

小学高年级数学教学中如何培养学生的问题意识

朱军锋

江苏省靖江市季市镇中心小学 江苏 靖江 214523

摘要:以问题为导向的教学方式是当下小学数学教学过程中普遍运用的一种教学方法,教师在使用问题为导向的方式进行教学时,一定要注重问题的有效性,其表现在问题的提出、学生的接受程度以及学生的产出这三个环节当中,只有教师在提问的时候让问题环环相扣,并且保证问题的难度能够在学生的接受范围之内,才能够真正发挥问题的作用,不会成为无效问题,打击学生的学习积极性。教师需要对学生的学习现状和课堂的动态教学情况有宏观和整体的把握,对此,教师需要不断在教学经验和教学内容的设计上进行突破。

关键词:小学数学高年级;问题意识;教学方式

很多老师都有这样的感受:一、二年级的小学生是“十万个为什么”;而五、六年级的学生是“没有为什么”,不再主动提问题,而且对于老师在课堂上的提问都不愿去思考和回答。小学高年级学生缺乏独立思考能力,问题意识淡薄,严重阻碍了其核心素养的发展,学生对数学学习容易失去兴趣,对以后的数学学习造成了不利影响。因此,在数学学习过程中,要时刻注意培养学生的问题意识,让学生保持探究数学的兴趣。那么,在教学实践中如何培养高年级学生的数学问题意识呢?下面笔者谈一谈自己在实际教学中的一些感受和经验。

一、高年级小学生数学问题意识的现状及原因分析

(一) 学生提出无效问题

在数学课堂上学生经常会提出无效的问题,主要是因为学生没有问题意识,强迫他们提出问题,多数都是无效问题。他们会问:这道题应该怎样解决?这样的问题不是个人思维过程中困境的体现,也不是对问题的深入探索的体现。究其原因,学生的学习过程就是一个不断提出问题,不断解决问题的过程。在数学课堂教学中,努力培养小学生的问题意识,教师应给学生发起对话的机会,也就是说,给学生创造发现问题机会。

(二) 教师权威性过于突出

数学的核心内容就是思维能力的运用,拥有良好的思维能力是解决数学问题的根本。但在目前的小学数学教学中,常常是教师占据主导地位,学生的思维跟随着教师的思维行进,教师在数学课堂上的权威性是毋庸置疑的,因为数学学科一直受到学校和家长的高度重视,所以学生服从数学老师、害怕数学老师似乎已经成为常态。这种不合理的常态下,很多学生不愿意把自己内心的疑惑说出来,因为害怕自己的问题过于幼稚,得到老师的批评。可以说教师的权威性过于突出也阻碍了学生问题意识和问题思维形式的良好发展,很多在小学低年级数学能考很高分数的孩子,升入小高或者初中后数学成绩呈断崖式下降,甚至会厌学产生厌烦心理,这就是不会独立思考的弊端所致,学生只有越早运用科学的方式进行数学思维训练,面对复杂的情况和事物,才能抽丝剥茧,有逻辑、有条理地化解疑难。

二、高年级小学生数学问题意识的培养对策

(一) 增强学生的问题意识,改变课堂交流无效情况

首先,教师要从课前预习中培养学生的问题意识。例如:

《小数除法》的教学中,学生预习了相关的计算方式,会对基本的计算格式有了初步的感受,但是在预习中完成习题的时候还是会出现错误,那么学生就自然会提出问题“为什么我计算小数除法还是会出现错误呢?”这个时候教师不要着急给出答案,要让学生自己去分析和探索。教师提出新的探索问题:“你明确了小数除法的基本方法了吗?注意小数点、数位、什么时候添上0占位了吗?”学生考虑这几点之后,再进行重新计算。任务完成后,学生会再次汇报:“我发现我有的习题忘记点小数点了;我忘记添上0了。”然后还是会有一些马虎引发的错误,教师也要让学生自我审视。其次,教师要在生活延伸中增强问题意识。例如《小数除法》中的“小数除以整数”的教学设计之中,教材给出了“运动”的生活素材,教师要以此为延伸,让学生谈一谈自己的运动体会,然后让学生考虑到在生活之中很多时候都会遇到小数除以整数的情况,我们必须要学会。学生通过对数学知识的探究,进一步认识数学与生活的密切联系,明确学习数学的意义,并用数学知识去解决实际问题,获得成功的体验,树立学好数学的信心。另外,教师要建立适当的评价奖励制度,教会学生质疑提问,学生要从反向思考、思辨探索。例如《小数除法》中的“小数除以整数”的教学中,师生共同探索得出了结论“小数除以整数的方法其实与整数除法很接近,其意义也是相同的。”这个时候,就要让同学们反向思考,是不是就不是接近,是不是可以说是完全相同呢?然后学生进行验证,通过对比得出了结论不是完全相同的,但是如果按照除法的性质,我们可以把被除数和除数同时扩大和缩小,这样计算就会越接近整数除法。同时,教师要关注问题意识的“学困生”,这部分学生也许学习成绩很好,但是课堂上不愿意提问,或者是提出的问题总是找不到关键之处。这个时候教师就要明白这些学生可能是属于被动接收学习的类型,他们会在复习和不断的练习活动之中获得较好的数学成绩,但是数学思维的发展还是需要训练的,教师要对学生这部分同学特别关注,让学生能够积极主动地进行探索,并且在课堂上经常鼓励他们提出自己的疑问。

