

基于数学语言引入的小学生数学思维培养策略

姬二学

永靖县坪沟乡北山小学

[摘要]传统的教学模式中,对于培养学生思维能力中具有一定的缺陷,而这主要体现在语言能力欠缺中。新课程改革中表示,一切教学目的应以培养学生的全面素养为主。在这样的时代背景下,小学数学教师不仅需要培养学生的数学思维,同时还需要培养学生的语言表达能力。因此,在提高学生数学思维能力过程中,单纯依靠提高作业量的方式并不稳妥,其效果可见一斑同时还可能起到反作用的效果。基于此,本文将对基于数学语言引入的小学生数学思维培养进行详细综述,首先简要介绍数学语言与数学思维的概念,其次列举几点小学数学教学中数学思维培养过程中较为突出的问题,最后、针对不同的问题提出几点可行性策略,以供参考。

[关键词]小学数学; 数学语言; 数学思维; 课堂教学; 问题; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.359

以往我国小学数学的教学中,多以教授课本知识为教学重点,而以此为基础开展的教学活动通常较为死板,教学内容缺乏趣味性,课堂气氛枯燥,同时学生的综合能力也得不到有效培养。随着新课程理念的不断深入与推广,小学数学教师也应顺应时代的发展需求,转变教学思路,摒弃传统的教学模式,重视学生数学思维的培养,为其创造活泼、愉悦的学习环境。而教师应该培养学生建立清晰的解题思路,而非一味的通过布置作业来提高学生的学习成绩。因此,教师需要结合当前的实际教学情况以及现有的教育能力,重点培养学生善于思考的习惯,促使其在学习过程中形成自己的数学学习体系,构建优质的数学思维能力,为后续的学习打下坚实的基础。

一、基于数学语言引入的小学生数学思维培养中存在的问题

(一) 形式主义现象严重

当前,许多学校已经认识到培养学生数学思维以及数学语言的重要性,并将其设为教学目标。但是,在具体执行过程中,许多数学教师并未将此项工作落实到位。在日常开展教学活动时依然沿用传统的教学模式,只是在学校或教育部门审查时才将此教学目标融入到课堂教学中,而这种流于形式的教学模式无法使学生的数学思维得到锻炼与培养^[1]。

(二) 教学观念落后

在教育改革的进程中不断强调学生的主体地位,一切教学活动以学生为本。但是,在小学阶段的数学教学中,许多教师并未建立此教学观念。小学阶段数学思维与数学语言的培养,需要在教师的有效引导下方能取得效果。而这这就需要教师将课堂的主导权交由学生,以此来培养其自主学习与思路的能力,在日常学习中可以通过数学语言来表达。但是,许多教师教学观念落后,依然沿用传统的教学模式,始终占据自身的课堂主导地位,一味的灌输课本知识而忽略学生是否掌握。长此以往,学生会对数学学科的学习缺乏积极性和主动性,因此在课堂教学中不愿意将自身观点表达出来。这样的教学模式,只会使学生处于盲目听讲的状态,而不去主动思考,最终导致教学水平得不到提升的同时学生的数学思维

也得不到锻炼。

(三) 学生积极性不足

小学阶段的学生自觉性不足,尤其是一年级的学生,由于年龄较小,课堂上无法长时间处于精神集中状态,常常表现出懒散、不配合教师完成教学任务的现象。此时,教师需要针对此类学生给予特殊的关注^[2],详细分析此类学生的实际心理动态,为其制定具有针对性的教学计划,并在课上给予重点鼓励,以此来激发其积极性与主动性。

二、基于数学语言引入的小学生数学思维培养的有效策略

(一) 加强教师与学生之间的互动

小学数学课堂教学过程中,教师与学生间的互动是数学语言的应用基础,同时也是训练学生表达能力的有效途径。因此,在课堂教学中,教师应摒弃传统的教学模式,积极与学生进行沟通交流。通过沟通,教师可以充分了解每位学生的学习能力与知识的掌握程度,便于制定后续的学习计划^[3]。例如在《找规律》这一单元的教学中,教师可以提前布置预习作业,让学生通过预习寻找本单元的知识重点,在第二天课堂上让学生畅谈预习的成果,以及你周围的生活是否存在有规律的事物。学生在分享自己预习成果的过程中,教师就可以从学生的表达中了解到其对本单元知识的认识,进而开展具有针对性的教学。学生分享预习成果后,教师给予客观的评价,过程中给予学生鼓励性语言,引导学生勇于表达内心的想法。在例1的教学中,图中的人和物都是按照规律排列的。教师利用多媒体将图片投放到屏幕上,引导学生找出图片中有规律可循的事物并说出其是通过什么样的规律排列的。学生观察过程中,教师可做引导,例如:教师可说:“同学们看一看图片中都有什么?相同的事物之间有没有什么规律?”在教师的引导下,学生会跟着教师的思路去观察图片。此时教师可以制定几名说出自己观察的结果。学生作答过程中,教师可以给予其鼓励。这样频繁互动的课堂氛围,可以充分调动学生的积极能动性,促使其集中注意力听讲,同时还加强了教师与学生之间的互动。在教师的引导下,学生能够认真思考教师提出的问题并主动参与

