

小学数学思想与数学活动教学初探

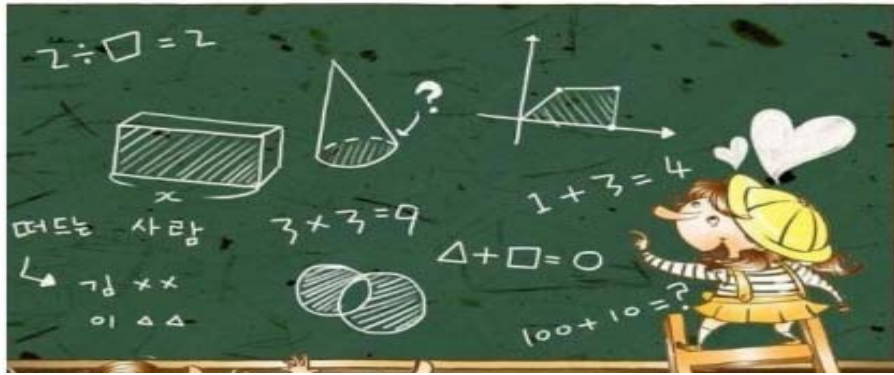
陈丽娟

(辽宁省沈阳市辽中区茨榆坨第二小学 辽宁 沈阳 110206)

[摘要]对于小学阶段的孩子们来说,数学基础知识的掌握不仅意味着孩子们能够熟练的进行简单的算术与逻辑运算,更意味着孩子们能够独立的思考一些简单的数学问题,逻辑清晰的解决一些生活中存在的数学问题。因此,教师在教学过程中要有意识在孩子们探索式学习和解决问题的过程之中融入数学思想的教学,让孩子们通过数学思想的学习快捷高效的解决一些原有的复杂的数学问题。下文笔者将深入分析数学思想的内涵,探寻如何在遵循数学思想教学的基本原则之下有效的开展数学思想的教学。

[关键词]小学数学;数学思想;数学活动

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.699



小学阶段孩子们所学习的数学知识虽然简单,但却是许多数学思想简单且直观的体现。孩子们在用数学思想解决数学问题的过程中可以不断的加深对于数学知识本质的认识,从而能够独立的运用数学思想创造性的解决一些数学问题。运用数学思想解决问题的习惯一旦形成,可以有效的推动孩子们学习数学知识的进程,培养孩子们养成严谨有条理的数学思维能力。下文本人将此各个方面论述如何在数学教学活动中融入数学思想的教学,希望给教师们带来一些启发和帮助。

一、浅析数学思想的内涵

数学思想实际上是对人们在探索数学知识的过程中所提出的各种各样的观点和看法所反复验证和实践所得出的思维方式,所涵盖的内容十分的庞杂,需要教师在教学过程之中依据不同的数学思想有针对性的开展教学活动。而数学思想包括对于图形的认识,做到数形结合还有就是对于数字的统计、分类和计算这两大方面内容。教师要准确对数学思想进行的定位,才能更好地传授与学生。

在数学教学过程中,数学思想的教学地位与数学知识的教学可谓是一致的。并且数学思想其实就是小学生们学习数学的敲门砖,当小学生具备了一定的数学思维模式,再此基础上,他们对于数学的学习可谓是游刃有余,还能减少对于数学学习的枯燥感和恐惧感。

事实上,当小学生养成了一定的数学思维,那么他们就拥有了探究数学定律的方法并掌握了其中的规律。而数学学习无外乎就是总结规律,应用规律。因此,在小学数学课堂上重视数学思想的教学是非常有必要的,也是教师接下去的工作重心。

二、浅谈小学数学中常见数学思想的应用

1. 符号化思想的应用

符号化思想的应用实际上就是用字母、数字和图形等符号化的语言来概括性地表达一些抽象化和复杂化的数学概念或数学法则等,这种具象的表达方式实际上是符合小学生的记忆规律的,因此用这类方式帮助小学生增加对于数学知识的记忆深度。例如孩子们在学习乘法的相关知识时所涉及的乘法分配律的表示方法是 $a(b+c)=ab+ac$,而乘法结合律是 $ab+ac=a(b+c)$ 这一方程公式就是符号化思想的直观应用表现,它可以利用字母总结规律,帮助孩子们简洁直观地记忆乘法运算的相关规律。除此之外,角 \angle 、三角形 \triangle 和圆周率 π 等的表示都是符号化思想的应用结果。

