

核心素养视域下如何构建小学数学高效课堂

吴爱华

(新疆哈巴河县萨尔布拉克镇阿克塔木村教学点 新疆 阿勒泰 836700)

[摘要] 小学数学教师将教学教学目的定位于学生核心素养的培养,能够有效改变数学教学注重知识传授的现状,提高数学教学质量,并使教育更加具备现实作用,为培养学生未来可持续学习与发展的能力服务。因此,进一步研究小学数学核心素养,探讨核心素养视域下如何构建数学高效课堂成为了热点研究话题。

[关键词] 核心素养; 小学数学; 高效课堂; 构建策略

1 转变教学观念,促使教学目标从知识本位走向素养本位

在实践教学改革层面,教师要转变自身教育观。第一,转变教学观念,数学核心素养的教学离不开数学知识的教学,但数学知识的积累未必能够促进数学核心素养的发展。当然,素养本位的教学改革并不是抵触知识,而是要求教师不再将客观知识原滋原味的授予学生,不再主张学生对客观知识一成不变的吸取以及通过机械式的重复、背诵呈现知识,教学的关注点也不再是单纯的教学,而是育人。所以,教师要转变“知识本位论”的教学观念,意识到教学是要通过知识这一媒介的作用,达到对学生数学人文、数学品质、数学意识等数学核心素养的培养。深入了解“双基”“三维目标”与“核心素养”的关系,了解教学改革中的“变”与“不变”,更好地处理现有课标、教材与数学核心素养教学之间的矛盾。以培养“全面发展的人”为根本任务,将以“知识为中心”的教学引领到以“素养为中心”的教学上。第二,丰富教师教学方式,从单一讲授走向多样化深度探究教学。数学核心素养理念指导下教学改革要求教师的课堂教学由“学会”向“会学”进行转化,由“教”向“学”跨越,教与学能够和谐发展,鼓励采用多种形式的教学方式使学生了解数学教学背后的文化底蕴。另外,注重师生之间的合作,教学过程要倾向于师生之间的有效对话与交流,注重学生数学人文情怀和数学精神品格的培养。在信息时代背景下,教学要擅于合理利用先进的信息技术,丰富教学方法,使教学更加直观化、形象化,培养学生对数学的兴趣,培养学生的数学意识、数学人文素养等。第三,尊重学生主体地位。学生是课堂学习的主体,教师要打破被动式地传递知识的教学方式,将课堂的主动权交予学生,使教学“回归主体、发展主体”。使个体在自主朝着预设教学目标前行的过程中逐步培养起学生的数学核心素养。只有这样,理念才能更好的“反哺”教学实践,核心素养指导下的教学改革才能真正被执行。

2 利用生活经验进行空间观念的培养

(1) 利用操作经验认识对象的形状特征

教师在给小学生进行具体课程的教学过程中可以采用动手操作的教学方法来培养小学生的空间观念。整个教学过程中,小学生可以充分利用视觉和触觉等完成物体形状经验的积累。如积木的搭建,在搭建过程中学生会自动学习不同形状物体的分类、搭建以及拼接的方法,并且通过动手操作完成所需要物体的搭建。教师还可以利用雪花片等学生比较喜欢的玩具,让学生完成不同形状物体的搭建,让学生充分发挥自己的想象力,实现思维创新意识的培养。

(2) 利用图形的形状体验帮助概括图形的性质

小学生在平常的生活和游戏中,对一些基本图形已经有了认识,了解了其形状特征。所有小学生都知道正方形是一个方块,因此小学数学教师在教学中可在此基础上进一步增加小学生对正方形的体验。如让小学生利用尺子测量以及翻折等方法了解正方形的形状特征。而对于圆形来说,虽然小学生对其形状非常熟悉,但是对于圆的特征不是特别了解。教师可以让小学生通过观察钟表指针的转动情况,得出圆上各点到圆心距离相等的特征。

