

基于初中数学方程的多种教学方法应用研究

雷慧敏

(江西省抚州市乐安县招携中学, 江西 抚州 344300)

[摘要]新课标指导初中数学有效展开, 初中数学教师在注重讲解理论知识的基础上, 要强化数学问题解决方法的传授, 在教学过程中, 使学生形成一定的数学思维, 掌握科学的数学解题方法。教师合理应用创新型的教学方法开展方程教学, 使学生加深对方程的认识与理解, 不断汲取数学养分, 感悟数学思想方法, 锻炼学生的逻辑性思维、综合性思维、探究性思维、创新性思维等综合能力, 不断提升初中生的数学水平, 促进其全面发展。本论文深入研究了基于初中数学方程的多种教学方法的应用。

[关键词]初中数学; 数学方程; 教学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2294

数学方程是初中数学教学的难点, 始终贯穿数学教学体系内, 是数学教师教学的重点, 也是学生学好数学的关键。在教学实践中, 教师深受传统应试教育的荼毒, 注重灌输方程定义、类型及概念, 教学手段单一, 教学效率不佳。因此, 教师应积极转变教育观念, 应用创新型的方程教学模式和全新的、多样的教学手段, 为学生提供自主学习的平台, 赋予初中数学课堂新奇活力, 不断改进与完善教学形式, 丰富教学课堂内容, 提升初中数学课堂教学实效。

一、初中数学方程的教学意义与主要内容

初中进行系统的数学学习, 使学生能够拥有良好的方程知识素养, 为今后的学习奠定坚实基础。学生只有在初中掌握与理解方程的运用, 才能更加从容地面对高中复杂的数学知识内涵。其中, 初中主要学习的方程知识包括: 一元一次、一元二次、二元一次方程和相对简单的分式方程, 教师在教学过程中要注重讲解二元一次方程, 依据教学内容的重难点的逐步分析, 针对学生在解题中存在的错误, 帮助学生准确找出未知数, 列出变量关系, 克服数学难题, 摆正学习状态, 激发学习兴趣, 不断提升教与学的效率。

二、初中数学方程的多种教学方法应用方法

(一) 设计问题情境教学

在初中数学课堂教师应积极利用创新型的教学手段, 设计问题情境教学, 使学生产生学习数学的正向情绪, 增强吸收知识的程度。由于传统教学的课堂枯燥乏味, 对教学环节产生负面影响, 不利于学生对新知的理解与掌握, 因此, 教师有效应用情景教学法转换了原有的教学模式下的课堂氛围, 尊重学生的课堂情感体验, 设计问题情境, 学生对课堂教学内容充满好奇, 学生能够积极主动地思考数学知识, 培养了学生的数学思维能力, 数学课堂教学效率得到提升。

例如, 教师引导学生从问题到方程的教学活动时, 就可以联系实际生活设计问题情境, 比如教师拿出一袋糖, 现在我们有配有标准砝码的天平, 你们能得出糖的质量吗? 委派学生代表上台来演示, 学生利用已有知识, 逐渐平衡天平得出糖的质量, 学生完成了学习任务, 增强了自信心与学习兴趣。接着引出新知, 基于天平的铺垫, 提出新的问题情境, 小明的爸爸今年34岁, 小明今年6岁, 许多年后设小明为 x 岁, 那小明的爸爸多少岁呢? 激发学生好奇心理, 完美实现学生主动加入课堂教学活动的目的。

(二) 结合数学知识的内在联系

教师要结合数学知识的内在联系, 设计教学内容, 将分

散、孤立的新知识与旧知识连接起来, 探寻其中的内在关联, 在教学实践中, 利用旧知导入启发学生对新知的理解, 使学生在学习新知识时, 对知识点的内容有一种似曾相识之感, 通过系统的学习, 充分把握新知识的内容, 实现从一维学习到二维学习的跨越, 将新知识真正内化到学生的知识体系中, 完善与培养学生的数学知识结构与逻辑思维, 为后续的数学学习打下坚实的基础。

例如, 教师在开展二元一次方程的教学活动时, 就可以联系学生已有的一元一次方程公式进行课堂导入, 引导学生观察两个不同方程式的联系与区别, 培养学生运用类比转化思想解决数学问题, 在白板上写出两组方程式: $4+5x = 36$, $3x+4y=25$, 学生就可以说出第一组方程是已经学过的一元一次方程, 而第二个方程多了个 y , 鼓励学生并引导学生说出自己对一元二次方程的理解, 教师对其进行补充, 讲解正确的定义概念, 加深学生对新知的理解, 在通过系统的学习之后, 教师可以设计抢答环节, 使学生迸发学习热情, 充分掌握新知识的内容, 同时也夯实了一元一次方程的知识, 提高教学效率。

(三) 明确教学目标

教师在开展方程教学时, 应领悟素质教育以生为本的教学观念, 对学生的教学要有的放矢因材施教, 利用多媒体设备, 创新教学方法, 优化课堂, 赋予初中数学课堂新奇趣味, 依据教学内容明确教学目标, 完成教会学生运用方程解决问题的任务。例如: 教师在教授估算法、配方法、因式分解法等, 教师要转变传统教学模式单纯灌输式的教学理念, 重视学生理解与掌握解方程的方法与技巧, 使“鱼”向“渔”成功转化, 使学生学会应用方程解决实际问题, 不断提高数学思维能力, 形成创造性思维与发散性思维。

三、结语

综上所述, 全新的教学理念随着素质教育的发展被教育工作者有效内化, 并不断创新教学手段, 实现优化初中数学课堂教学的目的。教师积极应用多种教学方法开展方程教学, 深化学生理解与运用方程, 教学质量提高, 学生的数学水平也得到显著提升, 师生齐心协力, 共同铸就了高效的初中数学课堂。

参考文献

- [1] 刘艳平. 探析初中数学教学中如何渗透数学思想方法[J]. 中国培训, 2017(6): 16.
- [2] 陶玉芬. 初中数学中方程教学的有效方法分析[J]. 才智, 2017(5): 15.