

如何提高小学数学低段学生“解决问题”的能力

赵怡

重庆市巫溪县城厢小学

DOI:10.32629/er.v2i4.1775

[摘要] 数学教学过程当中解决问题是一大核心要素,是数学教学的最终目标。为此,针对如何提高小学教学低段学生解决问题的能力进行探究有着非常重要的意义。

[关键词] 小学数学; 问题解决; 能力

1 提高小学数学低段学生“解决问题”的能力的意义分析

在新课改逐渐深化的今天,新课程改革对于小学数学教学的要求也在发生着本质性的改变。在数学教学过程当中,解决问题的能力可以说是重中之重,是目前数学教学的主要目标。只有提高小学数学低段学生解决问题的能力才能够让学生们学到更加牢固的数学知识,才能够培养他们养成独立思考问题、解决问题的好习惯。

新课标中明确说明了,在义务教育阶段当中,数学课程将致力于促使学生真实的感受到数学与大自然、人类社会之间的密切关联,深入的了解数学潜藏的巨大价值,增进学生对数学的认识与有效运用的信心,学会通过利用数学思维来对现实社会进行认识与观察,去更好的解决日常生活当中与其他学科学习过程中遇到的问题,养成敢于探索、勇于创新的思想精神,拥有踏入社会的一项必要应用技能,从而为学生的未来发展打下坚实的根基。要知道,数学教学最终起源于生活,将数学学好主要是为了能够更好地解决生活中遇到的实际问题,所以开展的数学学习都将是能够更好地适应这个社会,能够更好地为生活所提供便利。

2 提高小学数学低段学生解决问题能力的具体措施

2.1 建立联系,引导学生发现问题

勤于思考是做到发现问题的基础条件,为此,作为一名合格的数学教师一定要避免出现满堂讲的问题,要从一点一滴讲起,不断地引导学生自己去发现问题的能力。

现在的数学教材中通常会设置很多的情境图,目的就是为了让学生可以通过自己的观察来发现已知现有的条件和问题,可以自己去感觉,主动地去解决自己发现问题的办法。此外,教师亦可为学生创造一些发现问题的机会,譬如:二年级的解决问题:目前整个班级当中男生共20人,比女生少3人,女生有多少人?通过让学生去发现现有的条件,让学生自己说出题目的问题。接下来继续提问:为什么要提出这样的问题呢?谁还能举一反三?通过这种方式不断地引导学生能够进行上一个问题的总结,同时生成新的已知条件,然后提出更多的问题。譬如:在这个班级当中一共有多少人呢?这种发现问题的思考方式在当下的数学教学中是经常使用到的,并且慢慢地内化转变成学生的一种习惯性思考问题的良好习惯。这一题目其实也能够高一些年级中适用,

通过对学生较长时间的训练和练习,小学生积累的数学知识就会越来越丰富,譬如:在整个班级当中男生人数是女生人数的几分之几?女生人数是男生人数的几倍呢?等等。

2.2 先学后教,鼓励学生提出问题

新课标中明确指出:教学活动是指师生共同参与、互通、共同发展的一个过程。开展有效地数学教学活动主要是做到教师教和学生学的完全统一。在数学学习过程当中,学生是作为主体要素而客观存在的,教师是数学学习的引导者、组织者。从以往传统的教学方式来看,学生根本没有任何自己发言的机会,在课堂中都是习惯来回答老师提出的问题的。这些问题也仅仅是数学教师自认为是本堂课的重要知识点而已。但是,在这里需要客观指出的是,课堂中教师所讲的数学知识究竟有哪些是与自己班级中学生的认知水平是相吻合的呢?哪些才是学生真正需要但是有没被提出的问题呢?针对这一现状,我们要从根本上转变以往的传统教学模式,综合低段学生的实际需求来进行教学模式的不断创新,可通过安排学生进行数学知识的课前阅读、观看一些相关微视频等等进行前期阶段的自我学习,接下来通过学生自己对问题的思考,准备好在课堂中想要提出的问题,只有这样经过课堂中对问题的共同研讨,才能够实现数学课堂中的平等交流,使得数学课堂的作用真正的发挥出来。

