

小学生数学思维培养探究

程余粮

湖南省双峰县永丰街道第二完全小学 417700

摘要:人类数千年来积累的数学智慧,是我们生活的重要工具,如果要运用这些数学知识,就离不开思维能力的帮助。因此,对学生从小进行数学思维能力的培养就显得特别重要。教师要根据学生的思维特点,努力培养学生的数学思维能力和语言表达能力。在激发小学生的思维能力方面,培养问题意识是重要的途径之一。在小学数学教育阶段,唤醒学生的数学问题意识,不仅利于学生思维开发,也利于促进学生全面的发展。文章以问题意识培养为背景,分析了问题意识背景下小学数学教学的意义,并结合多年小学数学教学经验探讨了问题意识背景下如何进行小学数学思维培养和教育,让学生能够在疑问活动中不断进行自主探究和学习,开展师生交流、互助和学习,以高质量完成小学数学的教学任务。

关键词:小学数学;问题意识;数学思维

爱因斯坦曾经说过:“提出问题比解决问题更加重要。”在激发小学生的思维能力方面,培养问题意识是重要的途径之一。在小学数学教育阶段,唤醒学生的数学问题意识,不仅利于学生思维开发,也利于促进学生全面的发展。本人结合多年小学数学教学经验,探讨了问题意识背景下如何进行小学数学思维培养和教育,让学生能够在疑问活动中不断进行自主探究和学习,开展师生交流、互助和学习,以激活学生的数学思维,促进学生全面发展。

一、小学阶段学生的数学思维能力的特点

(一)较强的直观形象思维能力

能给小学生留下深刻印象的事物,往往是看得见、摸得着的。例如,5岁的小孩并不理解“1+1”的含义,而如果形象化地处理,给他一个苹果,再给他一个,让他回答有几个苹果,他会告诉你有“两个苹果”。这是由于学生年幼,认知事物的思维过程往往与具体的事物联系在一起。

(二)较弱的抽象思维能力

因为小学生的抽象思维能力弱,所以他们要理解抽象概念往往要借助直观事物。例如,初步认识“平均分”时,理解“平均分”这一概念是个难点,教师往往运用直观教学法来突破难点。教师取15个苹果,按照8,4,3的个数分给3个小朋友,然后问学生:“这是否是平均分呢?”学生答“不是”。接着,教师把苹果一个一个地分给三个小朋友,每个人都分得5个,学生答:“这是平均分,因为每个人的苹果一样多。”这节课,学生要理解抽象的概念——“平均分”就借助了直观苹果。

(三)较短的有效思维时间

由于小学生自制力弱,能集中注意力的时间短,所以有效思维的时间也就短。为了实现高效课堂,达成教学目标,教师就要不断变招数来集中学生的注意力。

(四)思维内容浅显,不够灵活

在找规律的习题中:1,4,8,13, ,26,数列的横线上应填几?有很多学生只会简单的,不会难的,一时找不到规律,也不深入思考,就放弃了,在他们看来,只有等差数列才有规律,一旦有了变化,难度系数一上升,学生就头疼,这与小学生的思维内容浅显、不够灵活的特点不无关系。

二、培养小学生数学思维的有效策略

(一)在轻松愉悦的环境中让学生敢于提出问题

小学生的“问题意识”其实是非常强的,尤其对于数学的一些概念、公式、定义等比较抽象的内容,学生会产生很多疑问。比如一个公式的由来、作用及如何运用等等。但是由于传统的教学中,教师给学生提问的时间很少,学生也就没有时间提出,只是一味地接受教师的灌输。但是,在问题背景下,教师要给学生留足时间,引导学生首先学会自己设疑。这就需要教师在枯燥抽象的数学课堂上给学生创造愉悦的学习环境,让学生在课堂上以轻松的心态进行学习。并且引导学生针对教师讲授的知识自己去设置疑问,提出来与教师、同学进行交流,以写作的方式找到问题的答案。

