

小学数学课堂上问题情境的有效创设分析

陈彩鸽

(湖南省永州市新田县双碧小学 湖南 永州 425700)

[摘要] 在小学各学科的学习过程中, 小学数学是相对较难的一个学科, 因为小学数学更加抽象, 逻辑性更强, 因此学生在学习过程中可能会遇到许多困难。这样的现象导致了现阶段小学数学教学的效果并不理想。随着我国教育改革的不断推进, 教育对于教学提出了新的模式, 要求教学必须以学生为主体, 促进学生的全面发展, 让学生能够自主地进行学习。问题情境能够很好地提升学生的学习积极性, 让他们主动参与到课堂活动中, 从而提高小学数学的教学效率。本文对如何在小学数学课堂教学中创设问题情境提出了一些实施策略。

[关键词] 小学数学; 问题情境; 有效策略

引言

在现阶段小学数学教学过程中创设问题情境是比较好的教学方式之一, 因此它被广大教师所普遍推广。问题情境的创设能够更好地提升学生的学习兴趣, 激发他们的求知欲, 让他们主动参与到课堂活动中积极地进行思考, 从而提高他们的自主学习能力, 同时也提高了小学数学课堂的教学效率。

一、依据学生特点创设问题情境

在现在的小学数学教学过程中, 问题情境能够有效地提升现阶段小学数学的教学效率, 激发学生学习积极性。一定程度上改变现在的教学现状, 提高教学效率。但是问题情境的应用不是一成不变的, 要想更好地利用问题情境提高小学数学教学效率, 就必须要根据学生的实际情况来进行问题情境的设定。教师在教学中设定问题情境时, 要注重学生的学习和生活特点。并且在设计过程中一定要接近学生的生活, 这样才能够激发学生的学习兴趣, 让他们提高自主认知能力, 从而在这个问题情境的答疑解惑过程中快乐地学习更多的数学知识。学生在每一个时期每一个学习阶段都有着不同的特点, 他们每一个阶段所关注的问题以及事物都是不一样的, 因此教师一定要注意学生这方面的差异, 在进行问题情境设定的时候一定要充分考虑学生本身的条件, 根据学生自身的实际年龄, 心理年龄以及他们的活动内容和感兴趣的一些事物来设定问题情境。教师在设计问题情境的过程中, 一定要注重对于内容进行筛选, 结合学生的特点制造一些趣味性较高的问题情境, 这样才能够真正地让学生参与到其中, 有效地开展情境教学。问题情境不仅仅要提问的形式, 同时还应该加入一些生动的游戏或者是故事环节, 这样能够更吸引小学生, 因为他们的好奇心比较强。对于游戏和故事会更加倾向, 因此也会更加容易接受。例如教师在讲轻重分配这一教学内容时, 教师在课堂之初就可以为学生营造一个故事问题情境。小兔子要搬家, 于是他的好朋友小虎, 小狗, 小鸡都来帮忙了。小兔子整理出来了三个包裹, 分别是15千克, 10千克和5千克。这时教师可以叫四个同学上来分别进行角色扮演。然后让扮演小兔子的同学把这三个包裹分配给另外三个同学。那么这应该如何分配呢? 这时就需要思考了。在上面同学分配的同时, 下边也可以结成小组让他们相互讨论。这样学生就能够积极地参与到其中, 最大程度上调动学生的学习积极性, 提高了课堂参与度。因此在授课环节教师要想提高问题情境的教学效率就必须注重学生的特点, 根据学生的性格特征以及学习特征来设定问题情境, 这样才能够真正地提高教学效率。

二、利用生活化的方式创设问题情境

在数学教学过程中, 数学中的很多知识点其实是源于生活的, 在生活中都有一定的具体表现。因此教师在教学中一定要注重生活化的教学手段, 把数学知识与生活中的一些实际相联系, 这样才能够更好地让学生对于数学知识进行学习和理解。例如, 教师在讲相遇问题时, 就可以这样代入。小明和小红是同桌, 一天, 小明不小心装走了小红的书, 那么小红要拿到自己的书应该怎样做呢? 这是小朋友们

