

小学高年级数学教学中学生符号意识的培养研究

程先菊

共青城市耀邦红军小学

[摘要]小学时学生学习的一个基础与关键的时期,是培养学生良好的思维与认知能力的一个重要阶段。所以教师在小学教学阶段教师不仅要重视学生知识与技能的培养,更重要的是要重视学生学习思维以及意识的培养,让学生在小学阶段也能够逐渐养成良好的学习思维意识以及学习习惯。在小学数学高年级的教学阶段,学生符号意识的培养非常重要,在实际的数学教学实践中以及问题的解决过程中,来逐渐的探索出一条更适合培养学生符号意识的教学策略,来有效提高小学数学的教学效率以及质量,帮助学生奠定坚实的数学学习的思维基础。

[关键词]小学数学;高年级教学;符号意识

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1136

数学符号是数学中的一个不可或缺的部分,并且具有非常多的特征,包括有着准确性、抽象性以及简洁性等等特点,能够为学生的学习以及进行数学的交流等提供更多的便利。因此,在数学的教学实践中,学生符号意识的培养是至关重要的,这样能够帮助学生将抽象性的数学知识以一种更加直观的形象展现在学生的眼前,让学生能够在学习数学的时候更加简单、难度更低、更好理解,来帮助学生更好的掌握数学知识、促进学生数学思维意识的培养与发展,同时也会使得小学数学课堂更加的活跃、轻松,来引导学生有效的培养与提高符号意识。

一、准确认识符号意识

培养学生良好的符号意识,首先的一个重要的基础就是要让学生对数学符号意识有一个准确的认知,要让小学阶段的学生清楚地认识到在数学中一个明显的特征——符号化,才能够进一步的引导学生去养成一个良好的符号意识。因此,在教学实践中,首先要让学生明白,符号意识是一种通过符号的方式来表示数学中的数量关系、变化规律的意识,良好的、准确的符号意识能够帮助学生在数学知识学习的过程中对相关的数学思想以及概念等有一个更加直观的理解与掌握,帮助学生提高数学学习效率与质量的同时,也是引导学生对符号意识有一个更加深层次理解、深入了解的重要方式。因此,在小学数学的教学实践中,首先就要能够在数学知识的教学、训练的过程中,让学生准确认识到符号意识的重要性和意义,为培养学生符号意识奠定重要的基础。

在数学的学习过程中,包括小学数学在内的所有数学教学阶段中都包含有非常丰富的数学符号,并且有着非常丰富的形式但又比较的简单,许多的学生都能够在教师教学的引导之下去学习、理解和掌握,包括小学数学高年级的商、积或者其他更加复杂的运算等等符号,但是学生在教师的引导之下只是跟着教师的引导进行学习,并不能有效的产生一种良好的符号意识。教师应该有意识的让学生认识到符号意识的重要性,在一个比较复杂的运算中不仅要掌握运算的技巧,更是要让学生思考这些符号的意义是什么,要能够引导学生再一次又一次的运算过程中来逐渐的养成一个良好的符号意识,才能给接下来学生所要面对的抽象运算奠定重要的基础。不仅如此,针对于小学高年的学生而言,学生已经有了一定的认知能力,对于数学符号也有了一定的认知,那么教师更是需要让学生准确的认识到符号意识,让学生不仅能够对更加轻松的掌握数学只是,更是能够让学生在在学习中树立信心,从而更加积极主动的进行数学知识的学习。

二、挖掘隐含符号意识

数学学科知识是来源于生活的,并且也是服务于我们的生活,那么为了让学生能够培养一个正确的、深刻的符号意识,教师就要让学生去认识到数学学习的实际意义是什么,进而使得学生在学的过程中激发对符号学习、数学知识研究的欲望和动力。为此,教师要能够从小学高年的数学教材以及学生的生活着手,来挖掘这些地方中存在的隐含符号来让学生深入学习,来不断的深化学生对数学知识与学生生活之间存在的联系以及自身的

