

构建“双减”背景下的数学说理课堂

杨海波

垂杨柳中心小学 北京 朝阳 100021

摘要: 双减政策落地以来,社会提倡为学生减轻负担,确保学生轻松上阵,促进学生德智体美劳的全面成长及发展。随之关于高效教学和新型教学方式的呼声越来越大,如何优化课堂教学的话题也被广泛讨论。小学数学学习是后续高阶数学学习的基础,是数学逻辑思维和数学兴趣养成的关键阶段。说理课堂是一种新型课堂模式,侧重引导学生积极参与,提高学生的语言表达能力、知识应用能力,因此,在说理课堂中,教师可以应用多种教学模式,引导学生主动说理,在说理中体会数学的魅力。构建说理课堂是一个漫长的过程,需要教师在教学中总结经验,激发学生的说理主动性,使学生在说理中构建思维体系、知识体系。

关键词: 双减政策; 小学数学教学; 说理课堂; 策略

义务教育的开端在小学,小学教学质量的好坏影响深远,开展好小学教学是学生今后发展、后续继续教育顺利进行的前提保障。数学学习有助于提高学生思维能力、培养学生综合素质,在小学学习阶段尤为重要。双减政策背景下,教师要抓住时代契机,采取合理有效的方式,结合学生学习特点,充分调动一切有利资源要素,优化小学数学教学,积极探索教学实践,提高教学质量。数学教学过程中,普遍以知识传输为主,而这一形式难以激发学生的学习动力,因此,学习效果不佳,针对这一问题,教师在教的过程中引导学生进行说理,通过说理的方式加深学生对知识的理解以及记忆。在说理的过程中,学生需要组织语言、找到支撑语言的理论,从而在说理的过程中,提高语言表达能力、思维逻辑能力。基于此,文章对双减下的小学数学说理课堂进行探讨。

一、小学数学教学现状分析

(一) 忽略素养培养

以往,应试教育的影响力相对较大,在应试教育中,无论是家长还是教师,对学生的成绩关注度相对较高,认为只有成绩能代表学生的学习效果,因此,在教学当中针对学生知识传授的重视度较高,学生的成绩逐渐提高,教师会给予相应的表扬,反之亦然。在此背景之下,教师忽略了数学素养的培养,数学素养是学生综合发展的基础,对于学生掌握数学本质起着积极作用,然而教师以成绩为主,因此数学素养的培养工作存在诸多不足。

(二) 课堂氛围枯燥

对数学教学而言,其具有明显的规律性、严谨性,因此在教学中教师讲解的内容偏理性,教学氛围枯燥。对小学生而言,学习兴趣不足,往往容易受到周围环境的影响,加之教学氛围枯燥,致使学生难以集中注意力,久而久之学生的数学学习成效不佳。此外,教师在教学中需要完成相应的教学任务,为了确保教学任务的有效完成,教师会过多地讲解理论知识,以此方式开展教学,学生的学习无疑是枯燥乏味的,在此基础之上,学生的思维以及能力并未得到提高,教学成效将止步不前。

(三) 教学理念滞后

小学数学实际教学中,部分教师容易受到传统教育理念的影响,偏重知识教学,过分依赖于学生的考试分数来评价学生学习效果,而忽视了学生数学思维能力、知识运用能力的培养,未能深刻认识学以致用的教学理念,尤其是未能结合数学学科逻辑性强这一特性,机械地安排学生针对公式定理进行死记硬背,违背学生正常的思维逻辑。这些必然损害了学生的主动思维意识和创新意识,容易让学生对数学产生反感,打击学生学习的积极性,阻碍学生综合能力的提升。

(四) 忽视学生主体地位

现实中部分教师仍将自己作为课堂教学的主导,没有认识到学生才应该是学习主体,教师主导体现在教师平时的讲课、学习、复习、练习的教学节奏上,这种节奏没有将学生完全纳入其中,未能给学生的个性发展留足空间,不利于早期学生的自主学习、自主思考习惯的养成,最终也未能真正反映学生的实际学习效果。教师只能是引导者作用,带领着学生去学习新知识,带领学生认真思考、深入探索数学实际运用。

二、什么是说理课堂

说理课堂,顾名思义就是讲道理的课堂。道理,道之理也,用古代先贤老子的话来讲,即指事物的本源、规律及法则。数学道理指的是数学知识的本质,数学学科的定理、法则、算理等知识的产生、发展及每个规则的确定其背后都蕴含着深刻的数学道理,教师要在课堂上引导学生领会这些数学道理。

