

初中生物教学中跨学科知识融合的实践与探索

■ 邹兴贵

生物学科的教学内容与其他学科紧密相连,各个学科之间相互交叉,可以促进学生的综合素质提升,有助于培养学生的创新意识。在初中生物教学中开展跨学科知识融合,能够有效地激发学生的学习兴趣和促进学生在生物教学中的自主探究。

生物学科是一门与生活联系紧密的学科,其内容也非常广泛。在教学过程中,教师可以将生物学科与其他学科有机地结合起来,发挥出不同学科之间的协同效应,有利于激发学生的学习兴趣和,在开展初中生物教学中,教师可以将跨学科知识融合引入课堂教学中,使学生认识到不同学科之间是相互联系、相互影响的。例如在讲授“细胞”这一内容时,教师可以将生物学、医学、化学等知识相结合,以细胞为核心讲述生命活动的基本规律。

一、初中生物学科与其他学科之间的联系
生物学与其他学科之间的联系,主要体现在生物学知识与其他学科知识之间的关联上,即在学习生物学科知识的同时,也要掌握相关学科的相关知识,使学生能够灵活运用所学知识,培养学生的综合能力。例如,在学习《光合作用》时,教师可以将学生分为“光合作用”和“呼吸作用”两个小组,通过小组合作学习的方式进行探究活动。学生在对“光合作用”的相关知识时,可以让学生“光合作用”进行简单的理解。教师可以引导学生查阅相关资料,使学生对“光合作用”有更深入的了解。教师可以引导学生将教材中关于光合作用的内容进行回顾,使学生对光合作用有更清晰的认识。在此基础上,教师再让学生按照自己对“光合作用”的理解,在小组合作学习中进行探究活动。

二、初中生物教学中跨学科知识融合的实践策略

(一)以项目化学习为载体,推动跨学科知识融合

项目化学习是以学生为主体,将社会热点、学科知识和学生的学习能力进行有机整合的一种教学方法。项目化学习把学生带到一个真实的社会情境中,让他们在做中学、学

中做,从而将所学的知识和技能运用于解决实际实际问题中,使学生掌握解决问题的能力,提高学生的综合能力。生物教师可以将学生分为几个小组,让他们围绕同一个主题或同一知识点设计项目。在设计项目时,教师要注重问题的开放性、情境的真实性和综合性,以及活动的探究性。

(二)探究式学习是指在教师的引导下,学生自主探究和解决问题的一种教学方式

在生物教学中,探究式学习也是一种比较有效的跨学科知识融合方法。教师可以利用探究性学习活动激发学生探究生物学科知识解决问题的能力兴趣和动力。例如,在“基因突变与染色体变异”这一课中,教师可以让学生分组进行实验操作,将玉米、豌豆、小麦等不同的植物种子进行浸泡后放在一个培养皿中,然后分别对它们进行观察;或者把3种植物种子放在一个培养皿中,并对它们进行种植。让学生通过实验操作来观察不同植物种子在不同培养皿中发芽情况等。通过一系列实验操作,学生可以发现一些有趣的现象。

初中生物教学中进行跨学科知识融合,既可以提高学生的生物学科学习兴趣,又可以提高学生的综合素质。从教育学的角度来看,进行跨学科知识融合,有利于提高学生的生物学科知识运用能力,增强学生的综合素质;从学生的角度来看,进行跨学科知识融合,可以锻炼学生的综合能力;从社会发展的角度来看,进行跨学科知识融合,可以培养学生的创新精神和实践能力。因此,在初中生物教学中,教师要善于利用生物学科知识与其他学科之间的联系来设计教学内容。通过这种方式,将所学内容与生活实际相结合,使学生能够在过程中找到与生活实践之间的连接点。同时要让学生能够根据自身生活实际设计问题,通过跨学科知识融合来解决实际问题。此外,教师还要注意及时更新教育观念和教学模式,以更好地促进跨学科知识融合在初中生物教学中的应用。

(作者单位:湖北省利川市思源实验学校)

