

促进学生掌握数学学习方法的探索

张功名

荔浦市大塘镇盘村小学

[摘要] 数学是研究数量、结构、变化和空间以及信息等概念的一门学科。^[1] 由于数学概念抽象, 很多学生发现学习数学十分困难。在多年的教学实践中, 我认为要想帮助学生掌握高效的学习方法, 可以从引导学生预习、细心朗读教材培养学生的自学能力; 数学教学实施学法指导; 合理优化学习方法; 强化数学技能训练; 指导学生记忆; 完成作业、相互学习、共同提高等几个方面去实施。

[关键词] 促进; 掌握; 数学; 学法; 探索

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.762

近几年来, 旨在教会学生会进行学习、提高学生可以自学能力的学法指导的研究和实践已是基础知识教育教学改革的一个比较热门课题。^[2] 小到超市买菜大到科学研究, 无不涉及数学, 而且数学作为学生生涯中所必修的一门学科有着举足轻重的作用。如何学好数学, 开展素质教育的问题日益突出, 而开展数学方法的探索成为一个重要突破口。

一、引导学生预习, 细心朗读教材培养学生的自学能力

学生往往不擅长预习, 不知道预习起到什么作用。预习只是流于形式, 匆匆忙忙地看一眼, 看不到任何问题和疑虑。教师在指导学生进行预习时应要求学生能够做到: 根据预习提纲, 先粗略阅读, 对本节课所要学习的知识有一定的了解, 接着再从课本找出自己不懂的地方做好标记, 教师在课堂上对自己不懂的地方进行讲解时, 就集中注意力进行听课。目前, 六年级的学生学习数学存在严重的问题是不善于阅读数学课本, 往往是死记硬背, 对概念和公式没有完全理解。比如在学习圆的面积计算时, 对于圆的面积计算: $S = \pi r^2$, 背得滚瓜烂熟, 等应用时已知直径求面积, 把直径当成半径直接套用这个公式, 就是因为他们没有理解好这个圆面积计算公式, 所以六年级学生的自学能力无法得到很好的培养。因此, 重视读法进行指导对提高教学六年级学生的学习发展能力起着关键作用。

在教学过程中, 教师在预习前安排好预习大纲, 使学生对目标有一个清晰的认识, 然后要引导学生学会阅读, 通过阅读、感悟、和思考, 对难以充分理解的概念做好标记, 以便带着疑问去听课, 重视学生知识的生成。实践证明, 养成良好的预习习惯, 可以让学生由被动学习变成主动学习, 同时逐步培养学生的自主学习能力。

二、实施数学学习方法的指导

对于在数学课堂中如何去实施数学学习方法指导这个问题, 人们进行了许多实验和探索。首先是通过观察、调查、分析、总结小学生数学学习问题, 如“上课注意力分散, 不会听课记笔记; 学习没有计划, 囫囵吞枣; 不爱预习, 不重视课后复习; 学习懒散, 不爱动脑思考; 对于新知识没有正确理解, 死记硬背; 抄袭作业, 有问题不敢请教老师”等等。针对上述问题, 要求教师改革课堂教学, 实施相应的数学学习方法指导——渗透式教学。教师可以建立数学学习常规: 课前常规——小组合作预习, 做好标记; 课堂常规——专心听讲, 认真记笔记; 课后常规——及时复习, 完成老师布置的作业。以上学习方法的指导对于学生学习习惯的养成, 学习态度的端正, 学习成绩的提高, 良好品德的培养具有重要的作用。但是, 决不能忽视数学所特有的学习方法的指导。可以说, 这才是数学学习方法指导的核心和关键。换句话说, 数学方法的指导要重视引导学生理解数学知识, 培养数学思维, 学会运用数学解决实际问题。

三、合理优化学习方法, 增强学习效果

俗话说得好: 好的开端就是成功的一半。好的数学学习方法对于提高学生数学成绩有着事半功倍的效果。想要把好的学习方法教给学生, 就要合理优化学习方法, 重视学生自主归纳和生成知识, 这样学生才能获得对知识的深刻理解。因此, 教师应从以下三个方面对学生进行学习方法的指导, 增强学习效果。1. 创设良好的问题情境, 激发学生的兴趣, 引导学生参与其中, 积极主动思考问题。2. 时刻关注学生的近期的学习情况和遇到的困难, 及时引导学生学会探索解决问题的方法, 培养学生解决问题的能力。3. 开展变式训练, 培养学生思维的变通性和流畅性, 学会反思, 达到举一反三的最终目的。总之, 对学生数学学习方法的指导, 要做到思想转变和方法传授相结合, 课堂与课后相结合, 教法与学法结合, 教师指导与学生探索相结合, 促使学生掌握正确的学习方法。

