

浅析小学数学教学中培养学生思维能力的有效策略

解 添

山东省金乡县卜集镇夏庄联小 山东 济宁 272201

摘要:随着我国时代的发展变化,教师在对学生进行教学的过程中,应能从不同的方面对学生的综合能力和综合素质进行培养,这也是学科核心素养对教师所提出的具体要求之一。对学生而言,在一定程度上,这样的数学思维培养也是对减负增效政策的贯彻落实,让学生在学的过程中不断进行开拓创新和思维锻炼,能更加全面地对学生的大脑进行开发和锻炼。

关键词: 小学数学; 实验教学; 思维能力

小学阶段的学生自身也处于启蒙开发的关键阶段，教师在对学生进行教学的过程中，能更加高效、高质量地完成教学要求，达到教学目标，学生的学习也能更加轻松地完成。同时需要教师在数学教学的过程中更加全面地对学生进行锻炼和教学，为国家的发展建设培养优秀的人才，为学生未来的学习和成长打下一个牢固的基础，为学生的发展规划绘出一个美好的蓝图。

一、培养学生数学思维的重要性

(一) 培养学生逻辑思维能力

小学阶段的学生在成长的过程中会受到来自不同方面的数学思维观点的影响,从而使学生的数学思维成长有了一定的速度差异,因此每个学生的数学思维能力都有差异。学生会受到自身先天因素的影响,不同的学生在学习的过程中学习行为习惯以及学习方式不同,自身思想观点、逻辑思维能力以及学生的举一反三能力也不同,导致学生先天的数学思维观点会产生一定的差异。学生的家庭环境在一定程度上也会对学生产生相应的影响,家长在对学生的关注点更多集中于学生思维能力的培养和锻炼,会使学生自身的逻辑思维能力相对较强,学生在日后数学课堂中自身也会更加具有这一方面的优势。轻松愉快的课堂氛围和奋发努力的学习环境会在一定程度上对学生的学习能力起到推动和促进的作用,使学生能更好地吸收并处理相关的知识内容;较为枯燥单一的学习环境会使学生自身产生较为严重的叛逆心理,不能很好地投入课堂教学的环节吸收相关知识内容,并将知识转化成为自身的知识储备。学生自身的心理状态变化和家庭环境以及父母的教育都有着十分密切的关系。

（二）有利于培养学生的好习惯

不同的学生在学习数学的过程中也有着不同的天赋,有学生在学习的过程中会不断进行自我批评和自我反思,发现自身在学习的过程中所存在的问题以及自身所具有的缺陷,不断对此进行完善和优化,也能使学生的数学思维得到极大的提升和成长;有的学生在学习的过程中自身的学习行为和学习习惯相对较为良好,能在课前对重难点的知识内容进行提前预习,在课后也能自觉完成相关的作业;而有的学生在学习的过程中,自身的学习习惯存在一定的问题,小学数学对学生的培养重点应是让学生养成良好的学习习惯并给学生打下一个坚实的知识基础,让学生在日后学习的时候能更加高效地掌握相关知识内容,学生自身也能得到更好的提升和成长。

二、小学数学教学中培养学生思维能力的有效策略

(一) 直观数学思想渗透

数学课堂对学生进行治疗的过程中,应让学生能更加自由地表达自己的思想观点,充分解放学生的思维,给予学生更多的空间,让学生能自由进行想象。这样的方式在一定程度上能对学生的数学直观思维进行更好的培养和渗透,也能让学生对数学的重难点知识内容进行探究式、创新式的学习,有助于培养学生的创新精神和创新意识,让学生能更好地在现有知识内容基础上,对数学进行开拓创新。这就需要教师在课堂中营造一个轻松愉快的课堂氛围,在学生对知识内容进行学习的过程中,教师也应使用鼓励式教学的方式,让学生更自由地表达自身的思想观点。教师可以让学生之间互相对相关的知识内容进行探讨,通过小组合作的方式了解不同学生在学习的过程中的解题思路和思考模式,从而进行更好的补充,解决在学习过程中所存在的固有思维模式问题。

例如,教师在对三角形、四边形和矩形这些平面图形进行教学的过程中,应让学生首先对这一部分的知识内容进行独立的思考,找到图形之间的共同点和差别,并且在这一基础上对学生进行引导,让学生能对此进行归纳总结。教师也可以通过教具对图形进行展示,或让学生自己制作不同的平面图形,通过这样的方式,能更加直观地对平面图形进行展示。学生在学习的过程中,也有助于形成数学的直观思维。小学平面图形教学并不仅仅需要学生能了解图形的特征和区别联系,更重要的是,让学生能学会如何对平面图形的面积和周长进行计算。而学生在学习的过程中,如果只是依靠自身的空间想象能力对这一方面的知识内容进行想象是不足以完成相关的任务要求的。这就需要教师能对图像进行设定和指引,形象地进行展示,让学生能加深对平面图形的记忆,形成自身的记忆点,从而对学生的数学直观思维能力进行训练,使学生能更好地掌握这一方面的知识内容。

