

浅论小学高段数学教学中学生自主学习能力的培养

■ 韩丽姣

本文立足小学高段数学教学实际,提出通过创设数学问题情境激发探究动机、构建数学思维支架培养探究习惯、建立数学学习反思机制促进自主调控、拓展数学实践活动延伸自主探索等策略,有效提升学生在数学学习中的自主性和独立性。

这一阶段的数学内容涉及分数、小数、几何图形性质等抽象概念,对学生的自主学习能力提出更高要求。然而,当前小学高段数学教学中仍存在学生过度依赖教师讲解、缺乏独立思考数学问题习惯等问题。如何基于数学学科特点,有效培养学生的自主学习能力,是亟待解决的重要课题。

一、小学高段数学教学中培养学生自主学习能力的必要性

1.小学高段学生数学认知发展的客观需要 小学高段学生的数学认知发展呈现从具体运算向形式运算过渡的特征。学习分数概念时,学生需要从“把苹果平均分成几份”的形象思维,发展到理解分数的抽象数学意义,这种认知转变要求学生具备主动建构数学概念的能力。同时,该阶段学生的元认知能力逐步发展,开始

能够反思自己的数学学习过程,具备了自主调控学习的心理基础。

2.数学学科逻辑性对自主学习能力培养的独特价值

数学知识具有严密的逻辑结构,为培养学生自主学习能力提供了独特优势。学习“平行四边形面积公式”时,学生需要运用长方形面积知识,通过割补、变换等方法自主推导公式,充分体现了数学学习的逻辑推理性。数学问题的多解性也为自主学习提供了空间,同一应用题往往有多种解题策略。此外,数学学习中的错误分析和反思具有特殊价值,学生通过分析计算错误、推理漏洞,能够培养自主纠错和自我完善的能力。

3.当前小学高段数学教学中学生依赖性强的现实问题

当前小学高段数学教学中,学生对教师依赖性较强的问题突出。在我校五年级数学课堂观察中发现,面对新的数学问题,72%的学生习惯于等待教师示范解题步骤,而非主动尝试探索。在分数混合运算教学中,学生往往机械记忆运算顺序,而不能理解运算法则的数学原理。这种依赖性学习方式导致学生缺乏数学直觉和创新

思维,面对变式题目时容易出错。

4.为后续数学学习建立自主学习基础的迫切要求

小学高段数学是中学数学的重要基础,中学数学内容更加抽象,如代数方程、几何证明等,对学生的自主学习能力要求更高。在小学阶段培养学生的数学自主学习能力,特别是数学概念的自主建构能力、数学问题的独立分析能力、数学方法的灵活运用能力等,都是后续数学学习不可缺少的核心素养。

二、小学高段数学教学中学生自主学习能力的培养路径

1.创设数学问题情境,激发自主探究动机

教师应基于数学知识的内在逻辑和学生的认知特点,创设富有挑战性的数学问题情境。教学“圆的周长”时,可设置问题:古代工匠制作圆形车轮时,如何确定需要多长的铁条围成车轮?学生需要通过测量、比较、归纳等活动,自主发现圆周率的存在和意义。同时,问题情境应体现数学的内在美感,如学习对称图形时,引导学生观察生活中的对称现象,感受数学的和谐之美,激发深入探究的兴趣。

2.构建数学思维支架,培养自主探究习惯

教师应基于数学知识的结构特点,为学生提供思维方法的指导。学习“分数的基本性质”时,可提供思维支架:观察现象→猜测规律→验证推理→总结表达。学生先观察 $1/2=2/4=3/6$ 等现象,猜测规律,然后通过画图、折纸等方式验证,最后用数学语言表达规律。这种支架式指导既保证了学生思维的系统性,又给予了充分的自主探索空间。同时,要注重培养学生的数学交流能力,通过小组讨论、成果分享等方式,让学生在交流中完善思维、深化理解。

3.建立数学学习反思机制,促进自主调控能力

教师应建立系统的反思机制,引导学生对数学学习过程进行深入思考。设计“数学学习反思单”,包含:今天学习了什么数学知识?用了哪些数学方法?哪些地方理解得好?哪些地方还有疑惑?如果重新学习,会采用什么策略?通过结构化反思,学生能够明确自己的学习状态,及时调整学习策略。在解决数学问题后,还要引导学生进行解题反思:这道题有几种解法?哪种方法更简便?这类题目有什么特点?