3 组织活动,培养学生空间观念

(1) 搭建活动

该教学方法在小学低年级的教学中得到了较多的应用,此时的小学生对物体形状的了解还比较少,处于认知的初始阶段。教师在教学过程中可以通过具体的积木

搭建等活动让小学生去观察物体形状、方位等。在高级别的教学过程中,为了实现三维空间意识的培养,教师也可以采用积木搭建的方法。如教师可以让小学生利用积木、纸片以及其他物体完成长方体的创建,通过此次形状的搭建,让学生更好的了解长方体的组成以及形状特征。

(2) 剪拼与折叠活动

该教学活动也是小学生学习过程中常用的方法,利用该方法能够实现小学生推理能力的培养,且能够通过观察直观地获得知识。如在进行三角形、平行四边形等形状面积的教学时,教师往往利用剪拼和折叠等方式,让学生了解不同图形之间的变换过程,进而求解出不同图形面积的计算方法。

(3) 实物操作活动

该教学方法在应用过程中可以分成两种,即实物演示操作和实验操作,其中前者是利用实物或者实物模型,对形状进行展示和讲解,让学生了解到不同几何形状的特征;后者则是采用实验的方式让学生了解几何形状的特征。如讲解圆锥的过程中,小学生不了解其体积计算的方法,这时教师可以设置相应的实验,让学生把圆锥中盛放的水或者沙子倒入与其等底等高的圆柱体中,通过观察和分析,建立两种不同物体体积之间的联系,获得圆锥的体积计算公式。教师在教学中还要注重对学生学习方法的引导,让学生在获取结论的同时,掌握不同问题的解决方法。

4 游戏策略的情境设计

爱玩是小学生的天性,教师在教学中运用游戏策略的教学方法,可以一下子就吸引学生的注意力,提高学生的兴趣和加深学生对本节课知识学习的印象。

在学习新人教版二年级下册《数学广角——推理》时,采用了游戏导入的教学模式。

同学们,你们喜欢玩游戏吗?下面请大家和老师一起来玩一个老师说你们做的游戏。老师说:“请举起你们的左手”,“请举起你们的右手”,“请举起你们的双手,拍拍肩,不是左肩,是什么肩呢?”大家动作反应非常快,那么老师要表演一个魔术,考一考大家脑筋转的快不快,现在老师在粉笔盒里拿起一只粉笔,藏在手里,我把手放在背后变来变去,现在粉笔不在老师的右手里,你能猜一猜粉笔在老师的哪只手里吗?

通过两个游戏导入,让孩子们提起对推理的兴趣,在教学过程中,又设计了“我来当小侦探”和“柯南请大家吃水果”等游戏,更是让学生学习的兴趣达到了最高点,学生学习的兴趣提高了,他们在课堂中的参与率也提高,更能积极思考,从而提高课堂效率。

5 结束语

作为数学老师,除了教知识,更要思考如何培养学生的数学素养,特别是如何在课堂教学中体现与落实数学核心素养。在教学中,要把学生当作主体,就要真正关注学生的持续发展,把培养学生数学核心素养作为教学的核心目标,让学生在数学学习中具备终身学习与发展的能力。

参考文献

- [1]常珊珊,李家清.课程改革背景下的核心素养体系建构[J].课程.教材.教法,2015(9):31.
- [2]李星云.论小学数学核心素养的构建——基于PISA2012的视角[J].课程.教材.教法,2016(5):72.