小学生科学兴趣培养策略研究

■ 杨仕博

一、创设情境,激发学生的好奇心
小学生好奇心强,对于很多事物都充满了好奇心,但是由于他们年龄小、社会经验不足,不懂得如何去思考问题,所以常常会出现一些困惑。在小学科学教学中,教师可以利用小学生的这一特点来创设情境,激发他们的好奇心,从而激发他们对科学学科的学习兴趣。例如,在《声音的产生》这一节课时,教师可以先向学生介绍一些生活中常见的声音和声音产生的原理,然后将自己制作的小乐器、小喇叭等物品摆放在讲台上,让学生们来观察这些物品产生声音时发出的声音和产生的效果。随后教师就让学生们拿起自己制作的小乐器、小喇叭等物品去敲击一下身边的物体,通过对物体产生的声音和产生的效果进行观察和分析。通过让学生们用“小喇叭”小喇叭等物品在讲台上进行演奏实验,让学生们认识到不同形状、大小、质地以及材质等不同物体产生声音和产生效果时所采用的方法和原理。

二、联系实际,激发学生的学习兴趣
小学科学学科与小学生的生活实际有着很大的联系,小学生对科学学科的学习兴趣也来源于他们对生活的观察和感受,因此,在日常教学中教师要善于联系生活实际,使学生产生对科学学科的好奇心。例如,在讲解《种子发芽》这一节课时,教师可以将学生带到操场上进行观察,在观察中,教师可以根据学生观察到的现象进行讲解:种子发芽时会长出两片新叶。教师将学生带到操场上后,引导学生思考:为什么会长出两片新叶呢?这个时候,教师就可以将课堂上学生提出的问题解答:为什么会长出两片新叶呢?你知道吗?学生通过提出问题、回答问题和分析问题,对种子发芽生长过程中叶子的生长变化进行了深入的研究,激发了他们学习科学学科的兴趣,提高了他们对科学学科的学习效果。

三、采用教学手段,增强学生的学习兴趣
小学科学教师可以通过采用多媒体教学手段,来激发学生对科学学科的学习兴趣。多

媒体教学可以将抽象的知识具体化、形象化,能有效地激发学生的学习兴趣和,从而提高学生对科学学科的学习效果。在进行多媒体教学时,教师要注意把握好使用时机。使用多媒体教学时,教师要合理地控制好多媒体画面的质量和清晰度,在讲解时要控制好语速和音量,营造良好的课堂气氛,让学生能够积极主动地参与到学习中来。例如,在《声音和震动》这节课时,教师可以在教学的过程中播放一段有节奏感的音乐,让学生通过聆听音乐来感受声音。这样的方式可以使学生对学习产生兴趣,使他们能够在轻松愉悦的环境下进行学习。

四、组织竞赛活动,调动学生的学习热情
例如,在学习《植物在不同的环境中生长》一课时,教师可以给学生们布置一个实验任务:“请你们在家里种一些不同种类的植物,然后观察它们在不同的环境中生长的变化。”在学生完成实验任务后,教师可以通过提问的方式来检查学生对知识的掌握情况,如果学生能够正确回答出教师提出的问题,那么就可以获得一张“植物在不同环境中生长变化”的小贴纸。这时教师可以用小贴纸来奖励表现优秀的学生,从而激励他们更加努力地学习科学知识。

科学课程是一门综合性的课程,它具有较强的实践性和开放性,这就决定了教师在讲授科学课时,不能仅仅局限于书本知识的传授和学习,还要让学生参与到实际生活中去,让学生在亲身经历中体验和感悟科学,从而激发他们对科学学科的学习兴趣。同时,在教学过程中教师也要及时地对学生的学习情况进行了解和分析,及时发现学生学习过程中出现的问题并采取有效的解决措施。只有这样才能让学生在真正意义上把科学学科学到极致,让科学成为他们生活中必不可少的一部分。本文就小学科学学习兴趣培养策略进行了深入研究和分析,希望能够对促进我国小学科学教学工作提供一些帮助。(作者单位:湖北省利川市南坪乡野茶小学)

