

探讨小学数学“综合与实践”活动类型的梳理与教学建议

周军

(宁夏回族自治区石嘴山市惠农区第一幼儿园 宁夏 石嘴山 753200)

[摘要] 根据目前的数学的新标准,要求数学的教学需要围绕学生已经拥有的知识背景与生活方面的经验,在一个可以充分让学生进行数学实践与交流的环境中,从而推进学生对于数学的思想、数学的方法、数学的技能、数学的知识自我探索中,真正地更快地理解与掌握,并从中汲取较为广泛的数学的活动经验。因此,数学的综合和实践活动是一个集综合性、数学性以及实践性,让学生站在数学的角度,去发现提出分析并解决问题,并且可以真正突出学生主体地位的活动。这十分有利于学生全方位的成长。本文将立足于对小学数学综合和实践活动类型的梳理和教学方面的建议,以期提供一定的参考价值。

[关键词] 综合与实践;教学建议;小学数学;梳理

在目前素质教育的大背景下,对于小学数学的教学来说,已经不能只是当做单纯的教授数学知识了。在综合实践和进行数学学习的两者结合下,不仅可以提高学生对于数学知识的应用和学生对于数学的学习能力,并且可以让学生参考到实践中,在实践中运用对数学的学习能力,而这样的能力的迁移,即是素质教育中重要的一环^[1]。所以,将综合和实践以及数学的教学联系在一起,是具有一定的现实的意义。

一、关于小学数学综合与实践活动的类型

小学数学在综合与实践的活动上面,活动的类型目前大致可以分为五种:其一为数学游戏类;其二为操作体验类;其三为调查分析类;其四为设计方案类;其五为实验研究类。

1.1 数学游戏类

数学游戏类的综合与实践活动是非常合适在实践能力方面刚刚起步的低年级的学生。在对游戏规则的了解下,开始做游戏,运用学到的知识回答游戏的问题,使学生和老师相互交流相互分享,最后再进行对该活动进行反思和进行评价。以这样的方式使学生感受到数学的乐趣,同时对知识进行巩固。

1.2 操作体验类

操作体验类的综合与实践活动主要是以学生动手操作的方式,来对数感进行构建,积攒活动的经验。让学生在活动中进行大胆的猜想,再亲自操作体验过程,让学生和老师相互交流相互分享,最后再进行对该活动进行反思和进行评价来完成这次活动,这个也是需要教师合理地准备保证学生的一个操作的体验度的。

1.3 调查分析类

调查分析类的综合与实践活动主要是需要学生们运用访问调查等收集提出的问题的各方面信息,之后需要学生进行整理进行分析,进行分享进行交流,最后则是针对操作过程开始反思开始评价。这种类型的综合和实践活动对解释或是解决一个现象和一个问题十分有帮助,很有利于学生巩固或是探索问题背后的数学知识。

1.4 设计方案类

这类的综合与实践活动十分擅长提高学生对问题的分析与决策的能力,帮助他们根据一个任务,利用对方案进行设计,在分析比较和完善的过程里,使设计的方案得到最优化,之后进行学生们分享交流和反思和评价的环节。

1.5 实际研究类

实际研究的类别的综合与实践活动是需要学生直接亲自动手进行试验,从中找出其规律,提出学生自己的问题,再进行针对这个问题进行深入的研究和分析,从而解决这一问题,并从其规律的表皮下找到被掩藏的数学的奥秘,使学生们相互分享与交流,并对这一活动的过程展开反思与评价,这样的方式其实也很好的对于学生的观察的能力和进行分析的才能以及实验的动手能力,还有将数学的思维活用到实际问题中的能力有一个很好的锻炼。

二、关于教学建议

当在小学的数学课中开展综合与实践的活动课时,巧妙地融入游戏的元素,并且缜密地恰当地进行安排,教学的效果是必定会大大的加强。同时在教学对于活动的设计,一定要关注其有效性,突出教学中的重难点,增加学生的理解。另外,活跃整个课堂的气氛可以提高每一个学生对于实践活动的参考度,提高学生的动手的能力。但是一定得记住的是,一定要让学生明确活动的规则并且严格按照活动的规则来参与活动,因为如果不这样的话,教学活动是无法有效组织起来的,而且可能会拖延教学的进程^[2-3]。除此之外,在整个实践活动中,互动性是很重要的,不论是老师和学生的互动性,还是学生和学生的互动性,要多鼓励学生,让学生在实践活动中有自己的思考和想法。最后,还需要激发学生对活动对学习的热情和积极性,热情是学生参与实践活动的基础,决定着整个活动的过程和质量。教师也应该结合实际的情况针对性地开展综合和实践的课程。

三、小结

小学阶段的数学课是需要以实践活动为主的,这样的手段也是帮助学生建立实践能力的重要途径。小学阶段的数学的教学里,引导学生大胆地猜想,细致地观察并且亲自动手操作,锤炼学生将掌握的有关知识应用到实际的问题中,刺激学生的主动参与性,是教师应该做到的事情。

参考文献

- [1]沈珏如.让数学充分“打开”——浅谈小学数学综合实践活动课的问题和对策[J].小学教学参考,2020(08):10-11.
- [2]方红梅.浅谈小学数学教学与综合实践活动的有效结合[J].基础教育论坛,2019(16):24-25.
- [3]王丽丽.浅析小学数学教学中的综合实践活动[J].中国农村教育,2019(15):106.

