

探索小学数学基本活动经验的积累

田光香

贵州省毕节市威宁县观风海镇四十五户小学

[摘要]小学数学的基本活动经验是指在小学数学教学目标的指引下,通过对具体事物进行实际操作、观察以及思考,从感性向理性完成一个飞跃时所形成的一种认识,这其中包含操作经验、探究经验以及思考经验。三种基本活动经验是小学生掌握数学知识的一个关键所在,也是让小学生能够在有限的学习时间内最大限度地吸收教师所教授的知识的关键所在,这关乎学生对于所学知识的掌握以及将所学知识延伸到生活中去的能力。基于此,以下对浅谈小学数学基本活动经验的积累进行了探讨,以供参考。

[关键词]小学数学;基本活动经验;积累

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.744

数学是一门实用性很强的课程,学生学习这门课程的最终目的是为了提升自己的实践应用能力,需要老师重视课堂基本活动经验的积累,加强对学生思维的培养,给学生的实践能力提高奠定基础。但是从现在我国的小学数学教学的情况来看,由于受到了应试教育理念的影响很严重,更多的时候老师把教学放到了理论和技能上面,没有重视学生对数学思想的理解和基本生活经验的积累,教学的效果不好。在这样的教学背景下,老师必须加强对积累学生基本活动经验策略的探究。

一、现阶段小学数学基本活动经验积累中存在的问题

1. 缺乏明确的活动要求和有力的指导

有许多小学数学教师认为,只要自己设计的活动看起来比较有趣,学生的学习兴趣产生了,他们就会参与进活动并得到数学基本活动经验。这显然是不正确的。由于教师不明确给出活动要求,许多学生在活动过程中会出现“浑水摸鱼”的现象,他们不清楚自己应该做什么更不知道应该思考什么,只会一味地模仿身边同学的做法。另外,又由于教师未及时地给出相应的指导,这些学生往往是表面上参与活动实际却没有任何的活动体验,自然也无法获得数学基本活动经验,实践能力也得不到相应的提高。

2. 忽略交流讨论的重要性

在大量的教学实践研究中有这样一个现象,在组织学生进行数学基本活动时教师只关注活动过程本身,却忽视了学生操作后师生之间、生生之间的交流讨论环节。有的教师一笔带过,有的教师虽然花时间进行了,但是交流讨论只流于形式,比如有的教师只请平时理解力较强的学生进行发言总结却并未关注到班级的整体情况,这样的交流是没有意义的。这样不仅没有体现出数学课堂的互动性原则,使学生缺乏合作、交流意识,甚至可能会造成部分后进生的自信心缺失。缺少讨论环节的数学基本活动是不完整的,学生将缺少在交流中的互相启发与自我领悟过程,相应地,学生形成的活动经验也将有所缺失。

3. 缺少对学生反思能力的培养

不仅仅是数学基本活动,反思环节可以说是几乎一切学习活动的重要环节。只有通过对自己在活动中的表现的总结与反思,学生们才能更好地掌握相应的数学知识。尤其在

一些做法多样的活动中,学生们只有通过反思,才能将自己的做法加以改善,从而最大化地积累数学基本活动经验。由于小学生心智发育尚不成熟,所以他们难以在课下进行独立反思,这就需要教师在课堂上的组织与引导。然而许多教师自身都缺乏反思意识,更不用说在课堂中组织学生们进行反思总结,这样会导致学生们难以有效地进行基本活动经验的积累,也难以培养出良好的学习习惯、锻炼出敏捷的数学思维。

二、小学数学基本活动经验积累的策略

1. 让学生学会观察

观察既是一种能力也是一种习惯,学生在教师的引导下养成自主观察和思考的习惯,不断挖掘数学知识的本质,实现将抽象的数学知识具体化,同时也可以使得学生可以实现从感性到理性的飞跃。因此,在小学数学的课堂中,教师应该不断引导学生在学的过程中形成细心观察的好习惯,善于观察细节可以有效帮助学生更加全面的掌握数学知识。

例如在“认识图形”的学习中,学生需要通过一些事物对图形进行辨认,对一些常见的形状需要在脑海中形成一个具体的认知,并会接触一些几何图形的基础知识。但是,由于该阶段的学生年龄较小,使得他们在空间想象力和思维能力方面受到一定的限制,所以在这些空间知识的学习中会显得尤为吃力。因此,需要教师给予学生一些这方面的引导,通过创新的教学方法为学生准备一些相关图形的积木或者模型,让学生通过更加直观观察降低学生理解这些知识的难度,感受到数学基础知识的魅力,并有效提高学生的数学学习能力。

2. 唤醒已有生活经验,转为数学经验

实践证明,注重数学知识与学生生活经验的联系,在探究过程中将已有生活经验转化为有用的数学经验,学生更易获取新知。例如,在学习“面积”时,创设三个活动唤醒学生已有生活经验:一是感知物体表面的面积。让学生观察并触摸身边的物体,说一说它们的表面在哪里,学生举例黑板的表面、天花板的表面、课本的封面、课桌的桌面以及水杯的表面等,接着比较这些物体表面的大小,让学生感知物体的表面有大有小,表面既可以是平直的也可以是弯曲的,明确物体表面的大小叫做面积,充分利用学生已有的经验,提

