

关于小学数学思维能力提升的策略分析

吴国庆

江西省抚州市临川区鹏田乡中心小学

[摘要]在小学的课程中,数学占有重要地位,同时数学思维能力又是数学学习中的重中之重。但是在实际课堂教学中很多教师却忽略了学生数学思维能力的培养,导致了学生抽象思维以及形象思维能力不足的情况,对学生的成长造成了很大的困难。因此,本文主要是从创建生活情景、融合方式以及增加课堂互动三个方面来分析小学数学思维能力提升的策略,从而帮助学生建立数学思维,培养学生对数学的兴趣以及提升教师的数学教学质量。

[关键词]小学数学;思维能力;策略分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.815

随着新课改的进行,对于小学数学的要求做了进一步的要求,在教学过程中要求学生运用数学思维方式去解决日常生活中所发生的数学问题。这对于小学数学的教学提出了更高层次的要求,因此教师应该调整自己传统的教学模式,转变教学思维,将重心放在培养学生数学思维能力和思维方式上,为以后的数学学习打好基础,培养适合现代社会发展的具备良好逻辑思维、灵活思维思考以及创新性思维的人才。因此,笔者在下文中讨论了自己的几点心得。

一、创建生活情境,提高思维发散能力

每个学生都是独立的个体,对于不同数学问题的思考其思维能力以及思维方式也是不同的,针对不同学生的理解能力,教师可以通过建立不同的生活情境,通过不同的情境承载不同的教学内容,帮助学生无障碍地融入数学情境中,激发出学生思维的积极性,激发出数学思路,锻炼他们的数学思维模式。^[1]

例如,在实际的数学教学中,教师在教授“小学乘法”时,可以将教室作为一个小卖部,教师为老板,学生为顾客进行购物的模式进行教学。同时创造相关问题情境:200克糖果的价格为5元,1千克的糖果价格时多少呢?引导学生进行思考,大部分学生将5除以200得出每克糖果的价格为0.025元,再乘1000得出答案。教师再引导学生进行发散性思考,紧接着学生想出另外一种方法:1千克的糖果时200克糖果的五倍,因而用5乘5得出答案。通过这样的引导式教学,学生从自己熟悉的情境进入学习,降低了学生对于数学学习的恐惧,还在教师的引导下从不同的途径找到了解决问题的方法,锻炼了发散思维,从而将这种思考方式也应用到生活中,并且在比较两种方法中,对问题的本质产生了更深刻的认识,这样的解题方法就印在学生的思想中。

二、融合多种方式,强化数学思维能力

数学思维多是由条件到问题和问题到条件来思考的,这两种思维方式帮助学生形成自己对于问题的看法,同时也强化了数学思维能力。学生在教师的指导下通过对于条件和问题的转化运用,关注到一些更深层次的东西,会融合自身学过各个模块的数学知识,形成不同的思路,强化自身的数学思维能力。^[2]

例如,在教学“分数”的相关知识时,当工人盖一栋大楼,20天完成了总量的 $\frac{4}{5}$,那么工人们还需要多少天才能完工?对于这个问题学生一般是从问题出发,即还有多少天才能完工。学生用20除以 $\frac{4}{5}$ 得出需要的总天数为25天,然后教师再引导学生转换相关的思考方式,从问题到条件再从条件到问题。这时学生算出总天数后再将总天数乘未完成的工作量 $\frac{1}{5}$ 得出未完成的工作量就是未完成的工作量的 $\frac{1}{4}$,所以需要的时间可以通过20乘 $\frac{1}{4}$ 得到,即需要的时间是5天。只

是简单的分数知识但是却蕴含了转化的思想,随后教师可以帮助学生建立思维导图以及知识点的梳理,在结局具体的问题时,可以尝试从不同的方向对于数学问题进行推导解决,灵活地运用不同的方法和思维方式去解决不同的问题,形成属于自己的数学思路。

三、增加课堂互动,深化思维思考能力

新课改中指出小学数学课在目的、内容等方面都需要做出一定的创新,因而针对小学数学学生的数额学思维能力也应该进一步作出培养。教师也应该转变传统的教学思路,不再是传统的填鸭式课堂教学,学生对于内容是否理解无法掌握。而是要运用课堂上的互动,使课堂成为教师与学生之间交互的窗口,培养学生的逻辑思维能力,深化学生思维能力,开创新式教育,强调学生的主体地位。

例如,教师在教授“如何用数学语言表达33-8的意义”时,学生会先说出33减去8等于多少,这时教师对学生的说法进行肯定然后再引导学生从减法的运算名称、意义等角度去启发学生,这时候学生踊跃发言:33比8多多少?8再加上多少是33?33减去多少和8一样多?被减数是33,减数是8,差是多少?教师和学生通过课堂的互动,不仅加深了学生对于本课内容的印象,同时也对相关的知识点有了自己的理解,加深了自己的数学思维的理解。再如让学生思考“45个皮球装在盒子里,每个盒子装6个,至少装几个盒子?”学生这个时候会脱口而出7个盒子,这时教师不急否定学生的答案而是引导学生思考如果平均分后不管剩多少个皮球,也需要一个盒子装,所以本题应该是8个盒子。这时候再转换思维,如果将皮球平均分到班级中,那么答案又不一样了,最多只能分到7个班,多余的球不够分到一个班了。学生对于这两种容易混淆的情况进行分析对比,从而得出自己的数学思维答案,加深了学生自己的思维深度。通过课堂的互动,学生的思考与分析可以及时地得到反馈,同时,教师可以把握学生的数学思维构建模式,从而加以引导,能够让学生根据不同的问题进行不同的分析,深化思维思考能力。

数学是一门重视学生思维能力发展的学科,所以教师在平常的课堂教学中,应该打破传统教学的局限性,根据新课改的新要求,对于学生数学思维能力的提升有所侧重,加强思维建设,让学生不断尝试不断挑战,同时教师也需要发挥自身的主导作用,引导学生进行思考,转化思维,加深思维建设,为以后的数学打下坚实的基础。

参考文献:

[1] 彭国英. 关于培养小学生数学审题能力的策略分析[J]. 文渊(小学版), 2020(1): 964.