

初中数学计算能力的培养

刘琴琴

(南昌市田家炳学校 江西 南昌 330000)

[摘要] 数学能力的培养是初中数学的重要任务之一, 计算能力的好坏直接影响数学知识的应用, 和以后内容的学习, 它是影响学生数学学习成绩的一个重要因素。另外, 数学学科还直接影响到学生对理、化等学科的学习。作为数学教师, 一定要注重培养和提高初中生的数学计算能力, 不仅要让学生了解运算计算内容、计算方法, 还要研究算理、算法, 并正确的引导学生, 发现学生在计算中容易产生的问题, 然后分析原因, 找出提高学生计算能力的基本方法, 对症下药, 提高学生的运算能力。

[关键词] 初中数学; 计算能力; 概念明确; 逻辑; 训练; 检验; 合理规划; 学习习惯

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.964

初中学生心理较为成熟, 自控能力有所加强, 但好玩、贪玩、慌张、做不下来等都会影响计算能力的准确性。要提高初中生的计算能力重在把握算理和算法, 即计算的道理和方法。在日常的教学工作和学生的作业批改中, 观察、发现自己学生的一些课堂、课下的表现情况。以细微处见问题, 浅谈下目前初中生的数学计算能力存在的一些问题以及就这些问题浅谈下, 如何培养和他们的数学计算能力。

做题没

一、计算中存在的普遍问题

1. 上课专注度也相对较低, 听课效率, 作业草草完成, 只注重速度, 做完一题就忙于解决下一个问题, 不去认真检查自己做的题是否正确。

2. 碰见复杂的题目, 尤其是文字题, 对题意的分析理解不到位, 缺乏思考, 大脑中的数学知识不成体系。

3. 学生对分数、小数、百分数等一些较为复杂的数或式子的运算, 存在一定的畏惧心理, 正确率不高。

这些问题都可以反映出我们现阶段的数学教育教学还是存在一定的问题的, 所以我们应该找一些更加趣味, 让学生乐学善学的方法来面对现阶段出现的这些问题, 改善现在这种状况。

二、如何提高学生的计算能力

(一) 概念明确、思维清晰。

扎实掌握数学基本知识和形成概念是提高计算的必要条件。如果概念明确, 才可以做出合乎逻辑的推理, 数学思维模式才能清晰, 对数学计算才能起到水到渠成的效果。老师在日常的教学, 要将基础知识的培养作为教学重点, 让学生正确理解与熟练掌握各种与运算有关的概念、性质、公式定理、法则、算理、算法、算律等, 对基础知识的掌握严格把关, 加强基本功的训练, 以简单的实例帮助学生理解记忆, 力求人人过关, 这是提高学生计算能力的重要保障。

(二) 技能训练要有精度、有限度

在提高学生的数学计算能力方面, 技能训练是要有精度, 有限度的。强化基本功, 在练习中, 应有的放矢, 不可千篇一律。例如, 在学习有理数运算、一元一次方程、整式的化简等涉及到运算的问题时, 当堂作业中计算题目较多, 学生易于疲劳、烦躁, 做题也就不认真了, 故在学习这些内容后, 每天给学生两道计算题, 这样量小, 学生容易认真做, 易于集中力量, 准确率就高了。经过一段时间的训练后, 在进行集中考查, 对出现的个别问题进行及时解决, 这样。另外, 帮助学生归纳总结某些规律性的东西也能大大提高数学运算技能, 以及重要计算关键点的突破, 那么学生的计算速度必定大大加快, 数学计算技能也势必会大大提高。

(三) 自觉检验、同桌互查

学生数学作业计算题计算后, 就觉得完成了学习目标, 只有当老师进行批改后才发现这也错那也错。归根结底, 就是学生没有验证的习惯, 如何让学生形成验证的习惯呢? 首先应让学生掌握检验方法进行自查或互查。例如, 七年级上

册的有理数、一元一次方程中都涉及到计算, 我就让学生做完题目后进行自查, 可以将计算题再做一遍, 将方程解带回进行验根, 也可以将自己算的结果和同桌交流, 结果不一样的可以两人共同检查其中存在的问题, 互相帮助纠正, 对下次计算时可互相提醒; 其次, 教师在日常教学中, 要把检验作为学生解答问题的必要步骤长期坚持下去, 这样, 学生受到潜移默化地影响, 逐步养成检验的良好学习习惯; 这不仅可以培养学生认真地学习态度, 而且还能培养学生思维的批判性、深刻性和自我评价能力, 通过对解题过程的反思, 培养学生严谨、细致、缜密的思维品质。

(四) 合理规划、克服错题

我们教学提倡因材施教, 那么学生也是如此。每个学生的情况不一样, 要让他们找到适合自己的学习方法, 培养他们如何提高听课效率, 如何分析一天的学习时间, 写作业时间, 如何才能将当天学习的新内容完全掌握, 如何将学过和未学的内容进行系统的复习和预习, 这是学生应该追求的最终目的, 每天合理的规划自己的学习时间, 找到自己的学习方法, 能让学习事半功倍, 这样学生的学习成绩才能稳步的提升。

(五) 良好的学习习惯

有部分学生, 在测验、考试之前单独关照一下, 盯得紧一点, 成绩会起很大变化。分析原因, 不是基础的东西没有掌握, 而是平时的习惯不行。因此, 良好的学习习惯, 直接影响着学生数学计算能力的形成和提高。所以, 教师应要求学生认真听课, 积极思考, 独立完成作业, 养成自觉检查验算和有错必改的习惯。在教学中, 应与应用题教学一样, 养成看到题目, 首先审题的习惯, 这样数学运算起来方法会更正确、更合理, 数学运算速度会不断提高。学生数学运算出现差错, 错写、漏写数字和运算符号是常有的事, 因此指导好学生认真书写也十分重要。规范的书写格式可以表达运算的思路和数学运算步骤。诚然, 培养学生良好的学习习惯, 不能靠一朝一夕, 也不能时紧时松, 只有坚持不懈, 一抓到底方能有成效。另外, 老师也应以身作则, 板书时、批改作业时, 都要作出表率。

总之, 初中数学学习阶段是培养计算能力的一个关键的时期, 它的成败关系到学生将来的发展, 应该引起我们的注意。教学中要以基本的知识为基础, 强化训练相结合, 将计算贯穿于平时的课堂教学, 多分析学生计算出错的原因, 提出具体的解决方案, 并在实际的教学不断地加以修改和完善, 这样不但能提高学生的计算能力, 还能大大提高自己的教学质量。

参考文献

[1] 杭毅, 侯正永. 基于质量监测的初中学生数学运算发展状况的调查研究[J]. 数学教育学报, 2017(1).

作者简介:

刘琴琴(1979.02.05)女(汉), 江西省南昌市高新区, 本科, 中小学一级, 研究方向: 初中数学。