4.拓展数学实践活动,延伸自主探索空间

教师应设计丰富的数学实践项目,为学生提供自主探索的广阔空间。开展“生活中的数学”调查活动,让学生寻找并研究生活中的数学现象,如超市购物中的打折计算、家庭装修中的面积测算等。建立“数学小课题”研究制度,如“校园里的几何图形”“不同测量单位的换算规律”等,让学生选择感兴趣的数学问题进行深入研究。通过实践活动,学生不仅巩固了数学知识,更重要的是培养了发现问题、分析问题、解决问题的自主学习能力。

三、结语

小学高段数学教学中学生自主学习能力的培养需要充分认识该阶段学生的数学认知特点和数学学科的独特价值。通过创设问题情境激发动机、构建思维支架培养习惯、建立反思机制促进调控、拓展实践活动延伸探索等策略的有机结合,能够有效提升学生在数学学习中的自主性和创造性。这不仅有助于学生当前数学学习效果的提升,更为其后续数学发展和终身学习奠定坚实基础。

(作者单位:山西省临汾市尧都区科委巷小学校)

新课标视域下小学数学单元整体教学方法探讨

■ 张延丽

单元整体教学是一种指向核心素养培养的教学模式,要求教师从整体视角分析教学内容,支持学生在真实生动的主题情境中开展自主合作与探究学习。教师要统筹单元内所有知识内容,注重创设情境教学,引导学生主动探索、合作交流,帮助他们加深对数学概念的理解,夯实数学基础。

一、小学数学单元整体教学的实施意义

小学数学单元整体教学模式的创设及运用,更多地关注小学生对数学知识的学习和思考。

现阶段,应注重对小学数学教学方法进行创新及优化,促进小学生对数学知识的学习及理解。在运用单元整体教学模式后,从系统化视角入手,组织小学生对数学知识内容进行多层次的探索分析,把握知识之间的关联性,提高数学课堂教学的效率及质量,以构建更加高效、高质的数学课堂。

单元整体教学能够将零散的知识点整合成一个完整的数学单元,避免教学内容的重复和碎片化。这种教学方式有助于学生对数学知识的整体把握,提高教学效率。通过将知识内容进行整合和重构,能够使学生在更大范围的知识框架内进行学习,还能培养他们的逻辑思维和自主学习能力。

二、当前小学数学课程教学存在的问题

小学数学单元整体教学帮助学生打破传统的学习模式,培养学生在知识网络中整合分析的能力,实现知识的有效迁移。

传统的数学教学往往偏重于枯燥的理论知识和抽象的数学概念,缺乏生动有趣的教学内容和案例。这使得学生对数学学习产生抵触情绪,缺乏学习的动力和兴趣。其次,数学知识在一定程度上可以应用于实际生活中,但在教学中往往缺乏与实际生活相关的案例和问题,导致学生难以将数学知识与实际

在确定单元整体教学目标的基础上

(作者单位:山西省临汾市五一学校)

上,教师需要进一步优化单元整体教学资源,以丰富结构化教学内容。这意味着教师需要广泛搜集和整合与单元主题紧密相关的各种教学资源,包括但不限于教材、教辅资料、网络资源、实物模型等。

作为一种科学的图解工具,思维导图可以开发学生的大脑潜能,调动学生大脑皮层在空间感知、图像与数字等方面的能力,可以帮助学生了解所学知识的主体框架,使其可以将较为零散的知识点集中到一幅由关键词、线条与图画组成的图上,直观、形象地观察到知识之间存在的关联,更好地学习知识、理解知识、记忆知识,提高学生学习的有效性。

单元整体教学自落实到实践层面以来,其优势较为明显,深受一线教师的喜爱;但同时,其劣势也不容忽视。需要通过改革来发扬其优势,改进其劣势,确保真正将单元整体教学的优势落实到教学实践层面。为此,教师在单元整体教学改革上不仅要重视内容选择、课时分配、教学方法等方面的内容,更要重视学生个体之间的差异,从学生的能力和水平出发来完善单元整体教学的内容、方法和手段。单元整体教学模式的应用,改变了传统的教学模式,强调教师在课堂上的主导作用和学生在课堂上的主体作用,学生不再是被动地接受知识,而是积极地参与到课堂教学活动中。

综上所述,单元整体教学模式不仅是对传统教育方式的革新,更是实现学生全面发展、提升教育质量的有效途径。在小学数学教学中,实施单元整体教学策略对于提高教学质量、提升学生数学素养具有重要意义。教师应明确教学目标,理解运算逻辑,独立完成基础的分数除法计算。三是进一步拓展到分数除法在实际问题中的应用,解决含有分数的问题或者涉及比例分配的问题。

(作者单位:山西省临汾市五一学校)

学更加有趣、更加有效。

要想对学生良好的数学学习行为进行有效的训练,就必须根据课程的具体情况,进行多种类型的教学资源的设计和应用。在《圆柱的容积》课程中,老师可以利用微型录像来加深学生对“分割”“求和”等数学思想的了解,培养他们的实际应用技能。在直观的演示中,使学生既能了解一些抽象的数学概念,又能在动手中加深对所学内容的认识。