可能会遇到的问题, 这时他们就会进行讨论。这一过程中会有三种方式, 第一, 小明给小红把书送去。第二, 小红去小明家把书拿走。第三是小红和小明都出门, 然后两人相约在路上碰面。教师在根据学生们提出的这三种解决策略, 给他们分析这其中的利弊。并且这时教师就可以把很多的数学知识融入到其中, 能够让学生更好地去听讲。这样的方式不仅提高了学生的学习积极性, 同时也让师生之间的关系更为融洽, 更好地营造了课堂氛围, 提升了数学教学效果。

三、创设问题情境引导学生思考

教师在进行问题情境的创设过程中, 一定要注重问题必须是学生能够回答的, 只有学生具有思考能力, 同时对于这一问题能够有着一定的思路, 这样才能够更好地去进行学习, 如果教师的问题太过困难超出学生的认知范围, 那么学生的积极性就无法被调动。教师在教学中一定要培养学生良好的思考能力, 这样才能够让学生更加主动地去进行问题地解决, 才能够真正发挥问题情境的效率。例如教师在讲平行四边形面积这一内容时, 教师就可以对学生进行引导。首先把平行四边形分为两个三角形, 然后让学生对三角形面积进行计算, 再之后教师还可以做出平行四边形的辅助线, 这样学生就能够更好地进行对比与探索。教学生就可以发现平行四边形的面积是如何运算的。在这一过程中, 教师还可以利用一些多媒体技术进行教学的辅助手段, 让学生能够更直观地感受到教学内容。只有一步步地推进, 当学生感受到自己能够解决这个问题, 他们才会去深入探究。这样的方法不仅提高了学生的思维, 同时也提高了学生的学习效率。

结束语

总体来说, 小学数学课堂教学中创设问题情境能够吸引学生的学习兴趣, 提高他们的学习积极性与主动性, 从而提高他们的数学学习能力。在问题情境的推广过程中, 教师必须要更好地发挥自身的功能性, 对学生进行问题引导, 这样才能够更好地提升问题情境的运用效率。

参考文献

- [1] 李欣莲, 宋乃庆, 陈婷, 蔡金法. 小学数学教师“问题提出”表现研究[J]. 数学教育学报, 2019, 28(02): 1-6.
- [2] 金轩竹, 马云鹏. 小学数学教学中真实情境的理解与设计策略[J]. 课程教学研究, 2018(09): 69-75.
- [3] 鲁娇. 提升小学数学问题情境创设在教学中的策略分析[J]. 学周刊, 2018(11): 87-88.
- [4] 蔺淑霞. 小学数学教学中创设有效问题情境的策略研究[J]. 中国校外教育, 2017(06): 53+61.
- [5] 张秀花. 小学数学教学中有效问题情境的创设[J]. 教育理论与实践, 2015, 35(35): 56-58.

指向学科核心素养的小学数学教学有效性探究

陈红梅

(四川省阿坝藏族羌族自治州若尔盖县达扎寺小学 四川 阿坝 624599)

[摘要] 当代教育的主要思维理念和内容目标是强化学生核心素养的培养, 并将其定位为教育实施的根本性任务。指向学科核心素养的小学数学教学中教师应当借助课堂教学及生活实践等方式带动和引领学生核心素养的发展提升, 而课堂教学的有效性也是核心素养培养的重要内容, 能够为学生学科素养的发展奠定坚实基础。本文主要对指向学科核心素养的小学数学教学有效性进行分析和探究。

[关键词] 指向学科核心素养; 小学数学; 教学有效性

一、核心素养的基本内涵及培养要求

核心素养主要指的是学生应当具备的、能够与社会发展相适应、与个人终身发展相吻合的关键品格与必备素质能力, 核心素养对家国情怀、社会关爱和个人修养进行了突出关注和强调, 同时也对创新实践、合作参与和自主发展进行了重视。核心素养培养的目标和要求重点体现在两个方面: 一方面是学生品格的塑造。小学阶段的学生即将步入到中学的学习之中, 无论如何都要要求学生将社会建设的重要责任担负起来, 其基本前提就是要求具备和形成良好的品格, 有着强烈的家国情怀、实现社会关爱的充分体现和个人修养的高度重视。另一方面是学生能力培养的要求。指向学科核心素养的小学数学教学中重点要强化学生数学素养的提升, 也就是让学生对必要的数学知识、思想、原理和方法等知识进行学习了解、对基本数学思维进行掌握的基础上, 强化学生科学精神、思想和态度的树立, 能够让学生在公共事务的参与中、在实际问题解决过程中实现充分应用, 而就数学学科核心素养中的重要内容包含了学生的数学抽象、逻辑推理、数学建模、直观想象、数学运算、数据分

