

探讨小学数学教学中学生计算能力培养

王芳

湖北省恩施市施州民族小学

[摘要]小学生的计算能力对于数学学科的学习有着重要的影响,计算能力的高低会在很大程度上影响学生的数学思维和数学水平。笔者旨在分析了在小学数学教学中培养学生计算能力的重要价值,并探讨了小学数学教学中学生计算能力的培养策略:创建计算教学情境,实现趣味探究教学;注重计算技巧教学,提高学生计算能力;强调计算基础教学,夯实学生计算能力基础;强调计算实践教学,帮助学生明确计算价值。提升学生的计算能力以促进学生数学学习能力的全面提升。

[关键词]计算能力;数学;小学教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1213

传统的小学数学学科教学中,教师更多的是教育学生通过复杂的运算提升学生的数学计算能力,但这样枯燥的数学题目练习中,教师忽视了对学生计算技巧的培养,导致学生对数学计算练习逐渐失去了学习兴趣。随着新课程教育理念的深入发展下,又存在着部分教师对于计算能力的提升教学认知不够全面,给学生提供了更多的课堂表达机会,学生容易在过分自由的数学课堂中迷失学习的方向,进一步抑制了小学生计算能力的提升。

一、在小学数学教学中培养学生计算能力的重要价值

小学数学的教学更重要的是培养学生的数学基础和计算能力,让学生对于后续的数学学习产生浓厚的学习兴趣。新课程教育理念下的小学数学教学中培养学生计算能力的重要价值首先体现在对学生计算效率的提升,通过计算能力的提升,可以对学生的数学学习模式进行创新化的教学,给教师的数学教学模式设计提供具体的指导思路,从而实现对学生解决问题能力的提升。另外,计算能力的提升还能在很大程度的转变教师的教学思想,让教师更多地站在学生的学习角度和课堂位置上感受数学学习的魅力,从而实现学生数学素养的全面提升。

二、小学数学教学中学生计算能力的培养策略

(一) 创建计算教学情境,实现趣味探究教学

小学生的学习特点决定了教师在小学数学教学过程中不能单纯地从机械枯燥式的理论教学上出发,而是应当更多地将教学理论和教学情境相结合,让学生的数学学习兴趣得到更大程度的发挥,让学生从多个维度感受数学学习的快乐,使学生在数学的课堂中手脑并用,让学生在数学学习过程中更多的实现计算能力的提升。作为小学数学教师而言,教师应当充分地考虑到学生的学习特性,对学生的课堂注意力进行充分的集中,使得学生的数学学习兴趣得到更大程度的发挥,教师可以积极的使用创新型的教学手段,借助情境化探究教学,通过具体的教学活动对数学教学能力和学生计算过程可能出现的问题进行教学引导。然而实际的小学数学教学课堂中,教师更多的还是局限在题目重复练习的计算教学之上,导致学生的计算能力不但没有提升,还反过来对学生的数学学习认知产生不好的影响,没有办法真正意义上实现对数学计算能力的提升。

情境教学的形式有很多种类型,教师应当对情境设计投入更多的心思,让学生更多的投入进数学课堂中,让学生的数学学习兴趣得到最大程度的满足。教师应当在课前授课之前对教材内容进行全方位的研读,从而保障教学情境的科学化设计,让学生在具体的教学情境中对数学计算能力有一个系统的提升认知。比如,在学习“20以内的进位加法”的课程内容的时候,教师首先要对班级内学生的计算能力进行全面的了解,结合学生现有的生活经验,设计出和学生的学习思维认知相符合的教学方法,通过具体的生活问题引导学生思考数学背后的计算行为,从而给学生计算能力的提升奠定基础。教师在教学的过程中要对教材中和学生生活相关的内容,让学生借助自己的数学思维认知完成教师所提出的数学问题,同时教师还可以根据一个具体的课堂调研,让学生通过对班级学生课外休闲方式的调研了解,知道班级中平常喜欢运动休闲的学生,喜欢娱乐休闲的学生,喜欢看课外书娱乐的学生的人数,让学生通过这样的课堂休闲调研了解到加减法的

运算。此外,教师还可以通过信息技术的教学手段,对新知识进行系统的讲解,对旧知识进行深度的巩固,通过课后作业、课堂问题的设置让学生在数学学习的过程中实现对数学知识的联想,借助更立体化、形象化的教学方式实现学生计算能力的提高。

(二) 注重计算技巧教学,提高学生计算能力

数学能力的提升不仅在于对学生计算效率的提升,教师还应当注重对数学技巧的教学,实现对学生计算能力的有效提高。教师在教学的过程中应当引导学生对这些计算技巧进行熟练运用,让学生在规定的时间内能够完成更多的数学题目。对于小学生而言,可能他们接触了很多的数学技巧训练,但在实际的应用过程中,他们往往会忽视掉对这些技巧的使用,或者由于数学学习认知的不足,导致学生对计算能力的提升没有实质性的训练。因此,教师应当更多地采取一些简单易懂的教学方法,让学生的数学学习思维得到全面的教育完善,帮助学生从重复练题的困境中走出来,更科学的在实际的数学计算过程中积极的应用计算技巧,以实现学生计算能力的全面优化。