三、小学数学说理教学的意义

(一) 有助于增强学生学习的灵活性

受以往应试教育的影响,教师在教学中以理论传输为主,学生处于被动学习状态,在学习的过程当中,学生紧跟教师的步伐,在学习时并未有明确的学习方向,学习处于迷茫状态,因此,学生的学习灵活性较差。基于这一问题,教师在教学中构建说理课堂,引导学生在学的过程中说理,在说理的过程当中,学生需要将事件的流程、内容等阐述清楚,并利用所学知识佐证自己的理论,在说理的过程当中,学生需要相互辩论、相互分析,不仅可以理清学生的学习思路、解题思路,而且可以让学生在说理的过程中明确知识体系,提高学习效率。

(二) 有助于提高学生语言表达能力

对小学生而言,其语言表达能力欠佳,在学习的过程当中接受知识的能力较强,但是并未将所学知识应用于实际,针对这一问题,教师在教的过程中引导学生说理,不仅可以充分彰显学生的主体地位,而且可以引导学生在说理的过程中做好语言组织工作,并在组织语言、表述语言的过程当中提高表达能力,使学生将自己所思所想,以清晰的语言表达出来,并在表达的过程当中拓展思维。在说理课堂中,教师与学生、学生与学生之间相互沟通交流,学生的语言表达能力有所提高,语言表达能力也将逐渐上升。

(三) 有助于促进学生思维能力发展

对教育而言,意在培养学生的综合能力,对学生的思维以及素养进行启发,使学生在学的过程中提高推导能力、思维能力、判断能力等,在说理教学当中,教师引导学生积

极思考,在思考的过程当中利用语言将思索内容表达出来,在表达的过程中需要有理有据,内容清晰。首先需要明确表达的内容、表达的目的以及表达的结果,通过清晰的逻辑思路,引导学生了解数学的魅力,并在说理的过程中促进学生的思维发展,使学生树立自信心,明确说理的价值,感悟说理当中的成长。

四、双减下小学数学说理课堂的构建策略

(一) 活跃课堂氛围,创造说理条件

对于小学生而言,其喜欢新奇有趣的事物,往往易受这类事物影响。基于此,教师在教学中可以营造活跃、轻松的教学氛围,通过良好氛围引导学生积极学习知识,并在学习的过程当中提高素养。小学数学教师在构建说理课堂之前,应创设相应的说理条件,可以从良好的教学氛围入手,通过良好的氛围引导学生在课堂中积极说理,主动说理,从而在说理的过程当中掌握知识的本质。

例如,在讲解《三角形》这节课时,学生将学到三角形的定理,即任意两边之和大于第三边,在教师讲解定理内容时,学生未必完全理解定理的含义,部分学生选择通过死记硬背的方式记忆,但是遗忘速度较快,并且难以将所学知识应用在实践中。基于此,教师可以在讲解这节课时,利用多媒体视频将定理内容以生动形象的方式呈现在学生眼前,在这个过程中,可以营造良好的教学氛围,在视频结束之后,教师可以提出相应的问题,如两边之和小于第三边,此时的三角形是否成立?并引导学生结合本节课学习的内容进行说理,大部分学生认为如若两边之和小于第三边,此时难以形成三角形,教师引导学生在说理的过程中阐述自己的所思所想,并利用知识辅助自己的理论,在学生说理的过程中,教师与学生积极互动,不仅加深了学生对三角形的理解,而且使学生积极投入说理当中,在说理的过程当中总结所学知识,从而明确三角形的定理。

(二) 创新教学形式,激发说理兴趣

对小学数学而言,其是教学体系中的重难点,教学内容与学生活泼好动的性格存在较大差异,因此,教师在教学中可以创新教学形式,引导学生积极说理。多元化的教学形式,不仅可以增强学生的积极学习体验,而且可以让学生在诸多教学形式当中发现数学的魅力,感悟数学的学习价值,从而激发学生的学习热情。