析。

二、指向学科核心素养的小学数学教学有效性策略

(一) 以情境化教学为依托, 强化学生数学抽象与直观想象素养提升

新课程概念下要求在数学教学中为学生提供更多实验和机会, 让学生在动手实践中更好地认识理解知识的形成过程。且小学阶段的学生有了一定的动手操作能力, 在教学中教师应当秉持“做中学”的理念, 积极借助问题情景创设让学生充分实践, 特别是要注重将学生的动手操作与思维养成充分结合起来, 让学生以实践为基础进行创造和发现, 帮助和引导学生对于其中的联系、性质和内在规律进行充分掌握, 形成良好的数学思维习惯。比如, 在进行“截一个平面图形”的教学中, 教师可以创设这样的生活化探究性情境: 如果用一条线段对一个长方形进行切割, 那么切割之后形成的图形可能是什么? 这样的问题情境创设能够让学生在操作和想象中实现多种答案的获得: ①从长方形的中间进行切割时, 会形成了; 两个长方形; ②从长方形的对角线进行切割时, 会形成两个三角形; ③既不从中间、也不

从对角线进行切割时,会形成一个五边形。这样的探究性问题能够让学生在实际行动和空间想象中更好地交流、探讨、互动,帮助和引导学生从多个角度进行问题的观察,对数学知识的奥妙与真谛进行了解,实现学生思维能力的全面提升。

(二)以探究性教学为载体,强化学生数学运算和数据分析素养提升

问题是思维活动的重要源泉,要想将学生的思维充分调动起来、积极深入地投入到学习过程之中,教师需要以教学目标为统领,在课堂教学中强化探究性、启发性课堂问题情境的设计,借助科学的问题强化学生探究学习兴趣的激发,助力教育教学目标的达成。问题情境设计过程中要改变传统的黑板书写教学模式,积极运用投影仪、幕布等形式,把黑板、课件和投影很好的结合起来,教师可以利用希沃白板为学生提供图片、文字、动画和有声读物等学习素材,创设活泼生动、声情并茂的社会和语言情境,以超文本、超语言辅助小学数学教学的形式,让问题更加形象化、生动化、直观化。比如,教师可以创设这样的问题情境:张冲在去学校的路上已经走了55米,距离学校还有15米,那么张冲每天上学要走多少米?之后老师可以通过运用希沃白板技术进行分析,在已经制作好的课件上面把张冲走的路线画出来,对其中的线段数值和距离长短形象展示,使学生能够直观地看到他所经过的路线,再把其中的各个距离联系起来统一分析,就可以得出正确的答案。此题中,通过利用希沃白板技术软件,让学生较快的进入到问题情境中,助力学生对相关数学知识的深入理解。

(三)以游戏化教学为支撑,强化学生数学建模与逻辑推理素养提升

作为教学活动重要形式的游戏,往往有着多样化的形式和丰富的内容,趣味性也比较强,在学生知识增长、情操陶冶、智力开发等方面有着积极作用,在引领学生求知过程中,还能够让学生感悟到数学学习的快乐,实现课堂奇迹的充分演绎。比如,在进行《分数的意义》一章节教学中,在相关习题练习过程中,教师可以进