(二) 善于挖掘教材,引导学生提问

教材中的一些例题或练习,尤其是统计知识的练习中,经常会出现“你能提出什么问题”或者“你还能提出什么问题”这些对教材内容进行呈现的问题,教师可以借此引导学生尽可能地在信息中发现数学问题,尽可能地提出不同的问题。教学时,教师让学生自己独自或者通过小组合作方式提



出问题,然后让学生说一说自己选择了哪些信息,以及选择这些信息的原因。例如,在教学《列方程解应用题》一课时,教师可以提出问题:“你还有什么方法可以解决这道问题?”列方程解应用题,根据不同的等量关系式可以列出不同的方程,只要有道理,都能行得通。同学们在教师不断的引导和带动下,不停地思考“这道题还可以怎么做”“这道题怎么做更简单”。有时一道题,同学们用了四五种方法去解答,对于他们的解题思路,要求他们在课堂上说出,在厘清他们思路的过程中,锻炼他们的语言表达能力。教师通过深度挖掘教材中的问题因素,引导学生从多角度提出问题,鼓励学生运用多种方法解决问题,从而培养了学生的问题意识。

(三) 方式方法中授之以渔,改变传统的课堂结构模式

高年级小学生数学问题意识的优化教学要方式方法中授之以渔,改变传统的课堂结构模式。首先,教师要构建以学习方法为指引的课堂教学模式。例如在《圆》的教学过程中,教师提出学习方法的问题思考:(1)对于图形问题而言,我们应该着手从哪些方面思考问题?(2)我们以前学习过哪些图形,都是用什么方法学习的?需要探索图形的哪些知识?(3)对于圆形我们也要了解它的哪些内容?其次,教师要构建以学生自主讨论、交流、辩论、汇报为主的课堂教学模式。例如《百分数》的教学过程中,教师先组织学生结合导学案自学相关的内容,然后请同学们进行小组内的交流探索主要问题:(1)百分数与分数之间的差异和相同之处。(2)百分数与分数、小数之间互相转换的方法。最后,各小组汇报,并结合意见不统一的地方进行辩论,充实所学。另外,教师要构建微课主导,学生提问的精简化教学模式。因为负数的相关知识比较简单,例如《负数》的教学过程中,所以教师

完全可以用微课来进行教学,教师通过微课讲解了怎样借助数轴初步学会比较正数、0和负数之间的大小;初步体会数轴上数的顺序,完成对数的结构的初步构建。然后学生就会对没有听懂的地方进行提问,因为小学生也许不太习惯自主提问,往往觉得没有什么问题能够提出来,所以这个时候教师要让学生思考:我们学习数的时候会有哪些思考方向?这个提示下,学生就会提出问题:负数的大小如何比较?负数与整数、小数、分数的关系怎么样?这样的问题下就会进行下一次的数学知识讨论:(1)在数轴上表示分数,如 $-1/3$ 、 $-3/2$ 等,提升学生数形结合能力。(2)“数轴上左边的数比右边的数小”是一定的吗?从这个方向出发,适度渗透关于初中的“绝对值”的思想,考虑负数与整数等比较大小的问题。

三、结语

综上所述,高年级小学生数学问题意识的优化教学要增强学生的问题意识,改变课堂交流无效情况;善于挖掘教材,引导学生提问;要在方式方法中授之以渔,改变传统的课堂结构模式,在日常教学中重视学生问题意识的培养,积极探索有效的培养策略,引导学生持续提升问题意识,发展数学思维。

参考文献:

- [1] 申海霞. 小学数学中学生问题意识培养的有效策略[J]. 数学教学通讯, 2019(13).
- [2] 郭碧芸. 小学数学新课标背景下学生问题意识的培养[J]. 数学学习与研究, 2019(02).
- [3] 薛丽华. 小学数学教学中问题意识的培养方法研究[J]. 课程教育研究, 2018(17).

