

激发学生数学思维 构建小学数学高效课堂

官永平

重庆市永川区汇龙小学

[摘要]在新课程改革指导下,小学数学教学模式发生巨大改变。在小学教育教学水平不断提升,基础教育环境与教育资源储备愈发完善的驱动下,小学数学教学逐渐呈现新的发展态势,其在数学知识传导的基础上,对学生思维能力培养愈发重视,旨在促使其全面转化课程知识,深刻理解数学思想。

[关键词]数学思维; 小学数学; 课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.915

数学学习是需要学生充分调动辩证意识,以形象思维理解抽象理论的过程,而中枢按钮还是学生的逻辑思维能力。逻辑思维能让学生将前后知识进行融合贯彻,让学生的探究思路变得有理有据,厘清每个数学概念,了解每个理论来源。并将知识内化吸收,用自己的语言组织表达出来,对学生构建整体性知识体系具有重要意义。

一、小学数学教学中培养思维的意义

1. 有利于学生增强的数学素养

小学数学是一门抽象且复杂的学科,随着思维教学的不断要求,教师需要改善传统教学理念,顺应新课改理念的实行,在课堂上注重对学生的综合素质发展。在小学这个时间段是培养学生思维的最佳时期,教师利用新的教学方式,提高学生的数学成绩,培育学生思维能力,为以后学生在学习数学时奠定基础。教师在课堂教学时要引导式教学,因为学生在小学时期的思维还在不断地发展,直接告诉学生答案是不利于锻炼学生的思维逻辑的,所以教师要培养学生主动探究问题的能力,从而增强学生的数学素养。

2. 有利于培养学生自主性学习

数学需要学生会观察,懂得观察,数学也是需要大量的运算和做题才能提高学生的数学水平。在现代化教学中,教师不再为了教学而教学,而是为了让学生学到知识,学会知识才进行教学,从而改变落后的教学方式。学生想要加强自身对数学的突破,就要重视自己在做教师留的作业时,要学会独立思考,自己把问题解决出来,从而锻炼自己的做题技巧和方法,进而更好地自主学习、理解和掌握数学知识。

二、激发学生数学思维,构建高效的小学数学课堂

1. 注重学生学习兴趣的培养

教师要在数学课堂中依据学生的身心发展特点去制定相应的教学计划,能够使学生在数学学习的过程中提升学习兴趣,又可以让将学习注意力融入数学课堂中。教师还应该注重课堂互动环节,能够通过此环节拉近与学生之间的距离,同时也能够使明白教学内容的重点,这样既能够使学生学习到数学知识,还可以加深学生对数学学习的兴趣。在兴趣的驱使之下,能够使去更好的完成教师布置的学习任务,这样可以有效的保证学生的学习质量。例如,在学习“找规律”中,教师要根据学生的实际发展特点进行不同方式的讲解,这样可以让学生去通过不同的方式更好地了解到规律是什么?找规律的特点是什么?同时教师还可以运用

学生所熟悉的事物去进行一些规律的摆放,使学生能够将所学习到的规律的特点去进行练习,还可以让学生进行分组,一部分学生去进行事物的规律创作,另一部分去进行规律地寻找,这样会使学生既能够找到规律,又能去发现规律。这样既使学生学习到了数学内容,同时还能够促进他们思维能力的提升,有助于他们数学素养的提高。

2. 合理设置问题,优化思维逻辑性

在思维能力成长过程中,合理的问题设置能够促使学生在合理的学习节点产生认知障碍,驱使其主动思考探究问题,以此逐步延伸自身思维。基于学生认知发展规律与学习差异性的课堂问题设置,成为思维培养中全面强化学生思维逻辑性的重要保障。与针对特定知识点的问题设置不同,在思维能力培养视域下的课堂问题设置,更侧重从学生在课时学习过程中的思维发展过程出发,遵循循序渐进的教育理念,引导学生从整体数学认知角度出发,思考课时知识与原有认知结构的联系,进而在问题节点生成相应认知障碍,使其认知障碍在整体上与课程知识递进顺序契合,便于其通过自主思考探究问题,不断应用数学思维转化课时知识内容,在借助问题引导完成知识迁移时,在多次运用数学思维的影响下强化思维能力。新的课堂问题设置结构能够为学生提供更合理的思考梯度,使得各数学学习能力层级的学生都可参与到课堂问题探究活动中,以此提升思维培养的全面性,降低学生学习差异性对其造成的不利影响。

3. 强化数学层次练习,提升学生思维能力

学生在练习过程中,还应做到分层次的练习,促进不同的学生获得相应的发展。这主要是因为不同的学生在知识与能力方面存在较大的差异,对此教师还应根据不同层次的学生,设置相应的练习题,促进学生向着相应的数学学习台阶前进。例如在教“分数的意义”这课时,教师为学生出示了这样一道题:班级里面一共有16个学生,老师想把13个苹果平均分给学生,老师应该怎样分?对于学习能力较强的学生,教师可以让学生直接说出答案,对于学习能力较差的学生,教师可以提出相应的问题:“一个苹果占苹果总数的几分之几”“每个学生分到的苹果是总数的几分之几”等,逐步引导学生思考,回到问题。

4. 利用故事结合实践方式,提高数学思维能力

小学阶段的学生由于受到生活经验的限制,对事物表现的好奇心非常的大,教师首先应当意识到这一点,并且要尊

重学生的好奇心，积极结合学生的好奇心，引导学生形成良好的数学思维。在课堂上，教师就可以创建一个能够让学生好奇的环境，激发学生自觉参与课堂活动，进而培养学生分析问题，解决问题的能力。例如在学习“角的度量”时，首先教师让学生准备好剪刀和纸片，在纸片上剪一个圆，通过对折，度量180度，90度和45度的角，学生边量边折能够感受到量角器的使用方法和特点，然后教师询问学生量角器是谁发明的，最后，教师再利用教材中的图形，典故，向学生讲解数学家的童年趣事等资源，学生边听故事边学习数学知识，不仅能够发散学生思维，还能够深入了解数学定理，公式等的发展和来源，帮助学生拓展数学知识储备。