行游戏环节的设计:即先准备好15块精美的转笔刀,让学生按照教师说的分数到讲台上来拿,说对了就送给学生。①将橡皮平均分为15份,拿出其中的12份,用分数怎么表示?如何化简?②拿出橡皮中的7份,还剩下多少?用分数如何表示?等等。这样的问题不仅有着较强的趣味性,而且能够引导学生跟随教师的思维保持高速运转。再如,在进行队列队形计算和植树问题的教学中,教师可以借助游戏教学的方式将学生分为若干小组,看哪个小组能够从不同情况的分类中,总结和探究这一问题解决的方法模型,特别是植树问题中让学生对两端都种树、一端种树和两端都不种树的情况进行分析,在科学的思维逻辑中构建起问题解决的有效数学模型。

三、结语

指向学科核心素养的小学数学教学中,教师应当坚持以情境化教学为依托,强化学生数学抽象与直观想象素养提升;以探究性教学为载体,强化学生数学运算和数据分析素养提升;以游戏化教学为支撑,强化学生数学建模与逻辑推理素养提升,从而助力小学生数学核心素养的全面发展与持续提升。

参考文献

- [1]汤明清.指向小学生核心素养的数学活动经验教学策略探究——以“球的表面积”一课为例[J].中学教研(数学),2019(11).
- [2]陈六一,刘晓洋.指向核心素养的小学数学命题探索[J].福建教育,2017(45).
- [3]吴志鹏.基于核心素养视角下小学数学课堂教学有效性的研究[J].课程教育研究,2018(11).
- [4]田娇.指向核心素养提升小学数学学导策略的探讨[J].中国经济新闻网络期刊数据库(全文版),2020(2).
- [5]费萍.基于核心素养的小学数学有效教学探究[J].小学生(中旬刊),2018(10).

浅谈数学思想方法在小学数学教学中的应用

卢霞

(江西省高安市伍桥镇白土教学点 江西 高安 330817)

【摘要】数学作为小学阶段重要学科,对学好其他知识特别是理科知识有着重要的意义。囿于多种因素以及教师水平影响,目前小学阶段数学教学更多侧重于学生对知识的理解和掌握,能够做对更多的题目。但在提倡培养学生核心素养的背景下,数学教学要在让学生掌握知识的同时,培养学生的数学思维能力,提升小学生数学综合素养。

【关键词】小学数学;思想方法;教学策略

作为小学高年级学生,其具备了一定的数学知识与思维方法。数学教师要充分发挥数学课堂的魅力,激发学生学习的积极性,在有效增强学生数学解题能力的同时,培养学生优秀的思维能力。在核心素养教育背景下,数学教学已经不能像从前那种由老师讲解几道经典例题或是考试中出现的热点题目,小学教师要不断优化创新教学模式,将能力和素养两者有机结合起来,真正把小学数学课堂打造成为提升核心素养的平台。

一、尊重学生主体地位

高质量的数学课堂教学是由教学和学习这两方面所组成的,两方面的作用都不可或缺,而最终的目的在于学习学习,即是否重视学生的主体地位,是否能够真正起到投石问路的作用。何况教与学两方面就是互相联系的关系,因此小学数学教师就应该更全面的关注同学们的个性需要和反馈。依照学生们在教学当中表达出来的细微信息,改进完善教学方式方法,有效提升教学效果。举个例子,比如学习《小数的乘法》时,在新课讲解之前,我给学生们共同回忆了整数的乘法,共同温习了“小九九”,伴随着“1乘以1得1,2乘以2得4……”,进而过渡到小数乘以整数的学习。这样通过学生已经掌握的、比较容易的知识出发,能够使学生们融入到主动学习的氛围当中,充分发挥了学生在学习中的主体作用。

二、培养学生探究精神

小学高年级的学生储备了一定的知识素材和生活经验,从这个意义上说,数学教师可以利用让他们感兴趣一些话题来更加细致深入的培养他们的学习兴趣。因此教师在教学中就可以根据本次课程的重点来巧妙拓展,在课堂上让同学们围绕学习的重点问题展开讨论和研究,发散同学们的思维,培养学生自主探究知识的良好习惯。举个例子,学习《三角形的面积》时,我是这么引导学习进入课程内容学习的:同学们,上节课我们学习了平行四边形的面积,大家知道平行四边形的面积公式吗?同学们答道:平行四边形的面积等于底乘以高。好的,教师此时可以在黑板上画出一个平行四边形,再画一个三角形,引导学生自主观察、探究,了解两个完全相等的三角形合在一起就是一个平行四边形,因此三角形的面积就是一个平行四边形面积的一半。从而得出三角形的面积公式: $S=1/2h$ 。在这个学习和引导的过程中,教师不断引导学生们自己去探求问题的答案和规律,从而使学生们学到了知识,开拓了思路,散发了思维,有效提升数学教学的效果。