如何培养小学的数学语言能力

周照怀

(重庆市渝北区石船中心小学 重庆 400000)

[摘要] 培养能言善辩的“全能型”人才,动手实践、自主探索的学生。学生数学语言的表达是在数学系统教育的基础上,需要教师的“教”做依托;需要学生的“示范”做表率;需要教师的“评价”作有利保障,需要学生的“数学阅读”作强大的知识背景,让学生逐渐成长为“思考清晰富有条理,言之有理落笔有据”的人。

[关键词] 修养;交流;叙述;感悟

数学语言是进行数学思维,交流、传播数学思想方法的载体。其具有鲜明的特点:高度的抽象性与深刻性、表达的准确性与精练性、表述的明确性与简洁性。从本质上来看,数学语言是数学的基本内容;从教学上看,数学语言是师生共同学习的基础;从学的主体上看,是学好数学的必要条件。借助数学语言可以思考数学问题、交流成果、进行抽象与概括,有利于培养学生的思维能力。

动手实践、自主探索与合作交流是学生自主学习数学的重要方式。在教学中,无论是提出问题,还是合作交流,都需要一定的数学语言准确表达,学生数学语言表达能力强弱势必影响学生自主学习的效果,所以加强对数学语言表达能力的训练也应是小学数学教师的重要任务之一。

一、提高教师的语言修养

苏霍姆林斯基在《给教师的建议》中指出:“教师的语言修养在很大程度上决定着学生在课堂上的脑力劳动的效率。”教学中如果教师的语言能够像磁铁一样吸引学生,则将产生良好的教学效果。

(一)语言要有准确性。准确、简明是教学信息传递中一条最基本的要求,在准确的基础上力求精炼,使教学信息体现了化。教师的一言一行对学生都起着潜移默化的作用,要培养学生数学语言的表达能力,首先要求教师的语言要准确、规范,给学生做出榜样。不管是在上课还是在下课,都要随时注意自己语言的准确性和完整性,不说“半截话”,不说指代不明的话,不说数量不明的话。在备课时,

要把语言的准确性作为自己备课的一个内容,做到语言准确、精练、简洁,思路要清楚,叙述要有条不紊。在课堂上更应时时刻刻注意自己的说话,不能有随意性,不能想说什么就说什么。

(二)语言要有逻辑性。数学是一门逻辑性很强的学科。小学数学的内容虽然多数比较简单,其中不少内容是描述性的,但内容的编排上仍体现着前后的连贯性和很强的逻辑性。因此,要想让学生学好数学,教师的语言一定要符合逻辑。

(三)语言要有形象性。教师的口头语言要与图象语言相结合,通过听觉和视觉的综合运用,使学生有效地接收信息,理解知识。教学中,有时运用形象化的语言、运用贴近学生生活的事例简明扼要的口诀,及充满时代气息的语言,把教学内容讲得生动、通俗,把抽象的事物具体化,深奥的事理形象化,再现教学内容,并适当结合手势、动作,引起学生视觉、听觉的共鸣,可以使更加深刻地理解和掌握知识。

(四)语言要有启发性。

孔子说过:“不愤不启,不悱不发。”教师的教学目的是让学生学习,着重发展学生的思维能力。因此教师的教学语言应做到:耐人寻味、发人深思、富有启发性,有艺术效果。

二、提供数学交流的机会

数学教学过程必然伴随交流过程,如教师与学生的交流、学生与学生的交流,

交流对数学学习是非常重要的，交流可以帮助学生在非正式的、直觉的观念与抽象的数学语言之间建立起联系，帮助学生把实物的、图形的、口头的以及心智描绘的数学概念联系起来，发展和深化学生对数学的理解。

(一) 创设问题情境

看名师的课，给我印象最深的就是他们在上课时都非常注重为学生创设交流的机会，用风趣、激励的语言引导学生进行交流、辩论。现代教学研究论指出：感知不是产生学习的根本，引起学生学习的主要原因是问题。作为学生学习过程的组织者、引导者和合作者的教师要善于创设问题情境，激起学生交流的欲望，为学生开展积极的交流。