如,可安排低年级的学生进行微视频的观看,在看完之后总结出自己的问题,或让学生学会在微视频中找出一些问题来提问自己的爸爸妈妈。通过这种方式不但能够慢慢地培养学生具备提出问题的思想意识,并且能够让他们学会通过自己的语言描述来提出问题,在此过程当中,让数学学习逐渐转变为一种家庭互动的游戏,进而使得低段学生对数学学习的积极性大大提升。对于小学中年级数学的学习,微视频大都为让学生在发现自己问题的前提下再进行深入地自我思考,数学问题思考的过程当中来去挖掘解决问题最好的办法。譬如,《面积和面积单位》一课当中,视频观看了最后为能够对学生观看微视频最终的效果,教师可出一组找错题。张同学写了这样的一篇数学日记:早上,妈妈买了一根3平方米的绳子,用来捆绑装书的箱子。将箱子整理好之后拿到了地下室。我家的地下室真的特别大,一共有10平方分米。接下来,教师在视频中提问:“在这篇日记中,你能找出

哪些错误呢?你有什么避免出错的好方法吗?”这种数学教学方式不但能够帮助学生一起来巩固之前已经学过的数学知识,同时还能够帮助学生养成自己认真审题的好习惯,最关键的是提高了学生养成先提出问题的能力,在新知识学习之后,便会自然而然的与之前所学的旧知识进行比较,这其实也是一种提出问题的有效方法。

教师在这里提出问题,想要达到的目的并非只是简单地解决每堂课的数学知识,更为关键的是正确地引导学生在学习计算类知识的过程当中,能够从算理入手思考和提问,同时亦能够通过新旧知识的比较分析的基础上来提出更多新的问题。

“不积跬步无以至千里,不积小流无以成江海。”总而言之,“问题意识”的培养和“问题质量”的提升,需要教师长期科学巧妙设计和坚持不懈的培养。

2.3 注重方法,深入本质分析问题

分析问题要求能通过探寻知识的本质和互相间的关联,针对问题,进行分辨、剖析、观察及探究。分析问题的方法并非只是简单地告诉学生这是“分析法”那是“综合法”想要学生来自己掌握。而是综合实际的教学情境,深入问题的本质,来让学生感受到这些分析方法的独特价值。

譬如《平行四边形面积》教学过程当中,通过简拼、数格子等方法总结出求平行四边形面积的计算方法,教师重经学习过的问题来解决。这样一系列的过程除了需要传授给学生数学知识以外,更为重要的是要不断地渗透一种正确的数学理念,在此过程当中,要在相关结论的基本前提下进行深入性的探究,“拉动一个平行四边形框架,直至变成一个长方形框架后,面积发生变化了吗?这里也在转化,为什么不用这种方法来推导面积计算公式呢?”连续几个问题同时提出,这无疑不是在对“转化”和“平行四边形面积计算”都进行了深入的挖掘。

2.4 合作交流,不同角度解决问题

学生学习理应是一个主动、生动以及具有、富有个性的具体过程。除接受学习的基础上,亲自动手实践、进行自主

性探索、多跟其他同学合作进行数学的学习。在共同学习交流的过程当中,学生便能够很好地碰撞出思维的火花,这就如同著名数学家陈省身说的:“数学是自己思考的产物,首先要能够思考起来,用自己的见解和别人的见解交换,会有很好的效果。”

譬如,五年级在学习《长方体与正方体》这一数学单元过程中,其中有个内容是需要求出不规则物体的体积。该物体的长度为10cm,宽度为8cm,高度为6cm,在这个长方体的容器当中装有4cm高度的水,将一个形状不规则的物体全部浸泡在水当中,会使得整个水平面升高5cm,求这个不规则物体的体积。”在这个数学问题上需要引导学生将这道题设计成几个小的问题来求解:比如“水的高度是4厘米为什么变成5厘米”“容器的高6厘米在这里有用吗”等,通过这一个个的小问题,来让学生们自己分析清楚,可以说这是一种提高低段学生解决问题能力的有效途径。

3 结束语

通过不断地提高小学数学低段学生“解决问题”的能力,在一定程度上不但可以使得学生对数学知识的认识程度得到很好地增加,同时还可以促使学生自身的思维能力、发现问题、分析问题及解决问题的能力得到进一步的增长,为学生的未来发展奠定了良好的基础。为此,小学数学教师必须要重视培养和提高低段学生解决问题的能力,积极地采取行之有效的解决方法来不断地提高低段学生解决问题的各方面能力。

[参考文献]

[1]蒙华驰.小学数学教学中提高农村学生解决问题能力的研究[J].学周刊,2015,(35):67.

[2]张铭.“对症下药”——有效提高学生解决问题的能力——小学数学解决实际问题教学中的存在问题及应对策略[J].华夏教师,2015,(1):63.

[3]周彩霞.直击数学本质,化简解决问题——关于提高小学低年级学生“解决问题”能力的思考[J].数学学习与研究,2014,(24):82+84.