例如,在学习《角的度量》这节课时,教师将引入量角器,并明确角的计量单位是度,再引导学生利用量角器确定角的度数,在这过程中,学生需要明确角的大小与两边岔开的大小有明确的关系,然而与两边的长短没有关系,为了引导学生直观地了解本节课的内容,教师可以利用画图软件,用画图软件画出三角形,确定三角形的角度,在这个过程中,教师利用鼠标将两边的长度拉长,此时,角度并未发生相应的变化;当教师利用鼠标缩小两边分开的距离时,此时角度发生了变化。在教师示范的过程当中,学生将对决定角大小的因素有相应的认识。在这之后,教师利用鼠标画出三个角,三个角的角度有所不同,两边的长度也存在明显差异,此时,教师引导学生进行排序,由大到小,在排序结束之后,教师引导学生说出自己排序的结果,并说出排序的依据,在这个过程当中,学生需要理清思路,结合教师之前讲解的内容,佐证自己的结论,针对学生的排序结果,其他学生可以提出不同的意见,并相互探讨,通过这样的方式,学生可以对角的大小有更深刻的认识,从而为后续的学习奠定坚实的基础。

(三) 组织辩论比赛,梳理说理思路

在小学数学教学中,如若教师单纯地讲解知识,学生的遗忘速度相对较快。因此,教师可以在教学当中引导学生积极交流,主动探索,从而提高学习效率,在这个过程中,教

师可以组织辩论赛,在学生相互辩论的过程当中,引导学生梳理思路,提高学习效率。

例如,在学习《四则运算》这节课时,学生将了解到混合运算中的运算顺序,并明确运算过程中小括号发挥的作用。在这节课结束之后,教师可以在黑板中列出相应的习题, $85-10\times 7+25$, $(85-10)\times 7+25$,教师引导学生计算结果,在学生计算结果的过程中,将学生分为多个小组,在学生得出结果之后,由组内成员相互探讨,教师给出计算题之间的区别,在组内确定好区别之后,由各个小组开始辩论,在辩论的过程当中,学生将对括号的作用有更深刻的认识,明确在混合运算当中应先算乘除后算加减,如若存在括号,则需先算括号里面的式子,在学生相互辩论的过程当中,不仅可以加深理解,梳理了说理思路,而且掌握了四则混合运算的规则,并且印象深刻。

(四) 创建观察过程,引导有序说理

在教学当中,教师需要引导学生读懂教材中的内容,在此基础上进行记忆以及理解。数学包括诸多图象,在学生学习当中需要观察图象,通过观察找出规律,从而总结相应的解题技巧。

例如,在《图形的运动(三)》这节课当中,学生需要理解旋转的意义,明确旋转的特征以及性质,在这过程当中,教师需要引导学生对图象进行观察,并充分发挥想象力,结合自己所学知识进行推理,从而利用语言将旋转这一过程描述出来,通过学生的描述增强学生的空间感。在生活当中图象是不断变化的,变化的图象,不仅会带给学生新鲜感,而且可以使学生了解数学的价值。针对本节课的内容,教师可以利用课件出示风筝、国旗、秋千的运动轨迹,并引导学生进行观察,在观察的过程中,分析教师出示的课件中三类事物的运动情况,并利用自己的语言说出运动的方向以及运动的类型等。在学生说理的过程当中,教师可以引导学生充分发挥想象力,想象身边与之运动轨迹类似的事物,通过这样的方式不仅可以开发学生的思维,而且可以引导学生充分发挥主观能动性,将所学知识与生活中的事物有效结合,从而加深学生对旋转的理解,使学生在旋转的过程中,将旋转与生活中的事物有效结合,从而明确数学与生活之间的联系,了解数学学习的价值。

五、结语

总之,在素质教育全面推进的背景之下,教育工作者侧重学生的全面发展,因此,在教学当中需要引导学生掌握知识,并了解知识的本质,从而达到知其然也知其所以然的目的。为一线教师,应摒弃“以教师为中心”“教师一言堂”的课堂教学模式,不仅眼中要有数学,还要对数学知识的来龙去脉、知识结构、知识逻辑要有清晰的理解。眼中更应该有学生,因为学生是课堂的主角。要善于留出课堂时间和空间,给学生更多表达的机会,让学生想说、敢说、能说,从而理解知识本质,掌握“数学道理”,让说理课堂落到实处,让学习真正发生。

参考文献:

- [1] 张桂香.小学数学说理课堂教学策略初探[J].第二课堂,2021(06):19-20.
- [2] 潘少强.深度学习下的小学数学说理课堂探究[J].考试与评价,2021(02):40.
- [3] 张德金.基于核心素养的小学数学说理课堂的探究[J].课程教育研究,2020(09):131-132.
- [4] 蒙秋.浅析小学数学课堂教学优化策略[J].科学咨询(教育科研),2021(10):208-209.
- [5] 杨艳菊.基于智慧课堂的小学数学教学优化策略[J].科幻画报,2021(09):43-44.