在教学过程中,教师的教学行为是影响教师教学效果的重要因素之一。在课堂教学中,要注重课堂教学。在教学“可能性”时,老师可以利用日常生活中的情景(如电梯、马路等)来指导他们对可能出现的情况进行推测,然后通过分组进行模拟实验,让他们自己对实验的结果进行自己的思考,归纳出各种可能的情况。通过生活情景教学,既可以提高学生对数学的兴趣,又可以提高他们的实际应用水平。

在对学生进行数学教育的过程中,学校、家庭、社会等各方面都起着很大的作用。在教学过程中,通过创设生活情境,师生互动,促进学生的数学思考与问题求解;而父母亦可借由创造一个好的家庭环境来培养孩子们对数学的正确态度。

四、结语

将生活化的思想引入到数学行为的养成中,既能给数学教学带来一种全新的思维方式,又能给学生的数学学习创造一个更加宽广的空间。在现实生活中,让学生将所学到的数学理论应用于现实生活中,从而提高他们的应用水平。在此基础上,教师、家庭、社会等多方联动,才能更好地培养学生的数学习惯。通过本研究提出的策略,教师能够更好地发挥其引导作用,帮助学生在日常生活中不断巩固和发展数学学习习惯,从而为终身学习奠定坚实基础。

(作者单位:山西省襄汾县中小学劳动教育实践基地)

生活教育理念引导下的数学习惯形成与培养机制探讨

■ 李君君

生活化教育思想注重把教学内容和学生的生活实际联系起来,把数学教学从抽象的、与实际生活相联系的过程中去运用。把数学学习与学生的实际活动相结合,可以使学生的学习兴趣得到充分地调动,提高了学习的积极性,有利于培养学生良好的数学习惯。

一、生活教育理念与数学习惯的关系

生活教育思想注重把教学内容与学生的日常生活联系起来,旨在把课堂上所学到的数学知识运用到现实生活当中去,加强他们对数学的认识和掌握,从而体会到数学的实用价值。数学习惯通常指学生在掌握基本数学知识后,通过反复练习与应用,逐步形成的一种稳定的数学习惯。这些习惯不仅包括学生如何组织和管理学习,还涉及他们如何主动思考和解决问题。

在生活教育的指导下,让学生在现实的生活情景中体验到了数学的实用功能,从而提高了他们的学习兴趣与热情。在教学中,把学生的数学知识和实际问题紧密地联系起来,培养他们的分析和解决问题的能力。以生活为基础的教育方法有助于学生把所学到的理论和实际应用的技能结合起来,并培养他们的自觉、主动的学习态度与行为。

三、数学习惯培养的教学策略与实践建议

在数学教学中,生活化的思想注重把学生的数学习惯与学生的实际生活联系起来,让他们在现实中进行数学的学习。为了达到这个目的,老师们可以采取下列具体步骤:

首先,要从学生的兴趣入手,以现实中的例子来调动他们的积极性;比如,在学习“比多比少”这一课时,老师就可以利用生活中存在的事物的大小和数量来进行比较,比如:“如何用加法来解题?”通过对对比事物间的数量关系进行独立的研究,使其在真实的环境中更好地理解和掌握。

其次,要营造有利于学生学习的氛围。在学习“比多比少”这一课时,老师可以利用各种图片和录像来加强他们对这些问题的认识。另外,在教学过程中,通过分组讨论、回答问题等方式,提高了学生在课堂上的积极性,从而使得数学教

学更加有趣、更加有效。

要想对学生良好的数学学习行为进行有效的训练,就必须根据课程的具体情况,进行多种类型的教学资源的设计和应用。在《圆柱的容积》课程中,老师可以利用微型录像来加深学生对“分割”“求和”等数学思想的了解,培养他们的实际应用技能。在直观的演示中,使学生既能了解一些抽象的数学概念,又能在动手中加深对所学内容的认识。

在教学过程中,教师的教学行为是影响教师教学效果的重要因素之一。在课堂教学中,要注重课堂教学。在教学“可能性”时,老师可以利用日常生活中的情景(如电梯、马路等)来指导他们对可能出现的情况进行推测,然后通过分组进行模拟实验,让他们自己对实验的结果进行自己的思考,归纳出各种可能的情况。通过生活情景教学,既可以提高学生对数学的兴趣,又可以提高他们的实际应用水平。

在对学生进行数学教育的过程中,学校、家庭、社会等各方面都起着很大的作用。在教学过程中,通过创设生活情境,师生互动,促进学生的数学思考与问题求解;而父母亦可借由创造一个好的家庭环境来培养孩子们对数学的正确态度。

