

初中数学教学多种辅助性方法分析

贝荣飘

广西贺州市昭平县巩桥中学

[摘要]在数学教学当中存在一些教学方法，可以有效提高课堂效率。尤其是在初中时期的数学课堂中，有效的教学方法在授课的过程中发挥了积极的重要意义，为提高初中数学教学质量提供了不可忽视的贡献。本文将针对初中数学教学中存在的多种辅助性教学方法进行分析，希望可以提高初中数学的教学效率。

[关键词]初中数学；教学方法；辅助性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.1481

前言

在自然科学知识当中，数学作为最基础的学科而存在着，并且作为我们国家重视的教学学科之一。然而利用传统的数学教学方法过于枯燥，并不能有效提高初中数学课堂的学习效率。因此，通过辅助性方法来提高初中数学的课堂效率是值得研究的一件事情。

一、数学游戏在数学教学中的应用

(一) 数学游戏的定义与发展

西奥妮·帕帕斯是数学教学研究领域出色的一位教育研究者。她认为逻辑、娱乐以及游戏是数学所具备的三大属性。在西方数学教育当中，包括西奥妮·帕帕斯在内的许多西方教育者都将数学游戏视为一种普通的数学教学方法，等同于普通的数学课堂中所用的教学方法。并且这些学者赋予了数学游戏的定义，他们认为数学游戏是应用数学知识的一种大众化智力娱乐游戏的活动。在这个游戏当中，游戏性、数学性以及智力性作为三大属性而存在着。数学游戏的发展几乎与数学教学相持平，并且数学游戏中所含有的种类也几乎等同于数学教学中所包含各个学科。数学游戏的普及与发展促进着数学知识以及数学教学手段的发展。并且数学游戏可以有效吸引学生的学习兴趣，帮助学生提高对数学的理解能力。事实上，数学游戏已经出现在我国当前的教学大纲和数学教材当中。

(二) 数学游戏在数学教学中的功能

1. 启迪思维。在当前的素质教育下，培养学生的创新性思维能力是教学任务的重要目标之一。然而创造性思维并不依赖于简单的推理以及逻辑能力，在这种情况下，传统数学的教学方法无能为力。然而数学教学是一种具有启发性的教学方法，能够使学生在精神放松的状态下进行创造性活动，是帮助学生提高创新性思维能力的良好手段。

2. 提高学生的学习兴趣。游戏是互通的，所以数学游戏可以服务于不同年级的学生，为不同水平的数学学习者提供了便利的学习机会。教师可以通过数学游戏引入教学内容，让学生在数学游戏中理解数学知识，为课堂教学打下知识基础。如，在数学教学中经常出现的“折纸游戏”便属于数学游戏的一种。学生在折纸的过程中会感受到数学的奇妙，从而吸引学生对数学这一学科的兴趣。

3. 增强学生的数学精神。利用简单的数学方法来解决现实生活中存在的复杂问题，探索便利解决方法的过程便是数学这一学科的真谛。通过数学游戏的方式，可以打破学生对于数学知识的常规看法，帮助学生开辟新的思路，进而加强学生对数学的理解，增强学生的数学精神。如，在探索“炸碉堡问题”的过程中，学生可以将相似三角形的知识点代入到日常生活中会遇到的问题中，培养学生应用数学的能力。

二、数学史在数学教学中的应用

(一) 学史学习在数学教学中的应用意义

在最近的20多年来，数学史在数学教学中的应用得到了很

多数学学者的认可和支持。并且在各国的教育界当中，都很重视数学史在数学教学中的重要作用。越来越多的学者认为，学生学习数学知识的过程与该知识点的历史发展过程是相似的。因此，教师可以通过历史内容预测出学生容易出错的地方。并且Jahnke曾在1996年发文表示，数学史的教学有助于学生数学能力的提高，也影响着学生数学观的形成。国内外教育者普遍认为，数学史的教学能够增强学生以及教师对于数学这一学科的热情与兴趣。在教学过程中，以数学史为教学指引，可以帮助学生全面认识数学，为学生探索数学学科的奥秘提供了机会和素材。

(二) 数学史在数学教学中的具体应用

尽管数学史的内容是生动有趣的，但是将其正确的引入初中数学课堂并与数学教学相结合的实际操作仍需要一定的研究。当然，在实际的教学过程中，将数学史与数学教学相结合的方法是多种多样的，并且取决于授课教师的教学观，教学的内容以及历史资料等多种因素。在1992年，萧文强将其总结专门讲授数学史，在教学中穿插和知识点相关的数学家的故事以及知识点的发展历程，以数学史为指引设计数学整理课程等八种具体做法。

在初中数学教学当中，教师不仅要注重通过数学史来提高学生对数学学科的兴趣，而且要重视学生对数学史的认知，需要发现学生遇到的困惑，并及时为其进行解答。在利用数学史进行教学时，有很多教师会进入教学误区，不顾课堂的教学内容就讲数学史的内容。教师在教学时应该牢牢记住，数学史是为了服务课堂而进行教学的，并不是“为了学习数学史，而教数学史”。教师在数学课堂上，应该以教材为主，并且数学史并不是适用于每一个单元的。所以教师应该判断教数学史的正确时期，切勿进入教学误区。教师在对数学史进行教学时，应对材料进行慎重筛选，尤其是在初中数学课堂上，不同年级学生的数学能力不同，那么就要采取与学生数学水平相符的材料进行教学，否则会增加学生的负担，出现与预期结果相反的局面。

结语

通过上文所述我们可以了解到，将游戏数学和数学史的教学方法投入到初中数学教学课堂中，将有效改善当前教学模式下的数学课堂学习效率。如何将辅助性教学方法与传统式的教学方法相结合仍是当前初中数学教学中重要的研究问题，作为教育工作者我们应重视这一问题并积极进行探索分析。

参考文献

- [1] 陈小燕. 初中数学教学现状分析及创新改革策略探究[J]. 文理导航, 2013, 07.
- [2] 况达, 余静. 浅谈提高初中数学教学有效性的策略[J]. 学周刊, 2014(1).
- [3] 徐华. 初中数学教学中培养学生主动提问能力的有效途径[J]. 教育教学论坛, 2014(8).