可以不留书面作业,而多留一些思维性较强的无形作业。

5.多设计开放型作业

数学开放题的设计是对传统封闭题型的一种突破,它一般具有不确定性、探究性、发散性、创新性等特点。由于开放题的答案不唯一,解题时需要运用多种思维方法,通过多角度、全方位地分析探索,获得多种结论,为学生提供了充分发挥创新意识和创新精神的途径。这种开放性的作业,能让学生对所获信息采取不同的处理方法,会得到不同的解决结果,并从中发现最有效的解决问题的方法,闪烁着学生独特的创新精神,从而提高了他们的创新能力。

6.合作交流,共同完成作业

一般情况下,作业都是要求学生独立完成,培养独立思考 and 自主探索的能力。实际上现在绝大部分学生是独生子女,合作学习也应该作为重要素质来培养,教师应该根据学生自身的学习基础,鼓励他们与人交流,进行有效合作。我曾要求学生四人一组每个阶段作业的错题编写成一本错题集,要求每道题后面注明错误的原因,在编写的过程中是学生对知识、概念进行梳理和辨析的过程,也是同伴合作交流的过程。使学生更深刻地感受到自己是学习的主人,从而激发和增强了主动学习的积极性。

总之,数学作业的设计就像一把尺子,衡量着教师的教和学生的学。要求教师不但要有驾驭教材、调控课堂的能力,而且要有较强的作业与练习设计的能力。充分发挥作业与练习的独特作用,促进学生的主动学习,激发学生的学习兴趣,开阔学生的思路,培养学生的创新精神,让学生在愉悦的氛围中思考,在主动参与的意识中完成作业。给他们一片崭新、辽阔的发展空间,为他们可持续发展能力的培养奠定良好的基础。

7.结束语

在新课程标准下,教师努力对数学作业进行改革设计,必然会让学生会从数学的角度提出问题、理解问题,同时并能综合运用所学知识和技能解决问题,发

展学生的实践能力和创新精神。

参考文献

[1] 高磊. 浅谈初中数学作业设计的实践研究[J]. 新课程
程

(下), 2017(2).

[2] 王旭东.(2017). 初中数学分层作业设计研究与评价.
数学学习与研究(11), 154-154.

[3] 陈袁凤.“作业档案”提高初中数学学习水平的个案研
究[J]. 数学之友, 2017(1):50-52.