相似与全等:揭示几何的形状

■ 杨秀成

在几何学中,相似和全等是两个重要的概念。它们看似相似,但实际上有着根本的区别。让我们一起探索这两个概念,看看它们如何揭示几何的形状。

一、相似
想象一下,你的手中拿着一张你小时候的照片。然后,你抬起头看向镜子里的你。虽然两张照片上的你看起来非常相似,但是,那个已经不再是照片中的那个你。这就是相似,两个物体在某些方面非常相似,但并不完全相同。它们可能在形状、颜色、大小等方面有相似之处,但总有一些细微的差别。

在几何学中,两个形状被称为相似的,如果它们可以按照相同的比例放大或缩小,从而完全重合。这就像是你的手心中的那张照片,你可以把它放大或缩小,但它的形状还是保持不变的。这就是相似的定义。

相似的概念不仅仅可以用于照片上,它还可以应用于许多其他领域。比如建筑学、艺术和科学等。在建筑学中,两个建筑物可以被认为是非常相似的,即使它们的大小和比例不同。

二、全等
全等,这是一个几何学中的概念。在几何世界里,两个形状如果完全一样,就是一对双胞胎。它们不仅仅是形状相同,它们简直就是完全一样的复制品。如果有一个透明的模板,把一个形状放上去,然后另一个形状完美地重合在模板上,你几乎无法分辨哪个是模板,哪个是重叠的形状。这就是全等,两个形状的每一个细节都完全相同。

不仅如此,全等还要求每一个细节都完全一致,大到整体形状,小到边长、角度,都要完全相同。这就像是在一个巨大的拼图游戏中,两个形状可以完美地拼在一起,没有一丝的差别。全等的奇妙之处在于它让我们能够理解形状之间的完美一致性。它让我们明白,在几何的世界里,形状之间的关系可以如此的精确和严谨。

三、相似与全等的对比
相似和全等是几何学中的两个核心概念,它们描述了不同形状之间的相似性和一致性。相似性是指两个形状在视觉上或结构

上的相似程度。即使两个形状的大小或比例不同,它们仍然可以被认为是相似的。例如,一个正方形可以分为四个相同的小正方形,这些小正方形与原来的正方形是相似的,因为它们都包含四个直角和四条等长的边。

全等则更进一步,它强调两个形状的完全一致性。全等的形状不仅在视觉上相似,而且它们的所有尺寸、角度和形状都必须完全相同。例如,一个正方形和一个长方形不能全等,即使它们的尺寸和形状看起来非常相似。这两个概念在几何学中非常重要,因为它们可以帮助我们理解和描述各种形状之间的关系。相似性概念可以帮助我们比较不同大小或比例的形状,而全等概念则可以帮助我们确定两个形状是否完全相同。

总的来说,相似和全等是描述几何形状关系的“双胞胎”,它们既有相似之处,也有不同之处。这两个概念在几何学中扮演着非常重要的角色,帮助我们更好地理解和描述各种形状之间的关系。

四、几何形状的双重性格
几何形状的“双重性格”是一个有趣的观念。在我们的日常生活中,我们经常会用性格来描述人,那么几何形状是否也有性格呢?几何形状就像一群有自己独特性格的朋友。每一个形状都有其独特之处,也有与其他形状相似的地方。这些相似之处就像两个朋友的共同点,而不同之处则是他们各自的个性差异。

几何形状的这种双重性格让我们更加欣赏它们的多样性和独特性。每个形状都有自己的特点,但也能与其他形状有相似之处。这就像我们每个人都有自己独特的性格,但也可能与其他人有相似之处一样。所以,下次当你看到一个几何形状时,不妨想象一下它的“双重性格”,看看它与其他形状有哪些相似之处,又有哪些不同之处。这样,你就能更深入地理解几何形状的多样性和独特性了。

总的来说,相似和全等是几何学中描述形状之间关系的重要概念。它们揭示了形状之间的不同关系,让我们更好地理解几何形状的多样性和复杂性。(作者单位:湖北省利川市思源实验学校)