5. 利用学生的好奇心，提高学生的思维品质

对于小学生而言，其的好奇心往往强烈，而对于小学数学教师来说，就可切实利用好小学生所具备的好奇心，促进小学生深入思考，进而有利于提高小学生的思维品质。具体来说，好奇心为小学生们的典型特点，也可作为提高小学生数学思维能力的重要动力，所以，在开展小学数学课堂教学工作时，教师务必要为小学生营造出一个“好奇”的氛围，以便促进小学生对此的关注，指引小学生更为积极地投身于课堂学习实践之中，并更为主动地思考问题以及解决问题，而这势必能够在提升小学生的思维品质等方面彰显出重要的价值。例如，在学习“角的度量”时，教师就可利用小学生的好奇心，提高小学生的思维品质。针对本节课内容来说，教师能够指导小学生们剪出一个圆形的纸片，然后对其加以对折，度量45度、90度以及180度的角。在此期间，可促使小学生了解到量角器的主要特征和原理等方面的知识内容，除此之外，教师也需通过讲述教材之中所包含的一些典故内容以及许多图形，并结合某个数学家的故事来切实培养小学生的数学思维，由于小学生对于故事均较为喜爱，所以教师能够针对教学的主要内容来对相关的故事加以讲述，这样能够促使小学生深刻意识到数学思维能力提升的重要性，提升其的数学思维品质。

6. 联系生活实际，培养学生数学思维能力

数学学习离不开生活。在小学数学教学组织中，教师应该意识到数学知识与日常生活的内在关联性，教师应引导学生利用所学知识克服生活难题，强化学生的数学思维能力。在小学数学教学指导过程中，教师应将生活信息融入教材，或将教材知识融入生活进行相关的解释和阐述。在相互融合的过程中，学生会进行深入思考和仔细探索，使学生学会站在生活的层面认真对待数学问题，进一步分析数学问题，提高学生的问题解决能力。例如，当学习“位置 and 方向”时，学生可能会觉得本章的知识更加抽象和难以理解。因此，教师可以通过具体的生活实例进行教学，帮助学生理解抽象的空间概念。例如，让几个学生介绍他们家在学校的方向和位置，或者让几个学生在课堂上直接站着展示他们家和学校之间的位置关系。通过生活实例，使学生能立即了解所学内容，提高学生的问题解决效率。

7. 创设数学教学情境，强化学生的思维能力

在培养小学生数学思维能力的过程之中，教师还应通过创设相关的教学情境来加以实现，这是由于具体的情境可促使小学生充分参与至学习活动之中，更好地训练小学生的数学思维能力，因此，在开展小学数学课堂教学工作时，教师务必要针对数学教学工作的开展内容以及小学生的思维发展情况等，为小学生创设出更为适合的数学教学情境，促进小学生的有效思考以及实践，使小学生在感性方面的认知能够升华至理性方面的解读，更为了解数学之中的相关问题，之后以认真的分析和思考促进问题的准确解答。由上述内容可见，创设数学教学情境也能够作为强化小学生数学思维能力的一项重要方式，所以对于小学数学教师而言，其要针对具体的情况，为小学生创设出良好的数学教学情境，并确保此情境的创设能够和小学生的内心需求以及思维能力提升方面的需求相符合，这样也利于发挥出小学数学教学的积极作用。

8. 引入信息技术

数学课程标准中明确提出：教师应当科学合理运用信息技术，充分发挥其在小学数学课堂教学中的运用，信息技术能将抽象复杂的数学用图片或者视频的形式展现出来，轻松吸引学生的注意力，使学生主动开展思维活动。同时它能在抽象知识与形象实际生活中搭建桥梁，有利于学生将其联系，使得学生的逻辑思维获得良性发展。例如在学习“图形的运动”时，教师就可以利用多媒体展示生活中的钟表、风车、电风扇等这些物体工作的动图，让学生对其仔细观察。紧接着出示钟表指针从某一点指向另一点的动画，引导学生对其旋转现象进行描述，揭示旋转的特征与性质。这种利用信息技术将生活中的数学场景导入课堂的方式，能让学生快速对所要学习的数学概念产生初步认识，同时直观形象的动态图，让学生对深刻掌握到旋转的中心、方向以及角度，并将该数学概念迁移到生活中的旋转物体上，从而有利于学生的思维模式在抽象与形象之间灵活转化。

三、结语

总之，小学时期培养学生的思维就得从课堂和作业方面来提升，并打造高效课堂，还要有教师有效的教育教学。思维的深入有利于学生在学习数学时拓展自己的思维，使自己在创新自主中发展，有利于小学数学教师积累经验，不断地为学生带来优质的教学。小学数学理论知识很强，因此在学习会出现一系列问题，处理不当可能会使学生出现厌学心理，所以教师从培养思维的环节特点，分析解决课堂效率低的缘由，进而提高学生的逻辑思维能力。

参考文献

- [1] 谢智彬. 小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养方法探讨[J]. 考试周刊, 2021(87): 97-99.
- [2] 孙择欣. 浅谈小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养原则及措施[J]. 新课程, 2021(30): 97.
- [3] 鲁琳. 小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J]. 数学大世界(下旬), 2021(6): 53-54.