(二) 设计开放性的问题

《义务教育数学新课程标准》大纲中要求：教师要充分发挥创造性，依据学生的年龄特性和认知水平，设计探索性和开放性的问题，给学生提供自主探索的契机，让学生在观察、操作、讨论、交流、猜测、归纳、分析和整理的过程中，理解数学问题的提出，数学概念的形成和数学结论的获得，以及数学知识的应用。所以，数学开放性问题顺应数学课堂教学改革的需要应运而生，它被认为是最富有教育价值的一种数学问题的题型，是积极推进素质教育，培养学生创造能力的极佳切入点。

(三) 留足交流的时空

教师要给学生留足自主探索、合作交流的时间和空间。学生用实物的、动作的或图画的方式交流时要认真观察，明白真意；当然学生更多地是以言语方式交流，教师和学生应注意完善自己倾听和提问的技巧。听者要抓住三点：一听其表达的大

致过程，从总体上把握思维脉络；二听其采取的思维策略，采用的数学思考方法，这是数学的灵魂；三听其表达的思想有没有不严密或者错误的地方，随时准备质疑或补充完善。听完后，教师应先让学生充分发表意见，采用延迟判断的方法鼓励学生提问。问者可运用三种方法：一是质疑性提问。二是反驳性提问。三是诱发性提问。

三、循序渐进训练数学语言的叙述

学生掌握数学语言，是一个渐进的过程，抓住教材图文并茂、生动形象、趣味性强等特点，循循善诱地引导学生说话。通过语言训练，让学生掌握一些方位词和数量词，培养学生说规范、完整的数学语言。

训练学生数学语言的主要方法为（1）、模仿叙述。（2）、简化叙述。

（3）、准确叙述。（4）、推广叙述。（5）、辨别真假。（6）、独立叙述。

四、从阅读教学中感悟数学语言

数学语言具有高度抽象性，因此数学阅读需要较强的逻辑思维能力。学会有关的数学术语和符号，正确依据数学原理分析逻辑关系，才能达到对书本的本真理解。

总之，现代社会需要能言善辩的“全能型”人才，动手实践、自主探索的学生，学生的任何能力的具有都不是一朝一夕就能达到的，需要长期的摸索坚持。学生数学语言的表达是在数学系统教育的基础上，需要教师的“教”做依托；需要学生的“示范”做表率；需要教师的“评价”作有利保障，需要学生的“数学阅读”作强大的知识背景，让学生逐渐成长为“思考清晰富有条理，言之有理落笔有据”的人。

小学数学高年级计算教学的思考与实践

邹红燕

(广东省河源市东源县崇文学校 广东 河源 517500)

【摘要】从学生初高中及以后的数学学习情况来看，小学数学中养成的数学思考能力与思维逻辑能力将一直影响其以后的数学学习和发展的，因此对于小学生计算能力的培养是教师的首要任务。对于小学高年级的学生来说，更加注重学生自己主动积极的学习，锻炼学生自己思考与清晰表达出自己所想的能力，逐渐提高学生的长远发展能力。

【关键词】小学数学；高年级计算；思考；实践

计算是人们生活、学习甚至研究中最常用的一种方法和工具，因此扎实的计算能力是以后工作和学习的基础。对于小学高年级计算来说，除了学习新的知识点还要学会将之前所学的知识能够与现在的知识互通有无，这是一个难题，除了学生的理解能力还要考虑对知识的记忆力。除此之外，这个阶段的小学生开始有自己固有思维的形成，教师要正确的引导学生通过科学是学习方法培养自己的数学逻辑思维。

1 小学数学计算教学的现状

1.1 对小学计算教学不够重视

随着科技的日新月异，大数据在人们生活中的普及，人们更多的习惯于依靠计算机来解决生活中遇到的数字问题，而且大数据时代的到来，是的计算机行业热了起来。导致部分家长不重视学生的计算能力的培养，学生们也自我放松觉得计算教学应该与时俱进，推陈出新。

1.2 思维能力训练不足

小学数学新课标中指出，计算应该是学生们从实际生活中剥离出来的数和数量关系的学习，然后再应用于生活实践。这也就说明，计算本身就是一场思维逻辑的应用。但是在教学过程中很少有教师会注意到计算能力与逻辑能力的紧密联系，因此也很少会通过计算教学锻炼学生发散思维的能力。

1.3 急功近利的心态

数学在学习过程中会涉及到很多理论性的基础知识，这是基于前人的分析进行的概括和总结，所以说熟知这些理论知识对学生以后的学习会顺畅无比，但是在教学过程中有不少教师为了赶进度不顾学生是否将基础的理论嚼碎了吃透了，就要求学生不停的动手练习，这种只重视计算结果不顾学生到底学会了什么的急功近利的教学方式，导致学生们最后都不知道自己练习过的题目之间有什么内在的联系，无法实现所学知识的迁移，对于学生自己来说，他学过的知识都无法融会贯通，最后学得两忘得。