2. 方程思想的应用

方程思想同样广泛的应用于小学数学接物的知识中,它搭建在已知量和未知量数学关系之上的桥梁,能够通过简单的运算从已知量迅速的推导出未知量。在方程的学习过程中,方程思想引导小学生对于未知数进行设定,通过逆向思维的方式来简化问题,从而得到最优解。在这一思想的指导下,未知数的设定使得数学问题的解答逻辑更为通顺和简便。因而,小学生对于数学的学习难度也会大大降低。

3. 化归思想的应用

化归思想广泛的应用在小学数学的知识体系之中。它主要是将未解决的问题转化为成功解决了的问题或者是比较容易解决的问题,通过逆向思维的模式来从另一个角度去看待问题和思考问题,将问题用逆向思维看待,无疑是处理未解决问题一种有效途径,它可以帮助你从新的角度去发现一些不一样的问题解决技巧。

例如,在教学圆的面积时,教师可以利用多媒体为孩子们创设多人吃披萨的情境,引导孩子们思考将披萨平均分配后,如果以另一种方式组合在一起会是怎样的,并利用多媒体为孩子们展示其他方式将披萨拼接在一起之后的图形,以此来引导孩子们推导出如果把圆面积多次等分之后,重新拼在一起的图形可以更加接近长

方形,以此来逐步推导出圆的面积公式。

三、浅析数学思想融入数学教学活动的基本原则

1. 注重探索过程

将数学思想融入数学教学活动中时,应当注意避免将数学思想生硬直白的告诉学生,这样的教学方式难免导致学生对于知识的学习囫圇吞枣,最后一无所获。教师要做到的是开放学生的学习空间,不是一味灌输,而是在孩子们探究学习的过程中有针对性地引导孩子们通过收集信息、动手操作、解决问题等实践过程体会数学思想的妙用。

例如,在教学《厘米与米》这一章节时,教师单纯地跟小学生们讲述厘米和米的单位度量及他们之间的运算,这对于小学生理解来说难免过于艰辛。然而教师如果更加注重学生探究为主的教学方式,则会让学生从实践中逐步探究出真理。首先教师可以让学生们带来一个卷尺,教师教授学生读数方式之后,然后让学生们对教室的物品进行测量。

在学生进行测量的过程中,教师引导学生发现到:测量小尺度物品,如桌子时,单位以厘米为单位读数就是两位数,但如果物品尺度大了,读数将会变成三位数或是四位数,那么有什么办法能简化读数呢?这时,教师就能引导学生探究单位之间的换算关系了。

在这样的过程中,教师给予学生自我探究的空间,这样富有变化性的课堂能在很大程度上给予学生趣味感和好奇心,进而引导他们进行各类探究活动,由此,小学生们对于数学思想的形成也逐渐完善。

2. 注重理解程度

虽然数学思想的有效使用能够帮助孩子们简单快速的解决一些数学问题,但数学思想相对于易懂的数学知识来说更具有抽象性。因此,在教学过程中,教师除了要在孩子们探索的过程中借助提问或者创设情境等教学手段来一步一步地引导孩子们理解数学思想,也要注意依据不同的数学思想类型选择涵盖相同思想但不同应用的课题来让孩子们系统性的掌握。

四、浅谈数学思想融入数学教学活动的有效策略

1. 在学习新知时引导探索

从数学思想的内涵出发,为了让孩子们更好地认识数学思想的应用,教师可以在数学新概念的教学时,将其和相类似的数学概念进行比对,让孩子们独立辨析两个概念之间的联系与差别。对于一些数学性质和规律的学习,教师可以对原有的数学性质和规律稍做修改,让孩子们逐一判断,从而更加清楚的认知数学性质和规律。

例如,在学习公顷和平方千米的概念时,这两个面积单位都不是我们日常生活中所接触到的平方米,而且公顷和平方千米的单位面积都比较大,很难让学生们形成一个概念,并且由于没有一个大致的大脑印象,他们理解起来也会相对较为困难。

所以教师进行教学时应当引导孩子们从平方厘米、平方分米、平方米等所熟悉的面积单位来逐渐推导出平方千米和公顷的大小。通过旧知识来为新知识服务,并在形成一定印象之后对新知识进行学习和巩固。在这样的教学之中,教师们教授的知识将更为深入。

2. 在解题过程中引导推理

对于小学阶段的孩子们来说,解决数学问题不仅要注重孩子们对于问题解答的结果,更要注重孩子们解决数学问题的过程。在面对一些较难的数学问题时,教师可以组织孩子们以小组为单位对相关的习题进行讨论和探究,在这个过程中,教师

