

了,也就导致一些问题学生很难去理解、去分析。所以在构建趣味化实验的时候,要从生活现象入手。而且在进行实验的时候,可以借用一些多媒体技术进行展示,从而引导学生发现一些生活中的现象。在此过程当中能够培养学生的思维能力。在学习化学的过程当中,不仅仅是要掌握学习的方法,还要把这些学到的知识进行合理的应用,化学作为一门实践比较强的学科,很多时候都是需要做实验的,选取的实验要根据生活现象为基础,从而能够更高效的学习。

(2) 知识与实践的有效融合,提高实验的质量和安全性

对于初中化学实验来说,实践操作是非常重要的,但是对于理论知识的理解也是十分重要的。学生只有掌握了理论知识,才能在理论知识的基础之上进行实践操作。所以在开展趣味实验时,教师需要对其理论知识进行讲解,然后对于实验的操作流程以及需要注意的地方进行解说。为了更加有效和直观的理解,也可以借助于多媒体设备进行讲解操作,这样能够提高实验的效率以及安全性。在使用过程当中需要进行演示,并且老师需要进行详细的分析以及解释,从而加深学生对于知识点的记忆。

(3) 趣味实验系统化构建,提高课堂活跃性

趣味性化学实验可以帮助教师提高课堂当中的氛围,提高课堂学习的效率以及质量,老师对于问题的详细解析,可以达到很好的教学效果。系统化构建趣味实验教学需要掌握一定的教学方法,老师在进行趣味实验教学之前,需要明确的是这节课的重点以及方向,并且在实验之前提出一些问题,问题难度由浅到深。学生经过

提问环节之后,对于本次的实验也会有一个大概的了解,而且不懂的问题老师进行知识点的讲解分析。这个过程当中可以帮助学生掌握本次的理论知识。在实验中,教师还可以鼓励学生自主进行实验操作,前提是老师必须要做好安全防护以及监督之下才能进行,这样能够加深学生的印象。对于学生本身来说,有时学习理论知识比较枯燥,进行趣味实验能够激起学生的兴趣,而且化学知识能够帮助学生更好的认识到生活中的现象,这样就能够更加全面的学习以及应用。

综上所述,目前我国的教育水平已经达到了一定的层次,对于初中学生来说,能够提供更多、更好的教育资源以及平台,学生可以通过这些现代化的设备来学习更多的知识。初中化学课程,不仅仅可以提高学生的综合素质,同时还能够培养学生的动手能力以及理解能力。而且学习化学知识还能服务于生活当中的常识,对于知识有着更好的应用,从而提升化学成绩。

参考文献

[1]王亚飞.趣味化学实验在初中化学教学中的应用探析[J].中学生数理化(教与学),2019,000(005):P.34-34.

[2]丁爱美.趣味化学实验在初中化学教学中的应用探析[J].新课程·中学,2018(10).

[3]高曼.趣味化学实验在初中化学教学中的应用探析[J].中学课程辅导(教师通讯),2018,000(014):P.137-137.

小学数学教学中数形结合思想的应用策略

张继伟

(江西省高安市八景镇中心小学 江西 高安 330812)

[摘要]数学是一门非常抽象、逻辑性强的学科,处在小学阶段的学生逻辑思维能力和抽象思维能力都相对不足。所以,教师在小学数学教学中利用数形结合思想将数与图形通过相互转化的方法,把抽象问题直观化、复杂问题简单化,可以增强学生学习的兴趣,使学生学会学习的方法,品尝到学习成功的快乐。

[关键词]小学数学;数形结合;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.1026

“数”与“形”贯穿了小学数学学习的始终,无论是概念,还是基本公式,都是由数和形演化而来的。数形结合更是数学中重要的思想方法之一,既具有数学学科严谨的鲜明特点,又是数学学科在研究过程中常用的数学方法。因此,在小学数学教学中融入数形结合的思想,不仅能将一些抽象的知识具象化,而且能帮助学生有效地解决各种实际问题。

一、小学数学数形结合思想基本含义

数形结合是教师在课堂教学中经常使用的方法之一,教师从学生实际的数学基础部分,到学生的深化学习过程,数形结合的思想已经渗透到数学教学的各个阶段。简单来讲,数形结合对小学数学教学而言,就是将数学中使用图像或者图形的方法,充分展现在学生的眼前,便于学生更好地理解数学知识以及数学的理念,从而体现出数学思想的实际应用意义。数学中的数形结合思想其实就是将抽象的数学知识,转化成直观的数学图形的过程,大幅度提高学生的数学理解能力、学习兴趣以及认知能力,为学生接下来的学习创造良好的基础。