(二)加强各方面知识的联系

教师在帮助学生打好基础之后,更应该做的就是加强各个方面的知识联系,加强学生的知识储备,把相关联的知识体系化并连接起来。就像是蜘蛛织成的网,每一个节点都是一个知识点,整体来看的话,各个知识点都相互连接,就会变成一张完整的体系网。在多元知识体系间建立联系,明确各类知识间的差异性,引导学生运用相关理论展开分析,使学生具备数学发散思维能力。这样,对学生了解问题、思考问题以及解决问题都会有一个比较全面的认识。

(三)抽象的事物具体化

对于一个小学生来说,在数学的学习中,数学的理论、概念、空间等还是一个很抽象的事物,并且小学生对于这种抽象事物的认知理解能力比较差。这就要教师利用教具等手段来给学生做出直观、具体化的讲解,帮助学生理解消化这些抽象的事物。教师不仅可以在课堂上为学生讲解知识点,还可以通过各种课外学习活动来帮助孩子理解数学知识。因为,知识来源于生活也服务于生活。这一过程是一个质的累积的过程,把抽象的事物具体化,把具体化的事物再理解化。随着不断地吸取知识和积累就会达到质的飞跃。这种把抽象的事物具体化的能力培养,对孩子的想象思维和发散思维等能力都会起到巨大的作用。

(四)生活与理论相互转换运用

说到生活与理论的相互转换运用,就不不仅要依靠教师的

教学,更要依靠家长和学生之间的交流互动。数学的起源就是人类早期的生产活动,数学的运用又是个人和团体生产生活不可或缺的一部分。教师教会孩子基础知识和理论,并把抽象的事物具体化帮助孩子理解之后,更多的运用就是在生活之中。因此,我们家长更应该帮助孩子去把理论和生活之间互相转换运用。在生活 and 理论相互转换运用的过程中,孩子就会有更多的理解,产生更多的兴趣,这是对孩子数学思维的培养很关键的一步。生活中这种转换运用的例子有很多,例如,在我们买菜需要付钱的时候,这就涉及加、减、乘、除四则运算的应用,甚至涉及交换律应用。这个时候,家长应该多为孩子讲解,锻炼孩子在生活中的实际应用能力,在夯实孩子在学校所学习的数学基础知识的同时也做到了生活与理论之间相互转换运用。

(五) 注重语言能力培养,加强发挥学生的思维能力

促进学生思维能力的发展,不仅要锻炼学生的数学思维能力,更要注重培养学生的语言能力。因为语言能力对学生的思维发展起着重要的作用,而且语言是学生的创造、空间、想象、逻辑等思维能力表达的重要形式之一。语言能力和思维能力之间是相辅相成的关系,思维能力促进语言能力的发展,语言能力的培养会加强发挥学生的思维能力。

三、结束语

培养小学生的数学思维能力,不仅要在课堂上打好基础,

更要联系实际生活,学习与运用从来都是相辅相成的。数学教学也不是说用单一的“教”和机械式的练习就可以达到目的,教师更应该通过自己积累的经验,为学生的数学学习和数学思维的培养打开一扇大门。同时,学生家长也要和孩子互动起来,结合实际生活,激发孩子的潜能。课内打好基础,生活中的教育潜移默化。要让培养小学生数学思维成为数学教学和学习的主要内容,在老师和家长甚至是学生的共同努力之下,使得学生的思维能力得到更好的发展,激发学生潜力。

参考文献:

- [1] 李学俊.小学生数学思维能力的培养探究[J].中外交流,2019,26(51):219.
- [2] 闵思巧.小学生数学逻辑思维能力的培养探究[J].魅力中国,2019,(50):488.
- [3] 赵瑞霞.小学生数学思维能力的培养之实践探究[J].人文之友,2019,(21):185.
- [4] 汪章存.探究如何培养小学生的数学创新思维能力[J].考试周刊,2019,(89):92-93.
- [5] 周世英.探究小学生数学创新思维能力的培养[J].数学大世界(下旬版),2019,(9):43,42.