到教学活动中,通过布置预习的形式引出本单元要学习的内容,而后对重点内容进行讲解,促使学生充分掌握课程内容的关键,进而提高教学的有效性。

(二) 定期举行“本节课我来讲”活动

在培养学生数学思维的过程中,教师可以通过定期举办以课本内容为基础的演讲活动,通过这样的方式来锻炼学生的语言组织能力与思维能力。例如:在《找规律》这一单元第二课时“填数”的教学中,教师说:“我们今天换一种上课方式,你们来当老师,我来当学生!”大多数学生在听到教师的话是都会表现出非常感兴趣,此时学生的积极性已经被充分调动起来。而后教师可说:“我们先看一下术中的第二个例子,也就是小花碗和小鸡那部分,同学们现在认真观察图片中的内容,一会将你学到的内容讲给大家听。”此时学生会转动自己的小脑筋,积极主动的投入到学习中。教师可以指定几名同学上台为大家做详细讲解,过程教师要注意不断鼓励学生。学生讲到:“我们可以把2和3看做为一组,每组都是2在前3在后,那么我们在找规律的过程中可以将2和3圈在一个圆圈内,这样便可以知道最后的两个横线也是一组,那么就知道前面的横线填2,后面的横线填3。”学生在演讲完毕后,教师可以给予学生表扬与肯定,告诉学生:“老师通过你的演讲学到了本节课的关键内容,你很棒!”在一系列演讲过程中,台上的学生语言表达能力得到了很好的锻炼,而台下的学生会根据台上同学所讲的内容进行思考。最后,教师对在本节课的内容进行梳理与讲解,这样既可以保证课堂教学的有效性,同时也可锻炼学生自主思考的能力。

(三) 培养学生“举一反三”的思维模式

小学阶段的数学教学中,学生的思维方式还处于建设阶段,此时教师需要通过各种方式来培养学生“举一反三”的思维模式。数学学科就是一个举一反三的过程,待学生学会一个问题解决方法后,教师应引导学生积极探索相同类似问题的解决方法,利用当前所学的知识来解决这个问题,进而达到不同知识之间的融会贯通和举一反三。《找规律》这一单元的教学中,随着课程的不断深入,第三课时、第四课时所涉及的内容较前两个课时相对复杂,需要学生通过计算来寻找其中的规律。教师通过简洁的数学语言表达出本节课涉及的数学知识,促使学生巩固对数学语言的认识。而后教师将例3中(1)的内容投放至大屏幕上,引导学生仔细观察每个图形下面的数字,它们都是怎样排列的。教师通过不断设问的方式来引导学生观察3、6、9、12……,每相邻的两个数字之间的差是“3”。此时教师可问:“那么我们要想知道12后面的数字事多少应该怎么办?”然后学生会说出:“ $12+3=15$,所以12后面的数应该是15。”老师继续问:“如果我们继续在往后面填应该如何做?”此时学生会回答:“只需要给最后出现的那个数字+3就可以得到它后面的

数。”教师通过逐步设问的方式引出本节课的内容,并利用数学语言告诉学生:“两个相邻的数之间差3,通过这样依次向下排列的现象叫做规律。”接下来教师可以引导学生通过上面所学的知识来完成下面的题,教师通过这样的教学方式,培养学生具备“举一反三”的思维能力,同时培养学生的观察能力以及数学思维。

(四) 创设情境教学培养学生探索能力

情境教学模式是当前应用较为广泛的一种新型教学方法,在小学一年级数学《找规律》的教学中,教师可以利用情境教学法来开展教学活动,培养学生思考的习惯以及探索的能力。情境教学法是各阶段教学中教师常用的一种方式,其对于培养学生的探索能力与思维能力发挥着重要的作用^[4]。例如:在《找规律》这一单元的学习中,教师为了巩固所学知识点,可创建游戏情境,通过做游戏的方式将本单元的内容进行复习与巩固。在对“重复排列”的复习过程中,教师可将10个红色与5个黄色的珠子分给学生,告诉学生每两个红色珠子中间需要串一个黄色的珠子,最后看哪位同学串的又快又准确。游戏情境教学对于小学阶段的学生而言最为感兴趣,这样的方式可以促使每名同学都参与到教学活动中,学生会满怀激情的完成老师布置的任务。学生在完成任务后,教师需要对每名同学的作品进行点评,而后进行总结与知识梳理。游戏教学情境可以激发学生的积极性,同时还可以锻炼其思维能力与动手能力。

三、结束语

综上所述,小学是我国教育体系中不可缺少的一部分,此阶段的学习也是学生学习生涯中最关键的阶段。因此,小学阶段的教学水平关系着学生后续的学习能力与未来的发展。作为教师,我们需要正视教学中存在的问题,不断创新教学理念,将新课程理念践行到实际教学中,以培养学生的综合能力为教学目标。小学阶段的数学教学中,教师要着重培养学生的数学思维,引导其在日常学习中善于思考。而数学思维的培养离不开数学语言的支持,教师通过引入数学语言联合先进的教学模式,将学生的特性充分展现出来,促使其构建清晰的解题与学习思路,进而使得学生的综合能力得到培养。

参考文献

- [1]胡国敏.基于核心素养的小学生数学思维培养策略[J].文学少年,2021(14):1.
- [2]张西琴.小学生数学思维结构化的培养策略[J].国际教育论坛,2020,2(6):144.
- [3]海真 李.浅论小学数学教学中的数学思维能力培养策略[J].教育研究(2630-4686),2018,1(4):2.
- [4]张霞.基于逻辑思维发展下的小学生数学语言表达能力培养[J].甘肃教育,2018(2):1.