

初中数学培养解决实际问题能力与创造能力的实验研究

龚佳琴

(江西省南昌市南昌县银河学校 江西 南昌 330200)

[摘要] 新课改对初中数学教学提出了新的要求, 课堂教学应体现学科特色, 不仅要讲授数学知识和运用技能, 更重要的是培养学生的综合能力, 提升数学素养。如今, 数学教学受到越来越多人的关注, 初中数学教师要打破传统教育观念的束缚, 运用先进的教学工具和完备的教学理念, 构建新型的初中数学课堂, 为学生解决实际问题能力和创造能力提供充足的时间和空间。

[关键词] 充足教学; 实际能力; 创造能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.3058

一、初中数学教学现状分析

(一) 教学模式陈旧

尽管新课改已经推行了很长时间, 但是有些初中数学教师仍然采用“满堂灌”的教学方式, 选择的教学案例陈旧, 缺乏实际教育意义, 而且也不关注学生的数学能力, 对于优等生和后进生的管理并不严格, 造成了学生成绩两极分化。数学教师不给学生自由发挥的机会, 认为教师必须要把控课堂, 如果让学生自由发挥, 课堂将会难以管理, 使师生关系恶化。还有些数学教师总是拿成绩来对学生进行评价, 造成学生心理上的抵触, 成绩差的学生逐渐被教师所抛弃, 数学课堂死气沉沉。

(二) 学生兴趣缺失

初中数学相对小学数学而言, 更加抽象和复杂, 对学生的学习能力要求较高。为了提高教学水平, 教师往往推行题海战术, 给学生带来心理压力。在习题运算时, 发现有很多数学题都是重复的, 或者只是变换了数字而已, 这样就浪费了学生的时间, 不利于创新思维的发散, 使学生对数学失去兴趣。有些数学教师讲课水平很高, 将数学知识讲解得十分透彻, 但是没有联系实际, 使得学生不会运用, 每次在解决实际问题时都会遇到困难, 造成学生高分低能, 对教学效果产生了负面影响。

二、初中数学培养解决实际问题能力与创造能力的实验研究

(一) 合理进行课堂教学设计, 发展数学思维

在以往的教学, 数学教师大多依赖自己的教学经验, 很少与学生进行交流, 也没对书本内容进行有效拓展和创新, 在很大程度上限制了的能力发展。基于此, 初中数学教师要对教学过程进行调整, 提高教学方案的科学性, 合理设计教学问题, 让问题的设置更加贴近学生的日常生活, 全面激发学生的学习欲望。初中数学教师还要考虑学生的认知水平和个性特点, 利用网络寻找与教学相关的素材, 在教学中巧妙地引入一些熟悉的案例或事件, 从学生的具体生活实际出发, 引导学生用学过的数学知识来解决实际问题, 帮助学生快速融入数学课堂, 养成良好的学习习惯。初中数学教师可以利用多媒体技术, 以学生喜欢的图片、声音、动画和视频等形式, 创设生活化的教学情境, 把复杂的数学问题简单化和形象化, 直观地展现在学生面前, 带给学生更多的趣味性, 激活学生的数学情感, 让他们在熟悉的生活情境中发现问题、分析问题、解决问题。初中数学教师还应引导学生自己去创编数学题, 然后同桌之间互相进行测试, 这样的方式十分灵活, 便于学生互相帮助, 共同进步。当学生用心去解决数学问题时, 他们的应用能力和创造力会得到显著的提升。

(二) 依据学生特点进行分层教学, 引导解决问题

“金无足赤, 人无完人”, 每个学生都有自己的长处和短处, 初中数学教师要善于发现学生的闪光点, 挖掘学生的潜力, 针对学生对数学知识的掌握程度, 实行分层教学, 因材施教, 让每个学生都能在课堂活动中有所收获。教师在设置教学目标时要对学生区别对待: 为学习成绩好的学生设计较高的目标, 鼓励他们继续努力; 对于学习成绩中等的学生设计难度适中的目标, 激发他们的上进心, 逐步提升自我; 为学习成绩差

的学生应设计比较容易实现的目标, 让学生通过自己努力达到目标, 体会到成功的喜悦, 为以后的学习注入动力。教师在课堂提问时要实施分层, 根据学生的实际情况设置不同的难度层次, 采用不同的提问方法, 启发学生的灵感, 改善学生错误的学习习惯, 对数学学习产生浓厚的欲望, 掌握更多的学习方法, 提高解决问题的能力。初中数学教师在对学生进行评价时要分层, 从学习成绩、课堂表现等多方面客观合理地进行评价, 多用鼓励性的语言来表扬学生, 使每个层次的学生感受到教师的关心, 不断超越自我, 为解决实际问题奠定理论基础。教师要时刻关注学生的进步和成长, 为学生指明前进的方向, 在学习时少走弯路, 满足个性化需求, 为数学课堂注入新的元素。

(三) 利用小组合作提高创新能力, 拓宽学生视野

小组合作教学如今已成为初中数学课堂上应用较广的一种教学模式。在小组合作中, 每个学生都有参与的机会, 而且不同水平的学生组成小组, 也可以实现学生间的优势互补, 培养学生的自学能力, 培养团队意识和责任意识, 建立起学习自信心。但在部分教师的课堂上, 小组合作教学只是一种形式, 根本没有实质性的内容, 主要表现在合作内容没有探讨的价值; 受课时影响, 学生相互探讨的时间不足; 还有些学生在小组中不够主动。这都影响了小组合作教学的效果。因此, 初中数学教师在开展小组合作教学时, 首先要对小组合作有正确的认识, 发挥出团队协作的功能, 其次要给各个小组安排合理的学习任务, 可以设计螺旋递进式的问题, 循序渐进地提高学生的数学能力, 全体学生都能积极主动地参与到小组活动中, 学生们畅所欲言, 说出自己对数学问题的看法, 分享自己的解题思路。教师要对学生进行必要的指导, 对学生提出的新想法、新思路给予肯定。在小组合作中学生能发现自身的不足, 进而调整自己的学习方法, 端正自己的学习态度, 在解决实际问题时有所突破, 巩固基础知识, 促进可持续发展。

三、结语

总而言之, 培养学生解决问题能力和创造能力是数学教育的重要任务, 是一项长期的教育工程, 需要贯穿于数学教学的始终。初中数学教师要不断摸索钻研, 深挖教材内容, 寻找新的教学方式, 发散学生的数学思维, 引导学生从多方面思考问题, 指导学生自主实践, 锻炼解决实际问题的能力。初中数学教师还要提供展示才能的平台, 开展主题式的实践活动, 充分发挥学生的主观能动性, 让学生从中获得创造灵感, 提高自身的创造能力。

参考文献

- [1] 孙燕. 初中数学教育培养解决实际问题能力与创造力的实践探究[J]. 学周刊, 2020(2).
- [2] 陈励雄. 浅谈初中数学实践活动中学生能力的培养[J]. 成功, 2018(20).
- [3] 郭学文. 初中数学如何培养学生解决实际问题的能力[J]. 青少年日记, 2019(1).
- [4] 张学术, 赵丹. 初中数学教学中如何培养学生解决实际问题的能力[J]. 考试周刊, 2019(41).