小学数学教学中如何探究平面图形的面积

张雪梅

(新疆哈巴河县第二小学 新疆 阿勒泰 836700)

[摘要] 平面图形面积的计算是小学数学空间与图形的知识领域。记得在我上小学的时候,老师对这部分的内容面积公式作简单的推理说明。然后就说你们只要记住公式就会做题了。一种灌输与结论式的教学占据了我们那一代人的学习过程。如今的我从教二十多年,新课程改革要求我们授人以鱼不如授人以渔,不但要求老师改变教育的方式,还要改变老师在课堂上的角色。小学数学新课标指出以学生的发展为本,也是我们每一堂课教学的根本目标,人人学到有价值的数学。对新知识的教学,老师只是知识的引导者,更多给学生自主探究学习的空间,让学生经历新知的产生、形成过程,理解新知在生活的应用与价值。据上述要求在教学中如何引导学生探究平面图形的面积呢?我从以下四个方面进行教学的。

[关键词] 数学; 平面图形

一、用数格子的方法推导面积公式

学生在上三年级的时候就认识什么是面积?并了解面积单位,知道1平方米、1平方分米、1平方厘米有多大?学生初步建立面积单位的空间观念。比如在探究长方形的面积时,引导学生把一个长方形从白板上移到有面积单位的方格图上,用数方格的方法学生很快得出长方形的面积,随后我出示不同的长方形让学生数方格完成表格(长、宽、面积分别是几)。此时我提问从表格中你发现了什么?这时只要多叫几个学生回答,有不同意见的提出异议,让学生讨论并得出结论:长方形的面

积等于长乘宽。从学生需要的条件(格子)到验证(填表)到发现(面积等于长和宽的乘积)到得出结论都是由学生自行完成的。学生真正成为课堂上学习的主人,学生思维得到充分发展。

二、用“转化”的思想方法推导面积公式

在学习平行四边形的面积时我运用了“转化”的数学思想方法。“转化”的思想方法就是把要探究的新图形转化成我们学过的已知图形,从中理解新图形与已知图形之间的内在联系,从而推导出新图形的面积公式。例如在教学平行四边形的面

积时,我让学生准备一个平行四边形,先动手操作,小组合作讨论。提出要求:把平行四边形变成长方形或正方形。(在黑板上展示学生作品),让学生总结方法:平行四边形(沿高剪)一翻转(平移)接拼一得到长方形(或正方形)。让学生分组讨论交流以下三个问题,(1)拼成的长方形和平行四边形有什么变了,什么没变?(2)长方形的长与平行四边形的什么相等?(3)长方形的宽与平行四边形的什么相等?知道长方形的面积公式,用一一对应的方法推导出平行四边形的面积公式。学生通过操作、观察、思考,推导出平行四边形的面积公式,学生会记忆深刻,并能学以致用灵活的解决生活中的实际问题。

三、用拼摆的方法推导面积公式

在学习三角形的面积时,我让学生在课堂上剪两个完全一样的三角形(提醒学生在剪三角形时注意安全),再将两个完全相同两个三角形(有直角三角形、钝角三角形、锐角三角形)拼在一起,在众多的拼图中找出平行四边形、长方形、正方形,理由是:第一个它们的面积我们学过了,第二这三个拼图中有锐角三角形、钝角三角形、直角三角形。分组讨论交流让学生自己去发现新旧图形之间有什么联系?为什么三角形的面积要除以2,让学生自己去发现,学生只有经历探索新知的全过程,才能很好的理解教学重难点,才能更好的运用新知。

四、用分、挖、拼的方法求组合图形的面积

组合图形是在学生学习平行四边形、三角形、梯形的面积的基础上进行再学习。根据组合图形的特点,第一可以把图形分解成学过的图形,分别求出图形的面积,然后把各部分面积合在一起,就是这个组合图形的面积。比如求中队旗的面积,我们就可以把它分成两个梯形,先算一个梯形的面积,再乘2。第二也可以把

中队旗拼成一个长方形,从长方形的面积挖去一个三角形的面积。组合图形的面积的计算是灵活多样的,只要我们掌握其基本方法,学会认真观察图形就能迎刃而解。培养学生灵活分析问题和解决问题的能力。

总之,平面图形的面积的计算,离不开对公式的推导过程,只有知道平面图形的面积计算公式,运用公式解决生活中的实际问题。生活离不开数学,数学离不开生活。在推导公式的过程中我们采用数格子的方法,渗透“转化”的数学思想方法,还运用拼摆的方法。在计算组合图形时运用分、拼、挖的方法,通过这些知识的学习培养学生动手操作能力,分析问题和解决问题的能力。