针对小学生的数学技巧训练教学而言,教师应当从以下几点对学生进行教学,以实现对学生计算能力的全面训练。首先是对于数学口诀的编写,教师可以对学生在小学阶段会频繁使用到的数学计算技巧进行科学的口诀编写,加深学生对于数学口诀的理解记忆。例如针对与“凑百与零的计算原则”的学习而言,教师可以通过经典的数学题目让学生对于这一公式的使用有一个更形象的理解,对其中的文字解释:先把一个两位数凑成100,或者是末尾包含0的数字,再将其减去与其相差的数字,组成加法、减法的混合运算,进行一个具象的题目解释,让学生对其的理解难度得到有效的降低。其次,教师还应当根据培养学生良好的计算习惯,让学生明白数学计算是一个很严谨的过程。由于小学生的性格特点,决定了他们在解决数学问题的时候容易出现漏看数学信息的情况,从而使得学生在面对本该得分的时候却错过了正确答案,使得学生的错误率增高。因此,教师要通过多数的数学技巧练习,提升学生的学习自信心,进而帮助学生培养出一个良好的数学计算习惯。例如,教师在讲解例题的时候,由于教材的存在更多的是对学生进行数学基础知识的讲解,其中往往存在过多的复杂性,教师在教学的过程中要对其进行科学的简化,对计算技巧进行榜样教学。最后,教师应当引导学生对自己的错题进行深刻的反思,针对学生经常性出错的问题进行深入的探究讲解,让学生对这些解题技巧更熟悉的进行运用。

(三) 强调计算基础教学,夯实学生计算能力基础

尽管小学生经历了很多的数学技巧训练,但学生的数学基础知识同样是至关重要的,教师要在实际的教学过程中强调对计算基础的教学,夯实学生的计算能力基础。例如小学数学教学中经常被使用的口语和估算等,都是教师应当进行合理教学的计算手段,教师应当结合数学的具体课程对其加以教学利用,给学生的计算能力提升奠定扎实的基础。教师在小学数学的教学过程中可以针对学生的学习能力进行口算的实训教学。首先,教师可以在课堂开始的时候给学生设计系列的教学题目,让学生通过具体的口算技巧得出数学题目的答案,教师还应当给学生的回答

进行及时的点评, 让学生的数学学习自信心得到满足。另外, 教师还应当针对具体的答题技巧在黑板上进行板书, 让班级的学生都能够进行合理地掌握, 从而实现班级整体水平的提高。另外教师还应当针对题目的混合运算进行口语的教学, 例如教师可以设置一道 $30 \times 5 + 8 \div 6 - 2$ 的数学题目, 让学生通过具体的口语分解运算, 实现心算能力的同步提升。其次, 教师还应当让学生在规定的时间内进行口算的联系, 确保学生在训练口算能力的同时还能保证专注力的提升, 教师应当更多的结合学生的具体学习情况, 对数学的题目进行难度的合理把控, 既要让学生的学习能力得到有效的提升, 同时还不能打击学生的学习自信心, 让学生得到全面的训练。除此之外, 针对一些计算难度较大的数学题目而言, 教师可以借助估算法对后续的学习产生系统的运算实践, 教师可以借助四舍五入的算法运用让学生结合具体的还是用场景明确四舍五入的应用技巧, 实现对估算计算的训练学习。

(四) 强调计算实践教学, 帮助学生明确计算价值

数学学科的学习更重要地还是计算实践的教学, 教师应当通过具体的教学实践帮助学生明确计算对于数学学科学习的价值。但在小学数学学习的教学过程中, 往往由于教学时间的限制, 实践性质的教学往往会被教师所忽略, 学生的计算能力往往停留在教学课堂使用范围内, 使得学生的学习灵敏度难以得到有效的激发。因此, 教师应当设计更多的数学应用题目让学生得到更多的锻炼机会, 循序渐进的提升学生的计算能力, 帮助学生对于数学学习形成一定的思维理解模式, 从整体层面提升学生的计算能力。针对素质教育背景下的小学数学教学课堂而言, 教师可以结合跨学科的实践教学让学生对数学学习有更深层次的丰富, 提升学生的数学学科素养。教师在实际的教学过程中要重视教学实践的重要性, 让学生在课堂上看到数学题目的时候能够更快速地得出问题的答案。在对于拥有一定计算能力的学生而言, 教师

可以适当地提高计算题目的难度, 鼓励学生在现实生活中更积极的使用所学习到的数学计算技巧进行问题的解答, 同时在具体的训练过程中提升学生的数学智力提升, 将数学学科的育人价值发挥得淋漓尽致。此外, 教师还应当引导学生将生活中遇见的数学问题整理成册, 和文科类的学习相同, 数学能力的提升也依赖于日常的生活积累, 通过对生活中学习过的数学题目的重复练习, 可以提高学生的数学感知能力, 提升学生的数学学习责任感, 并且学生在整理的过程中也是对数学学习知识的再学习, 为后续的数学学习培养出成熟的数学技巧和丰富的数学能力。