升学生对面积概念的认识。二是进一步明晰物体表面的面积定义。让学生观察横着放或竖着放的课本，接着移动课本的位置，说一说课本封面的面积有没有发生变化，抓住面积概念的本质，让学生进一步明确面积的含义：面积只跟物体表面的大小有关，与摆放的方向和位置无关。三是理解封闭图形的面积。在黑板上沿着课本的轮廓画一个长方形，沿着水杯的底部画一个圆形。让学生观察这两个图形有什么共同的特点，概括出它们都是封闭图形，既有周长也有面积，周长表示线的长短，面积表示面的大小，而封闭图形的大小就是它的面积。这三个活动充分唤醒学生对生活中物体的面的认识，学生将视野从课本拓宽到生活，教师引导学生去联系生活，利用旧知架构生活与新知的桥梁，实现“生活经验”与“数学经验”的有效结合。

3. 学生在实践操作中积累经验

小学生对数学的学习正处于初级阶段，再加上年龄的限制，导致了他们对数学知识的理解能力有限，只有让学生们在数学课堂学习中积累基本活动经验，才能有效地弥补这方面的不足。在生活实践中积累的经验是很难忘掉的，为此，教师需要帮助学生将数学与生活紧密结合。在数学教学中，学生应当自己动手解决问题，而教师可以从旁辅助，把抽象化的数学知识转化成直观化的实物，让小学生能够在实践中获得数学基本活动经验。例如在学习如何计算“长方体的表面积”时，教师可以引导学生将长方体的每一个面提取出来，从而得到六个不尽相同的长方形图案，从而得出提取图形面积与长方体面积之间的关系，进而推导出长方体的面积公式。学生在推演时经历了自己动手实践的过程，能更加直观的了解了长方体面积的计算方法。在数学课堂的学习中，只有结合了实践操作，学生所学习的经验才能够长久的保留在他们的脑海中。

4. 通过提高小学生的观察能力积累学生基本活动经验

通过观察、动手操作以及及时反思与总结等方面对小学数学的基本活动经验进行积累。在数学课堂上鼓励学生多多参与，积极发言，自主学习，采用小组合作探究的活动方式以及数学知识比赛活动有效地激发学生的学习兴趣。通过多方面的活动积累学生基本经验，可让学生独立进行思考和解决问题，全面提升学生对数学的认知能力。在数学学习过程中，观察对于小学生来说是一项重要能力，学生可以通过观察发现规律，找到解题方向，整理解题思路，科学地将抽象的数字符号转换成具体的、容易理解的内容，极大地提升了小学生的学习效率。小学生通过观察能力的培养，提升对比分析能力，小学生的理性思维得到明显提升，与此同时小学生的思维转换能力也有所提升，能够有效地帮助学生思考并解决数学相关问题。教师在教学过程中，要鼓励学生进行观察，引导学生在观察的过程中寻找解决数学问题的方法。举个例子，在讲解路程时间这一部分时，可以让学生观察自己家到学校的距离，帮助学生建立距离的相关概念，通过观

察形象具体的事物理解抽象的事物，帮助学生加深对知识点的理解，让学生对距离和时间的相关练习有进一步的认识。在讲解几何的构造和原理部分时，学生观察和触摸模型的形状的过程中，充分理解几何体的边和面的构成及其关系，直观明了、形象具体的事物代替了书本上较为抽象的概念。学生经过仔细观察，对相关概念产生理解，不会觉得数学枯燥、难以理解，喜欢学习数学，有利于增长学生的基本活动经验。

5. 训练学生的反思能力

学生的反思能力是学习能力的重要体现。如果学生在每日的数学学习中只是一味地接受教师传授的知识、机械地进行活动操作，而不进行对自我活动表现的反思与思考，那么其获得的数学基本活动经验就难以被积累沉淀下来，也难以在生活中加以应用。所以，在日常的教学活动中，教师应当有意识地向学生传递反思的重要性。在每堂课的末尾，教师不止要组织学生们对自己所学所想的内容进行反思，更重要的是要教授他们反思的方法、培养他们的反思习惯、训练他们的反思能力，这样若日后无人提醒，学生们也能自觉独立地进行总结反思。

6. 在已有的知识中进行拓展

数学是一门循序渐进的课程，或者也可以认为是在一定条件下，有某种结果。最简单的例子就是在引入负数以前，被减数都必须大于减数，而在引入负数以后，就没有这个限制了。我们可以用更加具体的例子，来说明拓展学习的重要性。例如学习“平行四边形和梯形”时，学生因为现实里接触得很少，那么我们可以从最基础的图形进行展开，比如用两个三角形组成一个平行四边形。在课堂上，让同学准备用工具，自己去实现三角形到平行四边形然后再到梯形的转换，把一个陌生的图形分解成熟悉的图形，这样就可以让学生更加轻松地学会。同时，这样的思维办法也很重要，把一个困难的问题，变成几个简单熟悉的问题，让学生学会从已有的知识出发，提高自己的知识水平。

三、结语

数学基本活动经验包括“实践的经验”和“思维的经验”，并强调日常数学学习主要应该获得“思维的经验”。思维的经验，在笔者看来就是以知识经验为根基、以方法经验为核心、以策略经验为关键的经验。思维经验就是结构性的经验，对提升学生的数学学习力，发展学生的核心素养发挥着支撑性的作用。只有让经验充满结构性，才能让经验成为活的、灵动的经验。

参考文献

- [1]王光明. 小学数学教学中积累学生基本活动经验的策略与方法[J]. 数学学习与研究, 2021(06): 69-70.
- [2]周秀. 小学数学教学中积累数学基本活动经验的策略研究[J]. 数学教学通讯, 2021(13): 49-50.
- [3]张义兰. 有效积累小学数学基本活动经验途径的研究[J]. 数理化解题研究, 2021(05): 44-45.