参考文献

- [1]戴国端.小学平面图形面积教学之我见[J].福建基础教育研究,2015(06):71-72.
- [2]李博润.小学数学“图形与几何”教学现状的调查研究[D].云南师范大学,2016.
- [3]韩小霞.小学生数学识图能力的现状调查与培养策略探究[D].山东师范大学,2016.
- [4]陈燕妮.小学数学“图形与几何”领域基本活动经验教学策略研究[D].苏州大学,2016.
- [5]庞金兰.对小学数学教材的比较研究[D].广西师范大学,2018.
- [6]王克薇.几何画板在小学数学第二学段图形与几何教学中的应用研究[D].沈阳师范大学,2017.
- [7]张宇燕.苏教版、人教版和北师大版小学数学教材中“平面图形面积”内容编排的比较[J].北京教育学院学报(自然科学版),2016,11(01):45-50+63.

浅谈小学信息技术课“光影魔术师”教学

郑晓松

(安徽省六安市城北第二小学佛子岭路校区 安徽 六安 237000)

摘要 本文主要探讨“光影魔术师”软件在小学信息技术课上的教学方法与教学实践。

关键词 光影魔术师;小学生;教学方法

“光影魔术师”软件是在安徽省编教材五年级下册第一单元的内容,是学生在小学阶段必须掌握的一项信息技能,它的学习和使用对小学生的来说是非常重要的。光影魔术师是款针对图像画质进行改善提升及效果处理的软件,简单、易用,不需要任何专业的图像技术,就可以制作出专业胶片摄影的色彩效果,其具有许多独特之处,对图片的处理功能非常强大,是摄影作品后期处理、图片快速美容、数码照片冲印整理时必备的图像处理软件,能够满足绝大部分人照片后期处理的需要。它正适合小学生的学习和使用。我是从小学信息技术教育阶段,对该软件的教学进行必要的探讨和交流。

一、紧抓课本

在教材中,“光影魔术师”软件的教学安排了四课的内容,分别为“班级靓点多拍摄”、“课堂照片需编辑”、“课外留影巧美好”、“班级评选做海报”。第一课提到拍摄照片的器材,如手机、照相机等,同时简单的认识相机及使用相机拍摄照片的基本方法,如何从拍摄器材里导入照片到电脑里。最后自然的导出“光影魔术师”软件;第二课通过几张有问题的照片,让学生动手操作,通过“光影魔术师”软件来修改有问题的照片,如旋转、裁剪、调亮度等。在操作中,学生对软件的功能做进一步的了解;第三课通过“虚化背景”、“更换背景”等功能,让学生深入了解该软件的神奇之处;第四课学生通过设计海报、拼图、添加文字等功能的操作练习,对于应用这一软件对图片进行有效的修改和整合,培养了他们的信息素养。

可以这样说,本单元的教学内容浓缩了编者的心血,他们认真并用心设计了本单元的每一课。每一课的内容都是循序渐进的推进,帮助学生们逐步去了解“光影魔术师”软件,并渐渐掌握软件中的各项功能。通过了解和掌握这些功能,学生们能自己动手操作去修改有问题的照片,去创作完整的、有自己想法的图片作品。