要注意以提问的形式引导孩子们对问题解答中出现的疑惑进行思索。

例如,在教学鸡兔同笼的问题时,教师为孩子们展示小鸡和兔子在草地上玩耍的情景,有一只小兔子看到鸡王昂首挺胸走路的样子觉得十分的好看便进行了模仿,以此来创设问题情境,让孩子们想一想如果地上少了十只脚,有几只兔子在模仿鸡走路呢?组织孩子们以小组为单位来探讨这一问题时,会发现有的孩子为了更好地进行推理会在纸上进行画图来进行探究,这便是数形结合思想的有效应用。

3. 从学生个性出发

学生数学思想的培养是在思维层面的培养,教师在教学过程中无可避免的要考虑学生的个性化问题和性格特点。只有教师从学生的性格层面出发,开展个性化教学,对于学生的数学思想培养才能够落到实处。并且,教师在教学过程中还应该根据学生的教学反馈,来对自己的教学做出一些调整,以便于更好地适应学生的学习需求。

例如,教师在教学《连加、连减、加减混合》这一章节时,最主要教授学生的就是先做括号内加减法,再按顺序做加减法。那么这一数学计算思想如何培养呢?首先还是教师要进行解题方法的教学。在这之后,教师让学生进行一些习题计算,运算好的学生给予一些较为复杂的计算题进行再次强化,而对于迷迷糊糊的学生则

是给予最简单的题目,教师再从旁引导或是让学生之间互帮互助,从而学会这一数学的解题思想。在这样的分级培养之后,学生能够在最大层面上得到全面的训练。

五、结语

总而言之,数学思想对于小学生的数学学习过程是十分重要的,教师在教学中将数学思想与孩子们的探索学习活动紧密结合,可以帮助孩子们更好的理解小学数学中常见的符号化思想、方程思想和化归思想等。教师在将数学思想融入数学教学活动时,要注重孩子们的探索过程和理解程度,学会在孩子们学习新知和进行问题解答时引导孩子通过自行推理来熟悉数学思想,理解数学思想。

参考文献

- [1]曹玉珍.小学数学教材中数形结合思想的比较研究——以人教版、北师大版和苏教版“图形与几何”内容为例[J].教育导刊,2020(07):68-72.
- [2]张范辉.思想无界 行动有向——构建追寻学习之美的小学数学智慧课堂[J].数学教学通讯,2020(19):3-4+7+2.
- [3]赵岷,沈晓东.数形结合:让数学更丰厚——例谈数形结合思想在小学数学教学中的应用[J].小学数学教育,2020(12):10-11.

微课在小学语文教学中的优势及对教改的启示

韩 静

(沈阳市铁西区勋望建北集团景星校区 辽宁 沈阳 110020)

[摘要]微课是信息技术发展下的产物,对我国教育事业的发展具有推动作用,为课堂教学创造了更多可能。在小学语文教学中应用微课,可以增添课堂教学的活力,使學生感受到语文学习的乐趣,能够提高学生的热情。小学语文教师需要积极探索微课教学形式,优化教学结构,拓展教学内容,使其优势充分发挥出来,以此提高学生的学习的有效性,从而促进学生的语文学习水平不断提升。小学语文教师应当明确教育改革内容,创新教学模式,为学生构建高效课堂,以此提升教学的价值,促进学生综合发展。

[关键词]微课;小学语文教学;优势;教改

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.700

在信息技术的快速发展下,微课应运而生,点亮了课堂,使课堂绿意盎然。语文是一门开放性学科,其知识综合性较强,本身内涵十分丰富,微课在语文教学中的应用,更为语文带来了生命力,使得语文课堂充满了活力。在新课程改革背景下,小学语文教师需要坚持“以学生为中心”的教学理念,注重学生能力的培养,使学生在过程中取得实质性收获,以此增强教学效果。目前,微课被广泛地应用于教育教学之中,并取得了显著的成效,小学语文教师需要提升自己的信息技术素养,确保微课优势充分发挥出来,以此提高课堂教学效率,使学生享受到良好的教学服务。

一、微课在小学语文教学中的优势

(一) 翻转课堂,发挥学生主体作用

翻转课堂充分体现了学生的主体作用,可以让学生在语文世界中翱翔,能够使学生在学习过程中感受到语文的奇妙纵横,有助于激发学生的学习兴趣。微课为翻转课堂创造了有利条件,可以打破时间和空间的限制,为学生创造更多学习机会,能够实现学生学习效率提升。在微课的帮助下,小学语文教师可以给到学生明确学习方向,能够帮助学生有效地进行自主学习,使学生花费的时间和精力有所价值。因小学生的自主意识比较薄弱,他们常常在自主学习中偏离方向,导致学习效率降低。在微课的应用下,可以帮助学生明确学习任务,使学生有效进行自主学习,有助于推动课堂教学活动顺利实施。小学语文教师可以根据教学目标,精心制作微视频,并在微视频中提出问题,然后让学生结合微视频,对课本内容进行自主学习,并尝试着自主完成任务,以此把学生的主体作用发挥出来,提高学生学习的积极性,从而帮助教师更好地完成教学任务。