三、充分激发学习兴趣

小学生对一些常见的数学的现象有了基本的认知,碰到自己喜欢的问题也总想弄明白,因此,教师在授课过程中,应充分利用小学生这种特征,有目的的进行和教学课程有关的实践活动,创设适当的情境,激发学生参与数学学习与探究的积极性,启迪学生更加留心身边的数学,使学生们有意识地在日常生活小学习数学。小学生与生俱来便拥有强烈的好奇心,却不具有长期性,这就需要老师的工作来延长学生追求知识的欲望和学习数学的热情。教师在带领学生进行丰富有趣的教学活动之外,还要用自身热爱数学的精神和态度来感染学生。在实际小学数学课堂上,

老师要根据日常生活实际,综合使用故事情境、实验情境、活动情境等方法培养学生浓厚的数学学习兴趣,巧妙地提出疑问,有目的地树立学生的问题意识,使学生积极提出有想象的疑问,有效地开展教学。教学《轴对称》这节课时,我没有一上来就向学生抛出轴对称图形的定义,而是引导学生先想想:我们日常生活中有哪些对称的图形呢?学生的思维被打开了:学生答道:有圆形的车轮、家门口的两扇们、操场上的两个足球网子……。接着我引导学生,你们能用总结出上面的图形有什么特征呢?有的学生回答说上面的物体从中间画一条直线,对折,能够完全重合。我赞扬了这位学生,并顺着这位学生的思路,向学生介绍了轴对称图形的概念。通过这样的引导,让同学们带着问题去听课学习,使学生全身心地投入到数学教学当中,起到了很好的教学效果。

四、提升课堂总结能力

好的课堂总结在为一堂数学课上圆满句号的同时,还能起到很好的升华拔高、画龙点睛的效果。从目前小学阶段数学教学的探索和实践来考量,课堂总结主要有问答式总结、归纳式总结、延伸式总结三种。问答式总结,老师可以通过与同学们的问答互动的方式来对本堂课程的知识点进行回顾和记忆,同时也能够实时考量同学们对于本次课程的学习效果。归纳式结尾,同学们在新知识学习完成之后就能够以一种精简的词语表达他们的整体感受或者是对于题目的理解,这样不仅能够提升同学们的数学解题能力,同时也可以培养学生们数学素养。延伸式结尾,课堂之间都是有自己内在联系的,并且数学本身就具有相通性,所以教师就能够在课堂总结的时候预留一个问题,让同学们在课下共同探讨,在上下节课的时候讲解,从而激发学生们的学习劲头,达到提高课堂效果的目的。有次课尾我给学生们留了一个思考题:有这样一个数,如果3个3个的数下去还余2,5个5个的数下去还余3,7个7个的数下去还余2,那么这个数是多少呢?我给同学们说,大家现在回答不上来没有事,课下好好的想一想。这是我国大数学家华罗庚先生小时候碰到的一个问题,他很快就得出了答案,这与他的天赋和勤奋好学是分不开的。以上三种总结方式并不是完全独立的,教师可以根据教学实际,选择性的运用或者交叉以及综合运用,提升数学课堂教学效果。

综上所述,在注重培养学生核心素养背景下,以往的小学数学教学模式已不能完全满足现代教学目标要求和学生身心发展的需要,要想提升小学生数学核心素养水平,需要我们小学数学教师不断提升自身综合素质,在充分掌握教材知识基础上,不断创新优化教学方式方法,发挥示范引领作用,运用多种教学模式,提升小学生数学学习能力和实践能力,提升数学核心素养水平。

参考文献

- [1]胡必清.浅谈小学数学教学中思想方法的渗透[J].中外交流,2017,(50).
- [2]陈琼.小学分数教学中数学思想方法渗透的研究[D].闽南师范大学,2017.