四、强化数学技能训练

实践是检验真理的唯一标准。除了上述对学生学习方法理论的指导外, 更重要的是要对学生进行实际的训练, 即我们所说的数学技能训练, 以便学生更好地掌握知识, 提高学生成绩。小学的数学训练一般分为两类: 1. 动作技能: 如利用圆规、量角器等工具进行画图、测量的技能, 利用算盘进行计算的技能等; 2. 心智技能: 如口算、混合运算以及解一元一次方程的技能。

(一) 强化数学技能的注意事项:

1. 在形成之初, 对于数学技能的强化, 学习者必须了解做什么以及怎么做的有关信息与要求, 形成对数学技能的初步认识, 使之在头脑中建立起技能强化的定向映像。2. 数学技能熟练是强化技能的重要阶段。必须通过各种有计划、有目的、循序渐进地练习, 才能到达这一阶段。因此, 首先要让学生理解和掌握所必备的知识, 明确每道题所应用的数学技能和原则, 调动其学习的积极性和主动性。例如: 对分数乘法的学习, 要在明确分数乘法原则的基础上进行训练, 并且要求每步运算都要以分数乘法的法则作为依据, 如 $4/5 \times 1/4$ 根据法则应分三步进行, 即分子乘分子, 分母乘分母, 最后化简。第二, 在区别和之前学过的整数乘法的不同后, 并且数学思维得到进一步提高, 有些中间的步骤过程就可以省略, 所以, $4/5 \times 1/4$ 直接分析得出 $1/5$, 而不必分成三步。3. 数学技能的强化过程是循序渐进的, 一步出现偏差会影响后面步骤的强化。因此, 在教学中, 要引导学生发现错误, 并及时给予纠正, 教会学生学会分析和总结经验教训, 从而快速掌握数学技能。

(二) 重视运算技能的训练, 提高计算水平

对于数学来说, 提高计算水平最好的方法就是采取题海战术, 也就说我们所说的多做题, 从不同题型中分析出解决的方法, 从而在头脑中熟练牢记各种解题思路。但是, 多做

题也不是盲目地去做题，而是要通过筛选，挑出适合不同基础学生的题型。刚开始可以从课本的习题入手，对于基础差的学生，要求他们反复训练基础题型，而对于基础好的学生，就可以出一些课外的习题进行训练，帮助他们开阔思路。对于平时粗心大意出错的学生，教师要反复提醒，耳提面命，避免在考试中因为粗心大意丢分。

五、指导学生记忆

心理学家奥苏伯尔认为：遗忘是知识的组织和认知结构简化的过程。当人们学到了更高级的概念与规律后，就可以以此来代替低级的观念，使低级的观念简化，从而减轻记忆负担，这是一种积极的遗忘。^[4]六年级学生的思维发展正处于初级阶段，教会学生如何积极遗忘，就要重视对学生进行记忆方法的指导，对于他们学习数学有着非常大的帮助。在课堂教学中，教师要结合学生的实际特点，抛弃以往的灌输式理念，改革教学方法。可以尝试以下三种方式：比如1. 谐音联想记忆法：在教圆周率“ $\pi=3.1415926\dots$ ”可以联想成“山巅一寺一壶酒，尔乐苦煞吾”，生动形象，便于记忆。2. 缩简记忆法。把较长的定义或者法则简化成自己平常所熟悉的事物或者关键词。比如平行四边形的判定。3. 编歌记忆法。利用编制口诀的方法帮助记忆。此外，还要教会学生养成记笔记和复习的习惯，因为好记性不如烂笔头，及时复习才能防止遗忘。

六、独立完成作业，相互学习，共同提高

作业是课堂教学的延续，是教学活动的有机组成部分。

^[3]无论是课内作业还是课外作业，作用都在于加深和加强学生对教材的理解与巩固，帮助学生掌握相关的技能和技巧。要求学生对待老师平时布置的作业，首先要做的就是学会独立思考，结合所学知识进行解题，而不是把作业丢到一旁，等着去抄袭同学的作业，这样不利于自身成绩的提高，老师也不能及时了解每位学生掌握的情况，从而不能及时纠正错误，针对性地提出有效的学习方法。平时养成独立完成作业的习惯，对于在考试过程中也会有极大的帮助。因此，养成独立完成作业的好习惯尤为重要。

俗话说：“众人拾柴火焰高。”在学习的过程中，每个学生都会遇到各种数学难题，而众人的力量是无穷的，要求学生之间学会分享学习方法，互相帮助，共同提高。因此，教师可以分析全班学生的特点，将基础好的学生和基础差的学生进行组合，成立互帮互助的数学学习小组，并且适时开展小组之间的学习竞争活动和数学学习方法分享活动，并对表现突出的小组进行表彰，以此来促进学生对学习方法的掌握和成绩的提高。

参考文献：

- [1]何花荣. 初中数学的学习方法[J]. 广西: 金色年华杂志出版社. 2012.
- [2]阿不来提·阿布拉. 浅谈数学学习方法极其指导[J]. 河南: 时代报告杂志社. 2013.
- [3]玉光明. 数学教学效率研究[D]. 南京师范大学. 2005.