总结:

综上所述, 在小学数学课堂中提高学生的计算能力有助于对学生的数学学习思维进行多维度的发散。教师应当更多的激发学生的学习潜力, 让学生更主动的度数学学科背后的数学思维进行探究式学习, 强化学生的数学学习理论认知, 让学生通过具体的生活使用场景, 使学生对数学计算能力得到多维的训练, 提高学生的数学学习思维, 让学生充分地了解到数学学习的重要性, 从而真正意义上实现数学学习能力的深度提高, 进一步优化小学数学课堂的教学效果。

参考文献:

- [1] 曹高鹤. 探讨小学数学教学中学生计算能力的有效培养[J]. 天津教育, 2019(11): 2.
- [2] 马永刚. 探讨小学数学教学中学生计算能力的培养策略[J]. 明日, 2019(4): 1.
- [3] 孙炳荣. 浅谈小学数学教学中学生计算能力的培养与提高[J]. 学周刊, 2018(9): 2.
- [4] 宋元石. 探讨小学数学教学中学生计算能力的培养与提高[J]. 科研. 2019(01).

(上接第2206页)

(二) 创建多个上下文并有效使用不同类型的实施方案

认识活动不仅是儿童头脑内的抽象行为, 它还涉及具身与环境之间的参与。由于认识活动植根于现实环境, 丰富的环境资源更能适应儿童对认识活动的需求。因此教师应充分利用现实生活中的材料, 创设真实的环境, 以引发孩子对真实的直观感受。因此, 语文老师也可以更合理地利用在现实世界中的体现。语文老师带领孩子们到大树下进行考察与实践, 让学校教学氛围由四边形的课堂转化为更现实的生活环境, 让孩子头脑、肢体等与大自然互相联系, 所以实践带给他们的感受也是和课堂上的观察完全不同。语文老师也需要借助孩子课堂内外的想象力与空间, 给学习者提供一种更接近真实的教学情境。而如果说对现实的表达要求高水平的语言, 那么现实的表达就能够带来更为便捷的思考途径。而作为一个折中方案, 老师并不是必须引领学习者走进现实生活中的场景, 而是提供了一种与现实场景高度接近的环境。同时, 他们还需要和自己的感觉器官紧密联系, 才能全面帮助和提升感知能力。使用这些新型的技术设备可以把角色扮演所需要的场景送到他们的前面, 不但激发他们的身体感觉, 而且帮助他们进行虚拟场景的交流, 让其形成一个独立的感受。信息技术的应用不但大幅降低了老师的工作压力, 同时使得儿童角色扮演能够与时俱进, 帮助学习者与情境交互, 从而达到更先进、更有效的教学。

(三) 以学习者为中心, 拓展教育活动范围

想要真正的解决学生上课精神不集中的表现, 在展开角色扮演法教学是, 教师就应该充分了解到班级内各个学生的特点, 例如, 部分学生在进行角色扮演的过程中会考虑到同学关系的影响, 因为此时老师要注意在课堂中创设良好的人际环境; 一些学生的内向个性也会受外界条件的干扰, 如课外活动的规模和地点, 所以老师必须减轻他们的焦虑心情, 改善学生在平时教学中

容易懦弱的特点。老师还可能把角色扮演的课堂扩展到教室之外。为达到使尽可能多的学生加入活动中的目标, 教师可以及时地为他们安排了角色扮演项目, 他们也可以回家后找到自己的时间和位置接受训练。在他们经过充分排练之后, 学生可在课后进行“试听”。通过设置额外的“试镜”, 他们的投入程度也明显增加, 他们对角色扮演的兴趣也获得了提高, 也提醒了在课堂上游荡的学生, 从而吸引了学生的目光。在其他的同学在课堂上进行角色扮演时, 教师可以安排其他组的同学进行分析和讲评, 安排好其他人的职责, 这样也能保证学生认真欣赏, 让台上扮演的学生也能认真地沉浸其中。

结语:

在新课程改革之后, 角色扮演法就得到了多个语文教师的发展和改善。使用角色扮演方法可以引发学生学习的热情和兴趣。具身认知能让学生在在学习中发现身体的价值及学生在学习中的活动体验。

参考文献:

- [1] 谭泳仪. 角色扮演法在小学语文教学中的应用[J]. 新课程·小学, 2019. 82.
- [2] 李乃强. 角色扮演法在小学语文教学中的应用[J]. 学周刊, 2016: 78-79.
- [3] 吴槐英. 浅谈角色扮演法在小学语文教学中的应用[J]. 课堂内外·教师版, 2018. 118.
- [4] 龙小香. 角色扮演法在小学中低年级语文教学中的运用策略研究[A]. . 教育教学研究(2018年版第一辑)[C]. : 广东晨越教育发展有限公司, 2018.
- [5] 杨坤. 浅谈角色扮演法在小学语文教学中的应用[J]. 中国校外教育, 2017(21).