跨学科整合在初中语文教学中的创新与挑战

■ 牟林琼

语文跨学科整合教学的目的是培养学生的综合素质,而在语文教学中进行跨学科整合,首先要明确学科之间的关系,从而整合出具有关联性的教学内容。同时,教师还要对学科知识进行深入的了解和掌握,才能有效地完成跨学科整合。例如,在学习《纪念白求恩》这篇课文时,要了解白求恩的相关事迹,才能有效地进行跨学科整合教学。语文学科和历史、政治等学科有着很强的关联性,这就要求教师在跨学科整合教学之前要了解各学科的特点,明确各学科之间的联系。

一、营造良好的跨学科整合氛围
要想在初中语文教学中实现跨学科整合,教师首先应该营造良好的跨学科整合氛围,这样才能在教学过程中有效地实现跨学科整合。同时,教师还要充分利用多媒体等先进的教学工具,让学生通过视听感官来感受知识的魅力。此外,教师还要注意让学生在语文学习过程中进行多学科知识的整合,比如利用跨学科整合的方式来扩展学生的知识,从而提高学生的综合素质。

二、在教学中渗透人文精神
在初中语文教学过程中,教师可以通过对人文精神的渗透,培养学生良好的心理素质,使他们形成正确的人生观和价值观。人文精神是一个人在精神与外在表现相结合的思想体系,包括思想认识、情感态度、生活方式等。

例如,在《我有一个梦想》这篇文章中,教师可以让学生通过对生活中的细节进行分析,培养学生积极乐观的生活态度。在分析过程中可以让学生了解到:无论遭遇什么挫折、面对什么困难,都要坚强勇敢地面对,不断努力、勇往直前。教师还可以引导学生在学习过程中要懂得感恩师长、感恩父母,并向他们表达自己的情感。

三、构建合理的评价机制
初中语文跨学科整合的过程中,教师要建立合理的评价机制,以此来评价学生的学习效果。教师可通过将学生的课堂表现与其他学科学习相结合,及时了解学生在学习过程中的不足之处,以此来提高跨学科整合教学效果。

例如,教师可以在教学中将数学、物理和化学知识相结合,促进学生对化学知识的理解,提高其解决问题的能力。教师还可以将语文知识与信息技术相结合,让学生在利用信息技术进行实践活动,以此来提高学生的语文能力。在对跨学科整合进行评价时,教师要注重对学生综合能力的培养。

四、提高教师的综合素质
作为一名语文老师,需要具备一定的综合素质,可以运用多学科知识来丰富教学内容。教师需要掌握与熟悉多种学科的基本特点和规律,能够将不同学科的知识有机地融合在一起。另外,教师需要对所教学科有一定的了解和研

提升初中生语文阅读兴趣的策略研究

■ 吕雷

在语文阅读教学中,教师应该发挥自身的主导作用,积极主动地去激发学生的阅读兴趣,并要让学生成为学习的主人。在实际教学中,教师应该充分地发挥自己的主导作用,通过组织讨论、引导等方法,让学生能够主动地参与到教学中来。这样做的目的就是使学生真正成为学习的主人,使他们能够主动地去做,从而让他们能够积极主动地参与到语文阅读教学中来。

教师还可以通过让学生先分组讨论,然后再进行交流。在讨论时,教师应该充分尊重学生的主体地位,并引导他们积极参与到讨论中来。同时还要注意引导学生将自己所学的知识与文章中的人物进行对比,从而激发学生对文章中人物性格特点的了解和认识。如在《故乡》时,教师可以让让学生分组讨论:鲁迅笔下的故乡是怎样的?作者笔下的故乡与我们生活中的故乡有什么区别?为什么鲁迅笔下的故乡会被称为“人间乐园”?当学生充分讨论之后,教师就可以引导学生总结出:我们生活中也有这样美好的地方,那就是我们生活在一个充满爱与自由的环境里。通过这样一种方式不仅培养学生学习语文知识和阅读语文文的兴趣,还能使她们学会如何做人。