二、小学数学中数形结合思想渗透的必要性

小学阶段的数学教学正处于启蒙阶段,要求教师不仅要注重培养学生良好的学习,也要培养起学习意识,进而实现强大的内在驱动力帮助学生构建完备的数学思维,不断优化提升自身的综合素养与能力。在我国新课改背景的要求之下,更是将培养学生思维方式、知识技能、数学态度、知识应用等能力作为一项教学重点,使得每一个学生都能够在数学学习的过程之中强化意识,自主探究与思考实现学习中“主人翁”的形态。可以说,培养学生的数学学科的核心素养主要要从抽象意识、思维能力、运算基础、想象力等方面进行引导,促使学生较好地掌握学习方法,并通过长此以往的坚持与努力收获完备的学习成果。

三、小学数学教学中数形结合的应用策略

1. 确定目标

老师要想通过数形思想提升班级教学质量,就要在授课前确定教学目标,通过教学中树立教学目标可以较大程度上提高班级教学效率。学生们在学习较难的知识点时,会对知识产生厌烦的学习情绪,老师在发现这一情况后,要积极与学生进行沟通,熟悉了解学生们在学习中所遇到的困难,并将数形结合思想渗透到班级教学中,通过这种方式才能更好地提升班级教学质量,取得更好的教学效果。在实际授课中通过观察和了解学生们的基础学习情况,老师可以进行有针对性的策划学习方案,老师设计的教学方案应该从学生们的角度出发,在设计时将数形结合思想很好地渗入到教学计划中,而且在授课中需要灵活使用教学方法,充实教学内容,这是成功开展数学课堂,培育学生们学习能力的重要手段。其次,老师在授课中可以通过数形结合的模式,向学生们展示数目之间的关系,这样可以让学生们很好地观察数字之间存在的内在关系,并将数学的抽象性很好地表现出来,在很大程度上降低了数学知识的难度,让学生们很容易理解数学知识,通过在教学中应用数形结合的教学方式,让学生们清楚、透彻地解析数学问题,大大提升班级教学质量。

2. 讲解新知

小学生抽象思维较弱,加之数学知识逻辑性强,在新知识讲解环节,为保证学生高效学习,可将此思想应用其中。如讲解“长方体和正方体”内容时,教学重点为让学生掌握长方体、正方体的特点。教学过程中,笔者借助多媒体设备,展示墨水盒、圆柱、长方体和正方体等图片,让学生进行观察,并提问“上述物体所有面都处于同一平面吗?”学生很容易观察到“不在同一平面”,此时,笔者顺势引导,告诉学生这些图形为“立体图形”,之后展示长方体教具,让学生触摸和观察,提问“长方体的组成结构是什么?”“面与面交点叫什么?”“棱与棱交点叫什么?”等,通过实物观察和问题引导,顺利引出长方体“面”“棱”和“顶点”等知识。在上述教学过程,涉及数形结合思想的应用,可为小学生搭建桥梁,使用实物操作的方式,对图形结构展开分析,顺利过渡到新知学习当中,对原有认知进行深化,对“长方体”结构和特点等深入理解,快速找到“棱和棱”“面和面”之间的关系,对长方体“棱”和“顶点”等数量加以明确,使学生掌握长方体位置、大小等存在的关联,提高教学成效。

4. 创设情境

小学阶段的学生们年龄偏小,理解能力和逻辑思维能力有限,所以在实际教学中学生们无法快速地根据教材内容重点知识点了解其中的内容,时间一长,势必打击学生们学习数学的主动性。在实际教学中,老师针对这种教学情况,应该及时采取相应教学措施,并且优化教学内容和手段,在教学中引入情境教学,可以很好地改善教学中存在的问题。在教学中使用图形,解决数学问题是一种很不错的教学方式,且针对小学阶段的学生而言,图形具有生动形象的特点,利用图形解决分析问题,可以将乏味枯燥的数量关系变得更加直观生动。以“认识百分数”为教学案例,老师在授课中可以为学生们设定这样的教学情境:学生们喜欢篮球运动吗?大家平时喜欢看篮球赛吗?大家能说出几个篮球明星吗?在此期间老师拿出提前准备好的图片让学生们观看,学生们看看老师手中拿的照片,异口同声地回答道:“姚明。”老师紧接着抛出下一个问题,老师手中有一张表格,是姚明在NBA比赛中的数据统计单,其中前两个赛季的罚球率高达81%,并将带有百分数的图片高举给学生们观看,进而引进新知识点“百分数”,在班级授课中,老师通过有效设置教学情境,能很好地激发学生们的学习热情,在老师介绍中让学生们认识了百分数,通过一个小环节很好地引导了学生的学习方向,为学生的数学学习奠基了较好的基础。

总之,小学数学的课堂教学,教育者需要高度关注数形结合这一思想的应用价值,从教学内容、重点出发,找到此思想的渗透途径,帮助学生内化新知,深入理解数学概念,弄清问题含义,高效解决问题,提高教学效率。

参考文献

[1]邹冰秋.数形结合思想在小学数学教学中的应用[J].重庆与世界,2018(24):69-71.

[2]李丕峰.小学数学教学中数形结合思想的有效渗透分析[J].中国校外教育,2018(34):55.