1.4 对计算缺乏兴趣

只有熟练掌握一些知识，并且勇敢展示出来的时候，学生们才会取得更大的成就感。但由于教师在教学过程中，不会注意到对学生兴趣的培养，就算原本学生兴趣颇高，也会在后续的学习中，对计算的兴趣消耗殆尽，最后导致学生在学习计算的过程中，处于被动的状态，没有效率。

2 小学数学高年级计算教学的思考与实践

2.1 联系日常生活，将计算教学与情景教学相结合

对于处于小学阶段的学生来说，虽然已经处在高年级，但心智还是有所稚嫩，对新颖的事物充满好奇，会激发他们学习的兴趣。上文中笔者已经提出在现在的计算教学教学过程中，教师和家长都默认学生们都有了自主学习的能力，不太会在意监督学生的学习情况，自然也不了解学生们的自身学习情况如何，不知道学生是否对所学知识充满兴趣和信心，所以才会有很多学生出现厌学情况，甚至会选择轻生。所以，在教学过程中，教师要着重注意结合学生自身的个性特点，在课堂中展开情境教学，培养学生对该知识点的兴趣，至少不要对学习有排斥心理，让他们对在长期的良好学习氛围中形成学习让人一生受用、充满快乐的意识。对于大多数

人可能会潜意识里认为数学就是一个枯燥无味的东西，那么怎么能让固有的枯燥的课堂充满活力，这是对老师一个大的考验。例如：在学习分数乘法时，可以将分数乘法分成两个层次，先进行分数乘整数的计算，再进行分数乘分数的计算，最后熟练以后可以进行混合计算。比如给出这样一道题目，一个成人，走三步的距离，是一只袋鼠跳一下的几分之几。首先，学生对成人一步的距离可能没有深刻的意识，这时老师可以走一步，画下两个定点，拿软尺丈量，这种做法可以让学生意识到，就算一个简单的问题，身为老师也要不遗余力的做好，交给他们，面对教师的这种认真的态度，学生心里肯定会有所感悟，“我们”的老师都在竭尽全力的帮助自己学习，本该好好学习的自己，更应该拼尽全力努力，也会给学生起到积极的引导作用；课后也可以鼓励同学们，留意生活中的数学计算，因为数学计算会让我们的生活更加有序。除此之外，学生对于袋鼠跳一下多远没有意识，如果教师单纯的告诉学生数字，对他们来说只是冷冰冰的数字，这个时候教师可以找一个有关袋鼠的动画视频播放给学生观看，这样既可以吸引学生注意力，也会让学生觉得数学计算学习很有趣。这样会使课堂更加充满活力，也会提高课堂效率。

2.2 鼓励学生注意计算顺序 发现计算规律

上文中笔者也同样提到了数学理论的问题，理论的熟练掌握会帮助学生们省很多时间去发现数学计算的规律，也方便学生们在前人的总结中，找到学习数学计算的方法，提高学生们在繁多的计算练习中发现规律的效率。如：教材中“婴儿每分钟心跳的次数比青少年每分钟心跳次数多的问题”，在这个问题中，主要就是要把题目转变过来，“婴儿每分钟比青少年多跳的次数是青少年每分钟心跳次数的”，理解了这句话就可以找到，应该把什么看成“1”。就像这样的问题，在长期的练习过程中，就会发现一定的规律，这样的规律要通过自己去反复的练习、理解去让学生自己做出思考，如果只是老师淡淡的一句话，把哪个哪个看成一个单位“1”，对于学生来说，下一次遇到这样的问题，还是在眼巴巴的等着老师给出答案，学生们丧失了自己独立思考的能力，对老师和答案有了强烈的依赖性。没有掌握基础的理论的知识就反复要求学生做题是偏激的，但是合理的练习和巩固是学习计算能力的前提。所以教师在教学过程中要利用科学的方式，正确合理的引导学生学习。

3 结束语

学习数学的过程其实是一个理性逻辑思维能力的培养过程，教师在这个过程中可以利用创设情境教学来培养学生的学习兴趣和鼓励学生关注日常生活中的数学问题。只有帮助学生将具体的生活和抽象的数字结合在一起，才能更好体会学习的乐趣，提高学生学习效率。

参考文献

[1]涂传银.小学数学计算教学中应怎样培养学生的思维品质[J].亚太教育, 2016(05): 12-14.

[2]曾启润.如何提高小学生的数学计算能力[J].西部素质教育, 2016(04): 34-36.

[3]蓝艺明.基于核心素养的小学数学计算教学研究[J].广州广播电视大学学报, 2016(07): 456-458.