（二）数形结合思想渗透

数形结合思维也是小学阶段数学学习的过程中需要学生能对此进行锻炼和加强的数学学科核心素养。在教学的过程中,教师可以通过直观展示的方式,让学生进行锻炼和加强。对一些知识内容,学生在学习的过程中不能很好地进行想象,尤其是对平面图形而言,学生自身的空间想象力相对较为有限,需要教师能通过数形结合的方式,让学生对自身这一方面的能力进行锻炼。

例如，在小学一年级数学教学的过程中，需要学生认识不同的数字，这就需要教师能通过数形结合的方式对此进行渗透。教师可以让学生准备小木棍在课堂中，通过教师说出

不同的数字,学生摆出不同的木棍数量,对这一方面的知识内容进行积极学习。随着数字的不断增加,学生需准备较多的木棍,教师也可以让学生能以五或十为一组,对此进行学习和锻炼。通过这样的方式,能加强学生的数形结合认识。小学阶段的数学学习还需要学生能计算时间、距离和路程。对这一方面的知识内容,学生在想象或解题的过程中很难精确地对此进行学习,而且小学阶段的学生在学习这一部分的知识内容的过程中也更容易出现问题。此时,教师可以通过使用数形结合的方式,让学生对此进行学习。

(三) 使用先进教学手段

教师在开展教学活动的过程中,可以通过使用先进的技术手段对学生进行教学。教师可以通过录制微课或使用多媒体教学的方式,让学生能更加直观地对相关知识内容进行学习。例如,在五年级上册中“轴对称再认识一”,这不是学生初次接触轴对称图形的含义,对学生而言这一部分的知识内容。教师在课堂授课中,可以通过使用多媒体对相关的图片进行展示。一个图形中,可能有多个轴对称线,让学生通过一些复杂且对称的图像发现轴对称图形的深层含义,为下面的图像的平行打下基础。教师在后续也可以通过录制微课的方式,重复性地对这一方面知识行更加深刻的讲解。

录制微课的方式能在一定程度上帮助教师更加高效地对课程内容进行讲解,无论是在课前导入学生自学过程中通过录制微课的方式帮助学生高效学习知识内容,还是在课后对教材中的重难点知识内容进行深度讲解,都可以通过微课的形式实现高质量的教学。而多媒体设备设施在课堂中也能直观深刻地通过图片或视频,吸引学生的注意力,让学生能更好地投入课堂教学的环节,自觉自发地对数学知识内容进行学习。二者的综合应用能更好地帮助教师对学生的逻辑思维进行锻炼。

(四) 数学语言的训练打造学生思维能力

数学学科在教学的过程中最重要的标识之一就是数学

语言,教师教学过程中为了让学生建立自己完善的数学思维,可以通过数学语言作为学生建立思维基础的工具。数学语言的特点就是准确、有成效、有逻辑。教师通过专业的数学语言让学生学习数学知识,长期坚持下来,学生会讲数学知识的学习和数学语言的表达相连接。首先学生在数学问题的表达上就会变得有逻辑。就比如在教学最基础的乘法计算时,教师首先应该将乘法中各部分的关系列清楚,积=因数×因数。并且让学生在后续进行乘法运算的过程中对计算题进行分类,用数学语言表达数学问题。这是学生学习数学的关键,更是学生建立数学逻辑思维的关键。数学逻辑思维想要准确地表达出数学逻辑思维,必须要用数学语言进行传递。数学语言不但需要专业,而且非常准确。

三、结语

对小学阶段的学生而言,在成长的过程中通过使用实验教学的方式对学生的数学思维进行培养和锻炼能让学生的逻辑思维能力得到更好的提升,也有助于让学生的举一反三能力得到更好的拓展和锻炼。通过实验开展教学活动在一定程度上有助于让学生的数学学科核心素养得到更好的锻炼和培养,教师能全方位、多角度地锻炼学生的数学思维,提高学生的综合素质和综合能力。

参考文献:

- [1] 唐月梅. 数学实验教学之浅见[J]. 小学教学参考, 2021(15): 37-38.
- [2] 冯珍珍. 数学实验教学新路初探[J]. 上海师范大学学报(哲学社会科学版), 2000, 29(9): 72-76.
- [3] 曹一鸣. 数学实验教学模式探究[J]. 课程. 教材. 教法, 2003, 23(1): 46-48.