一、营造良好的阅读氛围,创设阅读情境
在语文阅读教学中,我们经常会发现这样的现象:有些学生在阅读时,不是在读,而是在

做其他的事。究其原因,就是没有良好的阅读氛围,导致学生的阅读兴趣不高。要想提高学生的阅读兴趣,首先就要为学生营造一个良好的阅读氛围,为学生创设一个好的阅读情境。

要想创设一个好的阅读环境,我们就要充分发挥多媒体设备的作用。例如,在教学《狼和鹿》一课时,我们可以用多媒体播放一些有关狼和鹿之间的故事。这样不仅能引起学生们的兴趣,更还能使学生们对狼和鹿之间发生的故事有更深刻的认识。这一情境创设不仅使学生们对狼与鹿之间发生的故事产生兴趣,还使学生能够更好地理解课文内容。如果没有多媒体设备,那么我们可以通过实物、图片等形式来创设阅读情境。

二、采用多种教学方法,激发学生的阅读兴趣

阅读是一项很有意义的活动,教师要想让学生在阅读中获得更多的知识,就必须采取多种教学方法。比如,在讲解一些关于亲情的文章时,教师可以让学生自己去读一些感受和体会。教师可以让学生讲述自己的故事,也可以让学生写一些亲身经历过的事情。然后教师再给她们提出一些建议和要求,让她们在阅读中得到启发。

例如,在学习《春》这篇文章时,教师就可以让学生自己去探究其中所蕴含的道理和情感。

高中物理教学设计如何贴近学生的生活

■ 卢红莲

在现代教育中,物理作为一门基础自然科学课程,其教学设计的有效性直接影响到学生的学习兴趣和理解深度。将高中物理教学设计贴近学生的生活,可以降低学生的畏难情绪,提高学生的学习兴趣。这就需要教师转变教学理念,摒弃单一的灌输式教学模式,采用多种教学方法,让学生在真实情境中学习和应用物理知识。

一、注重生活实例在物理教学中的应用
为了让生活更好地融入物理教学,教师可以选取贴近生活的实例进行教学设计。力学方面,自由落体运动:在讲解自由落体运动时,可以从学生观察家中的物体从高处掉落的现象,如书本从桌子上掉下来、苹果从树上落下来等。通过这些实例,学生可以直观地感受到物体在自由落体时的加速度,从而理解重力加速度的概念。摩擦力:在讲解摩擦力时,可以让学生思考自己在日常生活中是如何感受到摩擦力的,如

走路时鞋底与地面的摩擦、写字时笔尖与纸面的摩擦等。通过这些实例,学生可以更好地理解摩擦力的产生及其影响因素。

电学知识在高中物理中占有重要地位,比如在讲解简单电路时,可以让学生观察家中的电器设备,如灯泡、电风扇、电视机等,分析这些电器是如何连接电路的。通过动手制作简单的电路图模型,学生可以更好地了解串联和并联电路的特点及其应用。静电现象:在讲解静电现象时,可以让学生做一些简单的实验,如用塑料梳子梳头发,然后将梳子靠近小纸片,观察纸片被吸引的现象。通过这些实验,学生可以直观地理解静电的产生及其影响。物理教学与生活的联系实在很多,学生从生活入手,探究物理知识,提升理论,就会化难为易,改变物理论学学习的现状。

二、注重实验和实践的设计

核心素养视域下高中物理实验创新的现状分析及策略研究

■ 康鹏

随着教育改革的不断推进,高中物理实验教学在培养学生核心素养方面的作用日益凸显。然而,目前高中物理实验教学仍然存在一些问题。诸如实验教学设备不足、实验教学方式单一、只注重实验结果的验证、实验评价体系不完善等,忽视了学生在实验过程中的创新思维和操作技能的训练和评估。

一、现状分析
在核心素养视域下,高中物理实验创新的现状亟待改进。核心素养强调学生在知识、技能和态度方面的全面发展,特别是创新能力和实践能力的培养。当前的实验教学模式下无法有效满足这一要求。首先,实验教学的内容需要更新。随着科技的迅猛发展,物理学科也在不断进步,实验教学内容应及时俱进,结合最新的科学研究和技术应用,设计出既具有前瞻性又符合学生认知规律的实验项目。其次,实验教学方式

需要改革。应采用探究式、合作式、项目式等多样化的教学方法,激发学生的学习兴趣和,培养他们的自主探究能力和团队合作精神。此外,实验教学评价体系需要完善。评价应注重过程性评价,关注学生在实验中的思维过程和操作技能,同时也要注重创新性评价,鼓励学生大胆创新,敢于尝试和探索。