感知。因此,在小学数学高年级的教学实践中,教师要有意识的去挖掘隐含符号,或者是从学生的角度出发,让学生主动的去挖掘隐含富含,来双向的对学生符号意识进行培养。

例如在对小学数学高年级学生的符号意识培养中,教师可以从两个方面来进行准备并引导学生:第一教学小学数学高年级的符号知识中,教师就能够引导学生进入到生活中去挖掘生活中的数学符号,从而对学生的符号意识进行激发,如生活中学生在路边能够经常看见的交通指示牌,指示牌上数字符号、符号的含义、学校、医院等场所中的一些标志牌等等,这些都是属于生活中的一些富含,同时在数学中也会涉及到,那么就能够有效的借助生活中与数学中的符号去让学生意识到符号的重要性以及生活的意义,同时也能够逐渐的积累越来越多的符号,那么教学实践中,教师能够结合小学数学高年级的教学大纲,来讲数学教材中的符号与生活中数学的符号有效的结合在一起进行教学,为在课堂上对符号进行今替补的挖掘提供重要的基础。第二是在小学数学高年的教学中,知识的抽象性有较大的提升,那么学生的符号的学习也会存在着较大的难度,那么这就需要教师能够将这些抽象性的符号以一种更加生动形象的方式展现在学生的眼前,转变成为一种直观的方式让学生能够更加直接的理解和掌握数学符号,这也是对数学符号深度挖掘的一种重要表现形式,在教学中能够利用情境创设、多媒体教学的方式来让学生进行学习,来更好的激发学生的符号意识,并以此来提升学生在数学学习中的学习能力以及综合素质。

三、巧妙渗透符号意识

在小学数学高年级的教学实践中,由于学生的数学学习难度有着较大的提升,这也导致教师的教学注意力大多数都放在了对教学方法的研究上,致力于为学生开展一个更加高效的知识教学课堂,会忽视符号意识的教学。因此,在小学数学的教学实践中,教师要能够有效的结合教学内容以及小学数学高年级的学生兴趣爱好,来巧妙的将符号意识渗透到教学实践中,来让学生在教师有意识的教学引导之下不断的提升自身的符号意识水平,也能够使得小学数学教学课堂变得更加的高效、具有教学意义,让每一节有限时间的数学课堂发挥出最大的教学效果,同时还能够对小学数学课堂变得更加的有规划,来有效的激发并培养学生的符号意识。

例如在教学小学数学高年级的知识“四则运算”中,教师在学的过程中就要有意识的去将符号意识渗透到教学实践中,如在教学中教师能够设计以下的一个问题:已知北京与石家庄两个地方相距约300千米,而石家庄与昆明两地之间的距离约为2300米,那么请问北京与石家庄两地之间的距离是多少呢?那么教师在提出了这个问题之后,就能够引导学生根据问题来进行线段图的绘制,让学生有意识的去利用符号的方式来去进行问题的思考解饿解答,如能够让学生利用字母x符号来表示未知数,以此结合数学问题、实践画图的方式来让学生对符号有一个更加深刻的认知,反反复复符号意识教学的引导中让学生来逐渐的提升符号意识。不仅如此,在教学实践中为了更好的将符号意识渗透

到教学中,教师还能够在课堂上积极的鼓励学生去对数学知识、问题等进行深入的分析,让学生自主的创造一些数学符号来去对相关的数学内容进行表现,通过发挥学生的自主性来进行符号的创造与学习,才能够让学生在脑海中产生一个更加深刻的符号意识,来利用巧妙的教学引导方式将符号意识渗透到教学中,从而能够获得更好的教学效果,使得学生在小学数学高年级的教学中获得良好的符号意识培养。

四、理论结合实际

在小学数学高年级的教学实践中,为了让学生能够产生一个更加深刻的符号意识,教师不仅仅需要重视数学教学中的理论教学,更是要重视学生在对符号意识的学习中有效的结合实践,在教学实践中教师不能一味地以学生的考试成绩为目标实施教学,而是要能够在符号意识教学的引导之下,来对学生的符号意识、独立问题解决的能力进行培养,对学生的数学思维意识进行着重的培养。为此,在小学数学高年级的教学实践中,教师不仅要引导学生对数学知识、数学符号等进行深入的分析与总结,更是要对相关的数学题目进行深入的分析,让学生有意识的去结合符号意识去思考和分析,使得学生能够有效的将课堂上所学的数学符号应用到实际的解题当中,就能够让学生在实践中获得更加深刻的学习,符号意识得到不断的加深^[1]。

不仅如此,为了更好的将理论的教学与实践有效的结合在一起,教师还要在教学中充分的尊重学生的主体地位,并且要全面的发挥出学生的主体作用来实施教学,例如在教学小学数学高年级的“三角形面积”的知识当中,教师就能够利用学生所喜欢的方式,如实践动手绘画的方式,让学生去结合理论知识来将锐角三角形、钝角三角形、直角三角形等三角形绘画出来,又或

者是教师为学生提供许多的不同的三角形,然后利用不同的颜色来将三角形填充进行归类,这样就能够引导学生以学生为主体去进行数学符号的运用,将理论知识与实践有效的结合在一起,在培养学生的符号意识同时还能够有效的提升学生的知识归纳能力等,是对学生综合全面培养的一种体现。那么通过这样的实践方式,就能够更加有效的加强学生对符号意识的重视以及培养,那么教师在教学中也就要有意识的去将理论与实践结合在一起实施教学,让学生在实践中能够加强对所学数学符号的运用,不断的深化学生自身的符号意识,激发学生的思维来获得更好的教学效果。

总结:

总而言之,小学数学作为学生数学思维意识培养的关键时期,教师要结合小学数学的教学内容、小学阶段学生的心理特征等等,在教学实践中反复的进行教学经验的总结,来制定出更适合小学阶段学生符号意识培养的策略,引导学生能够在符号意识的帮助之下不仅能够提高对数学知识学习的效率与质量,更能够在符号意识的引导之下更好的去解决问题,并且还能够逐渐的产生一个正确的人生观、价值观与世界观,促进学生在小学阶段能够全面的培养与发展,更好的去符合小学学生的学习需求、深化学生对数学知识的学习以及符号内涵,让学生在小学阶段奠定良好的数学学习基础。

参考文献:

[1] 邹晨露. 小学高年级数学符号语言的教学研究[D]. 内蒙古师范大学, 2019.

(上接第2150页)

谈论“西游记”时,让大家在星期五读书交换的时候,大家聚在一起讨论《西游记》每一个故事,都会有一个关于主角的观点。每个同学对于同样的故事,同样的主角,人们的观点也是不一样的。正在商议在孙悟空三打白骨精的故事中,如果学生没有仔细阅读这个故事,不晓得里面的老爷爷和老奶奶是白骨精变的,这些学生反复认为是孙悟空是强势欺负弱势,那唐僧就应该惩罚孙悟空,就该好好教训一下孙悟空。而那些认真地读完这篇文章,才能知道全部的事情,学生们会以为唐僧误解了孙悟空;所以就特别反对唐僧惩罚孙悟空,认为应该给它自由。还有一个故事就是孙悟空被压在五指山下,小明认为这是孙悟空罪有应得,小白认为这只是管控不住孙悟空而对他的一种约束,每个人有每个人的看法,大家各抒己见,学生们一旦表达了自己的观点,就会对这个故事有更深刻的理解和理解。大家也在不知不觉中,同学们的沟通与表达能力得到了增强,使得自己的综合能力得到提升。

四、引导小组讨论

在小组讨论时,同学们可以一起思考,一起交流。大家各自对问题的理解,不但能使学生们更好地掌握教科书的知识,而且对同学们的共同进步是有益的。所以老师要鼓励学生分组讨论,培养学生的语言能力,让每个学生都能形成优势互补,让语言组织能力表达能力相对较强的学生带动较弱的学生一起学习,一起进步。

例如,教师在讲到《王二小》这一课的时候,教师可以用提问的方式来引导学生进行学习,教师先提出第一个问题:“课文的主人公是谁,在干什么,结果怎么样?”大家开始了谈论,最后大家得出结论:本文的主人公是王二小,把敌人带进八路军的埋伏圈,消灭了全部敌人,王二小却光荣地牺牲了。之后教师又让大家学习第1段,自己总结以后并分析,再进行小组讨论,这段告诉我们王二小是干什么的?大家纷纷看到课文中写道:是儿童团员,是放牛的孩子。之后教师让大家小组谈论并进行分析

“儿童团员”是什么?大家经过搜集资料才知道:抗日战争时期解放区的孩子们参加的一个组织叫“儿童团”。参加儿童团的孩子叫儿童团员。他们站岗放哨,为八路军传递情报,做了很多革命工作,涌现出许多小英雄,王二小就是其中的一个。之后教师又让大家学习第2、3段,小组讨论并思考并解释敌人让王二小带路去干什么?大家经过分析才知道,找八路军,抢粮食。之后教师让学生注意插图:鬼子军官张着大嘴,让大家思考可能对王二小说些什么?小红说:“你快带路,给你吃糖,”小明说:“可能说了,你快点带路,不然杀了你,”小白说:“可能说了,小孩,你的带路的干活,抓住八路,大

大地有赏。”大家最后经过小组讨论才发现,可能小白说的最对,因为日本人不可能对孩子那么和善,之后教师又让大家思考,那王二小怎么做的?读第3段,大家经过思考并学习课文得知他装着顺从。教师又让大家思考:王二小为什么要这样做?说明了什么?大家小组通过思考,学生他非常聪明,并且见到鬼子也没有害怕,说明他比较机智、勇敢。教师通过带领学生学习本课的知识,让学生很快就领悟了本课的重点。

总之,在小学语文教学中,对学生进行语言表达能力的培养是一种教育领域的潮流,今后必将不断地改进与发展。所以,在小学语文教学中,教师要把握好学生的语言技能,针对不同的课程内容,结合不同的课程内容,进行不同的教学活动,营造一个良好的语言环境,有利于培养学生的语言表达能力,促进他们的综合发展。

参考文献:

[1] 谢华杰. 如何在小学语文教学中培养学生的口语表达能力[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2019, (10): 34.

[2] 杨德洪. 如何在小学语文教学中培养学生口语表达能力[J]. 初中生优秀作文, 2016, (002)