

自主学习小学数学计算能力的培养与发展

袁月

乾安县仙字乡中心校

[摘要] 俗语有云：“师傅领进门，修行在个人”，具备自主意识和自主能力的学生才能得到更高效的成长与发展。小学是基础教育阶段，这个时期教师应为学生创设自主学习环境，打造适合小学生能力培养的自主学习模式，让学生可以主动、积极的参与到计算学习中。而自主学习环境和模式的构建需要教师立足学生的兴趣点和发展点，将生活元素、趣味元素、实践活动等融入教学内容中，并借此来对教学方法进行多元化转变，从而调动学生学习、计算的主观能动性，让学生在自主学习中个性发展、全面成长。

[关键词] 小学数学；计算能力；自主学习

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.2713

引言

计算能力是小学生在学习数学知识必备的基础能力，同时也是数学课程学科核心素养之一。计算能力的养成和提升需要学生具备扎实的理论基础，其中包括运算法则、运算规律、运算对象、运算意义等，这些是确保计算正确的基础条件。同时，学生还需要了解算法和算理二者之间的关系，并在计算过程中可以选择科学、合理、简洁的计算策略。计算能力是学生所具备科学态度的表现，同时也是学生逻辑思维培养和推理能力提升的基础。

一、以生为本，兴趣激发

计算能力的培养离不开扎实的理论基础、丰富的练习和科学的方法掌握。对于小学生来说要在自主模式获得这些技能的提升并不容易，教师首先要做的就是激发学生的自主学习兴趣，因为兴趣可以带动意识，意识则决定行为。那么为了激发学生的自主学习意识和计算兴趣，教师就需要贯彻落实生本教育理念，结合小学生的认知特点和性格特征，选择学生喜闻乐见的内容和方式开展自主计算教学。^[1]比如：在学习部编版《义务教育教科书·数学》三年级上册《多位数乘一位数》的时候，教师可以提取一些学生喜欢的动画内容中的数学问题来激发学生的计算兴趣，像是：“熊熊幼儿园中有12只小动物，它们的平均年龄是4岁，问这12只动物小朋友的年龄总和是多少岁？”“奥特曼一次攻击的伤害力有60，它用了12次攻击打死了小怪兽，问小怪兽的血量是多少？”。另外，教师可以打开思维选择学生参与度较强的计算训练方法，可以组织学生进行“谁是计算小能手”这样的良性竞赛活动。这些都可以调动学生的计算兴趣，让学生开展更有效率的自主学习。

二、生活融入，思维启发

数学思维的具备可以让学生在面对计算的时候游刃有余，当学生认为计算不再困难的时候，其计算的自主性和积极性也就会随之提升。数学知识的特征与小学生的思维特点和认知特点并不相符，所以要培养学生的数学思维，提升其计算能力，教师需要通过生活元素的融入来对数学知识进行转化，让学生可以更获得更直观的学习体验。^[2]比如：在学习部编版《义务教育教科书·数学》三年级下册《两位数乘两位数》的时候，教师可以设置生活情境来引导学生进行自主学习，并实现对小学生计算能力的有效锻炼。教师可以将教室布置成为一个旅游景区，同时设置游戏区、购物区、餐饮区等区域，并在区域中对相关项目或者商品进行定价，教师则扮演导游的角色，引导学生到不同的区域消费，假设班级中有35名同学，每次消费的同学不少于10人，这样学生就可以在游玩的过程中进行自主计算，相较于书本上生硬的计算练习题，这样生活化的场景更能激发学生思维的活跃度，进而作用于学生计算能力的提升。

三、分层设计，尊重差异

个体差异是数学课程学习中不可避免的问题，计算能力的自主提升需要教师重视这一问题，教师需要保证计算难度的适宜性，所以对自主计算训练进行分层设计是非常必要的。教师需要根据班级学生的计算能力将其划分为基础组、强化组和延伸组，针对性制定计算能力发展目标，开展个性化的自主学习。比如：在学习部编版《义务教育教科书·数学》四年级上册《除数是两位数的除法》的时候，以课后作业练习为例，教师需要增加作业设计的层次递进性与综合性，放松对学生作业完成度的要求，让学生可以根据自身的能力尽最大努力来完成。作业环节是数学教学过程中自主学习性质最明显的环节，教师对作业内容进行分层设计既能促进整体学生计算能力的突破提升，还能实现数学教学的减负提质。

四、合作探究，能力提升

自主学习是降低教师对学生学习过程的干预度，让学生凭借自己的能力去提升，而自主学习的方式有两种，一是学生自身的独立探索，二是学生与学生之间的合作探究。合作探究模式是一种共享学习模式，学生可以在合作探究中充分展示自己，并自由汲取其他学生提供的方法技巧，从而实现共赢。培养学生的计算能力亦可通过合作探究实现，每个学生的思维方式都不同，相互交流下可以实现计算方法、计算思路的多元发展。^[3]比如：在学习部编版《义务教育教科书·数学》四年级下册《小数的加法和减法》的时候，教师可以先通过布置任务问题的方式给学生明确学习目标，然后让学生以小组合作的方式对小数加减法的运算法则、算理、小数点位置的确定以及实际应用等进行探究学习，同时为学生提供丰富的对应习题，让学生在探究中合作计算，在计算中提升能力。

结语

总而言之，计算能力作为小学数学课程核心素养内容，在知识学习中有着重要的作用。现代化教育提倡学生进行自主学习、个性发展、全面提升，所以教师需要在教学过程中为学生创设适宜的自主学习环境，以兴趣为引导、以生活元素为桥梁，尊重学生个体差异，探索创新教学方法，进而实现对小学生自主学习意识和计算能力的高效培养。

参考文献：

- [1] 李超. 自主学习小学数学计算能力的培养与发展研究[J]. 魅力中国, 2020, (02): 24-25.
- [2] 赵雅婷. 自主学习模式的小学数学计算能力培养分析[J]. 文理导航: 教育研究与实践, 2020, (04): 251.
- [3] 朱向菊. 学生自主学习数学计算能力的培养[J]. 小学科学(教师版), 2020, (10): 178.