二、策略研究
为了促进高中物理实验教学的创新,提升学生的核心素养,应采取以下策略:加强实验设备投入,学校应加大对物理实验设备的投入,确保每位学生都有机会进行动手实验。同时,应积极引入现代化的实验设备,如虚拟实验室、传感器等,以丰富实验教学内容,提高教学效果。更新实验教学内容,物理教师应紧跟科技发展趋势,及时更新实验教学内容。可以介绍一些前沿科技实验,如光纤通信、量子物理实验等,使学

生了解物理学科的最新发展,激发他们的学习兴趣和热情。改革实验教学方式,应采用多样化的教学方法,注重学生的自主探究和合作学习。可以开展探究式实验教学,引导学生发现问题,提出假设,设计实验,得出结论;也可以开展项目式实验教学,让学生围绕一个主题进行深入研究,培养他们的综合能力和团队合作精神。还应完善实验评价体系,建立科学、全面的实验评价体系,鼓励学生大胆创新,敢于尝试和探索。

核心素养视域下,高中物理实验教学的创新通过以上方法,可以有效提升学生的核心素养,促进物理实验教学的创新发展。未来,高中物理实验教学应继续在实践中探索,不断总结经验,为培养更多具有核心素养的优秀人才奠定坚实基础。(作者单位:湖北省恩施市第二中学)

核心素养下的高中语文教学

■ 陈星

在立德树人、发展素质教育、面向大众的新课标教育背景下,培养学生的核心素养已经成为教育的重要目标。高中语文作为人文教育的重要组成部分,更应该关注学生的全面发展,注重培养学生的核心素养。探讨核心素养下的高中语文教学与学,实现语文育人功能,实现高中语文教与学的良性互动。

高中语文强调以核心素养教育为本,核心素养是指学生在接受相应学段的教育过程中,逐步形成的适应个人终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。对于高中语文而言,核心素养主要包括语言建构与运用、思维发展与提升、审美鉴赏与创造、文化传承与理解等方面。高中语文教学与学,应注重学生主体地位,激发学习兴趣。在核心素养下的高中语文教学中,教师应充分发挥学生的主体作用,关注学生的学习兴趣和需求,尽量把时间还给学生。通

过设计丰富多样的教学活动,引导学生积极参与,让学生在轻松愉快的氛围中学习知识,提升能力。强化实验教学,培养语言建构与运用能力。阅读是高中语文教学的重点,读万卷书,行万里路,通过阅读,学生可以积累语言材料,提高语言表述和理解能力。因此,教师应注重阅读教学的设计,引导学生深入阅读文本,挖掘文本内涵,培养学生的阅读兴趣和习惯。要加强思维训练,提升思维品质。高中语文教学应关注学生的思维发展,通过引导学生进行文本分析、评价、推理等活动,学而不思则罔,思而不学则殆,培养学生的批判性思维和创新思维。同时,教师还应鼓励学生多角度思考问题,提高思维的广度和深度。要关注审美教育,提升审美素养。审美教育是高中语文教学的重要组成部分,通过审美教育,学生可以感受美的魅力,提高审美素养。因此,教师应注重引导学

生欣赏文学作品中的美,培养学生对美的感知和鉴赏能力。要传承传统文化,增强文化自信。高中语文教学要蕴含丰富的传统文化元素,教师应充分挖掘这些元素,通过讲解、讨论等方式,引导学生了解传统文化,增强文化自信。同时,教师还应鼓励学生参与传统文化活动,如诗词朗诵、书法比赛等,让学生在实践体验中感受传统文化的魅力。

核心素养下的高中语文教学是一个复杂而系统的工程,需要教师在教学中不断探索和创新。通过关注学生的主体地位,加强阅读教学、思维训练、审美教育以及传统文化教育等措施,可以有效提升学生的核心素养,为学生的全面发展奠定坚实的基础,为培养具有创新精神和实践能力的新时代青年贡献力量。(作者单位:湖北省恩施市第三高级中学)

(作者单位:湖北省恩施市第三高级中学)