(二) 增加课堂互动,攻破重难点

课堂氛围对学生的学习状态有较大影响,严肃压抑的氛围不适合学生学习,会阻碍学习学习发展。微课在小学语文教学中的应用,能够增强课堂互动,有助于教师了解学生知识的掌握程度,便于对学生做出针对性指导,帮助学生攻破重难点。小学语文教师可以在微视频中把思维导图体现出来,带着学生根据思维导图分析语文知识点,以此帮助学生梳理知识框架,通过“提问-探索-答疑”的方式把学生调动起来,以此活跃课堂氛围,增加和学生之间的互动,从而加强学生对语文知识的理解与运用,提高学生学习的实效性。

(三) 拓展教学内容,丰富学生知识储备

小学语文教师不能拘泥于教材内容,可适当为学生拓展课外知识,以此丰富学生的知识储备,开阔学生的视野。教师可以发挥微课作用,穿插一些和教学内容有关的课外知识,使学生在过程中取得更多收获。例如,小学语文教师在阅读教学中,可以通过微课引入课外读物,为学生介绍这些课外读物的作者和内容,以此激发学生阅读课外书籍的兴趣,促使学生的阅读量不断提升,从而丰富学生内涵,使学生在阅读的世界中体验不同人生,认识世界更多事物,继而促进学生的语文素养不断提升。另外,教师可以利用微课,展开群文阅读,引导学生对比分析阅读内

容,从而提高课堂教学效率,增强学生学习效果。

(四) 增添趣味元素,调动学生积极性

小学生极易被新鲜事物吸引,小学语文教师可以借助微课,把趣味元素渗透于课堂之中,使学生在“玩中学、学中玩”,以此实现寓教于乐,调动学生学习积极性。微课在小学语文教学中的应用,可以刺激学生的视觉、听觉,能够使学生产生积极的情绪,集中学生的注意力。小学语文教师可以把与教学内容相关的视频、图片、音乐在微视频中呈现出来,以此渲染气氛,引导学生趣味分析语文知识,使学生感受到语文学习的魅力,以便学生保持较佳的学习状态。另外,教师可以利用微课,组织学生开展游戏活动,使学生在游戏中强化对语文知识的理解,从而提高学生的学习感受,激发学生的学习兴趣。

二、微课在小学语文教学中的教改启示

微课是一种新颖的教学模式,在互联网背景下,此种教学模式具有可操作性,当前被教育界大力提倡,它符合当前的教育改革要求,能够满足学生的学习发展需要,对提高学生的学习能力具有促进作用。微课助力了新课改的施行,是我国教育的一大创新,其价值意义重大。“百年大计,教育为本”,教育是推动我国发展的重要因素,教育的不断深入与发展正是为了提升我国教育的整体水平,使之成为推动社会进步的坚实力量。微课教学响应了教育改革号召,体现了教师教学理念的转变,给我们的教育改革带来了新的启示。微课在小学语文教学中的应用,具有很强的优越性,教师应当积极把此种教学模式应用起来,响应教学改革号召,并探索多种新型的教学方式,构建丰富多样的课堂,使学生耳目一新,在学习过程中感受到乐趣,以此激发学生的学习兴趣,促使学生积极投入到学习研究之中,从而提高课堂教学的有效性,促进学生综合发展,实现课堂教学价值提升。

三、结束语

总而言之,微课在小学语文教学中的作用突出,具有独特的优势,可为课堂注入新鲜元素,使语文课堂呈现生机盎然的景象,有助于提高学生的学习热情,发挥出更好的教学效果。小学语文教师需要把“寓教于乐”教育理念贯彻在教学中,为学生构建学习乐园,使学生保持积极的情感参与到学习之中,以便最大化地实现教学目标。随着教育改革的不断深入与发展,小学语文教师需要积极探索新型的教学方式,高度重视课堂教学质量,使学生享受到优质的教学服务,以此提升语文教育价值,促进学生综合发展。

参考文献

- [1]陈盼.位微不卑 课微不小 步微不慢 效微不薄——浅谈微课对小学语文教学的促进作用[J].新课程(小学),2016(9).
- [2]刘洪娟.微课,语文课堂的“一股清流”——浅谈微课在小学语文教学中的应用[J].长江丛刊,2017(7):103.
- [3]包志鹏.微课在小学语文教学中的优势及对教改的作用研究[J].学周刊,2019(08):148.