因此,在平常的教学中,我一再要求学生每一节课都要把课本带到电脑教室。同时,在上课过程中,我非常强调学生们依照课本自学软件的运用。

二、紧扣生活

知识来源于生活,实践到生活中去。“光影魔术师”软件的教学同样也不能脱离于生活,要在生活中实践。编者精心选取了本单元的教学素材,主要选取的素材都来自于学生平常的校园及课堂生活。这样选取的素材,学生们感觉非常接近,亲切感强,有利于他们对这一软件的学习。但是,编者选取的照片的人物或场景与我们学生没有关联,这就造成了我们的学生没有身临其境的感受。所以在平常教学中,我尽量选用该班学生的照片,这就考验信息教师平时是否养成收集信息的习惯。作为信息教师,很多老师肯定和我一样,在学校的许多活动中,我们通常都担任着“摄影师”的工作。在这些活动中,我收集了许多照片和影像素材,同时,我也注意从网上搜集一些关于我校各种活动的照片,这些素材为我在本单元的教学活动中起到了事半功倍的效果。比如在《课堂照片需编辑》这一课的教学过程中,我并没有完全囿于教材中提供的教学资源,从我平常积累的大量的校园活动照片及从网上下载的部分图片作为本课教学的资源。其中有同学们参加校运会时的镜头,也有六小龄童到我校签售的图片……许多同学在看到这些图片时,瞬间就兴奋了,指出照片中的某位同学是谁,争先恐后的说出当时六小龄童签售时的激动心情,这一刻教室里热闹起来,我适时指名让一些学生说说照片中活动是什么,充分让学生们参与到照片的场景中去,让他们讨论。这时,我告诉他们平时注意收集照片的必

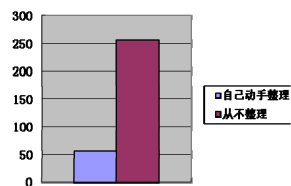
要性,这些照片就是珍贵的记忆。通过我的叙述,学生们知道了照片收集的重要。接着,我播放更多的照片给他们观看,其中穿插了几幅有问题的照片。学生们在观看照片后,让他们说一说有哪些照片有问题,有什么样的问题,你如何修改?我们就试着用“光影魔术师”软件来对这些照片做修改,自然而然的过渡到“光影魔术师”软件的教学中来。

现在绝大部分学生的家庭都比较富裕,照相机、摄像机等拍摄器材都有,手机更是人手一个,有的孩子家长也给孩子配备有手机,在平时不上课时可以使用。许多孩子平常出门游玩或随身带有手机,用这些器材拍摄了许多有意义的照片,而这些照片通常都有学生家长负责整理和归纳,做这方面工作的孩子很少。下面列表是我对所授课的五年级四个班共312位学生家庭拥有拍摄器材情况的统计。

器材	家用摄像头	照相机	摄像机	自己的手机
人数	205	289	123	82

从表中,我们可以得出绝大部分家庭都有各种拍摄器材,还有部分同学拥有自己的手机。这些器材在平时使用中会储存大量的照片资源。

另一方面,我对这些学生自己动手整理和归纳拍摄的素材进行了调查。



从图示中我们可以看出学生自己动手整理和归纳这些照片资源的人很少。所以,我在教学中就使用平时学生的校园生活的照片。比如我在教学第四课《班级评选做海报》时,我就提前让他们自己准备这节课的教学资源——各种班级的照片,提示他们可以从父母或自己手机照的照片里找,也可以从网上下载,但必须是与本课程内容相符,自己班级或校园的照片,然后自学课本完成教学内容。这样,不仅培养了他们自己动手整理和归纳的信息素养,同时也促进了他们自学的能力。

三、常学多练

小学阶段的“光影魔术师”软件的学习是相当简单的,课程安排的也不多,而“光影魔术师”是一个具有强大功能的软件,如何使用这个软件使我们的照片“动”起来呢?这就要求我们不断的学习和使用。

在不断的重复和强调下,很多同学已经能自己动手整理和归纳拍摄的照片,同时对以后的教学也起到了促进的作用。比如在制作幻灯片作品时,学生们都使用自己拍摄的照片,始终保持着制作的积极性,完成作品后的满足感是仅仅使用课本的教学资源不可同日而语的。

参考文献

- [1]李爽.《自制大头照》教学设计[J].中小学教,2015(10):63-65.
- [2]徐恣.信息技术课程创设情境教学的实践探索[J].电脑知识与技术,2013,9(33):7488-7489.