四、结语

将生活化的思想引入到数学行为的养成中,既能给数学教学带来一种全新的思维方式,又能给学生的数学学习创造一个更加宽广的空间。在现实生活中,让学生将所学到的数学理论应用于现实生活中,从而提高他们的应用水平。在此基础上,教师、家庭、社会等多方联动,才能更好地培养学生的数学习惯。通过本研究提出的策略,教师能够更好地发挥其引导作用,帮助学生在日常生活中不断巩固和发展数学学习习惯,从而为终身学习奠定坚实基础。

(作者单位:山西省襄汾县中小学劳动教育实践基地)

学思结合理念下的小学英语课堂教学探究

■ 史聪慧

本文通过课堂观察和教学实践,探究学思结合理念在小学英语课堂教学中的应用现状与问题,提出语境创设与思维激活、问题优化与思维深化等实践策略,促进学生语言能力与思维能力的协调发展。

学思结合理念强调学习与思考的有机统一,要求学生在获取知识的同时进行深入思考。本文基于教学实践观察,探究学思结合理念在小学英语课堂教学中的应用情况,分析存在问题,寻求有效实践路径。

一、学思结合理念在小学英语教学中的应用现状探究

1.学思结合理念的核心要义

学思结合理念体现了学习与思考的内在统一性。在小学英语教学中,“学”不仅是对英语语言知识的获取、理解和掌握过程,包括词汇记忆、语法学习、语感培养等基本环节;“思”是指学生在学习过程中的思维活动,包括分析、比较、推理、判断等高阶思维过程。学思结合强调学习与思考的相互依存、相互促进,注重知识学习的同时学会深入思考,将所学知识转化为学生的智慧。

2.当前教学中的问题探究

通过课堂观察发现,当前小学英语教学中存在以下问题:一是教师过于重视英语理论知识的教学,忽略学生英语思维培养的重要性,导致学生在英语学习过程中缺乏实践应用机会;二是部分教师在英语教学过程中缺乏与学生之间的互动交流,一味讲解英语理论知识,使整体教学氛围枯燥乏味;三是教师存在评价单一的问题,将学生的英语成绩作为评价的唯一标准。

3.探究发现的关键要素

通过对成功课例的分析发现,有效的学思结合需要具备思维导向的教学目标设定、深度参与的教学过程设计、过程关注的教学评价方式等关键要素。

二、小学英语课堂教学中思结合的实践策略探究

1.语境创设与思维激活的探究实践

在教学实践中发现,创设开放性语言情境能够有效激活学生思维。教师可以设计多样化的导入环节,通过多媒体设备营造良好的学习氛围,引导学生集中精神、专注于英语课堂。通过相应的教学情境,教师能够激发学生独立思考能力,让学生深入探究相关的英语知识。轻松、愉悦的课堂氛围和自主开放、生动有趣的语境是激发学生积极思考的必要条件。在开放度高的语境中,教师的话语权还给学生,为他们动手、动口、动脑提供充足的时间和空间。学生体验、探究和思考的机会增多,学习参与的积极性增强,思维也更加活跃。

2.问题优化与思维深化的探究实践

提问是英语课堂中师生互动的重要途径。有质量的提问不仅能激发学生的学习兴趣,检查学生的理解程度,

还能发展学生分析问题和解决问题的能力,以及逻辑思维、想象力和创造力。教师要根据教学内容适时提出不同类型的题目,注意问题与思维的结合,多提有思维含量和不同思维层次的问题。在教学中,教师应该采用在同一语境下导向明确、思维连贯、具有内在逻辑的问题链教学法,使问题一环扣一环,引导学生追根溯源,激发学生思维。通过设计事实性问题、分析性问题、推理性问题、评价性问题、创造性问题等多种形式的问题,推动语篇问答由被动到主动,促进思维进阶。

3.语篇教学与思维融合的探究实践

在语篇教学中,教师应注重引导学生挖掘文本深层意义,通过讨论、对比等策略,锻炼学生思维能力。推断语篇信息能够激发思维活跃性,教师可引导学生通过寻找关键词、提炼关键句等方式对语篇进行初步解读,在此基础上引导学生从已知事实中通过合理推断获得更深层次的信息。在整体感知文本时,学生应学会资料整合,教师要有意识地引导学生认识到教材文本并不是孤立存在的,让学生学会挖掘文本重点,主动拓展学习资源。通过在教材文本阅读中融入自我体验,鼓励学生参与实践活动,使阅读更具深度和广度。

4.活动设计与思维拓展的探究实践

小组合作实践活动是促进思维碰撞的有效形式。教师可以根据相关的教学内容,以小组的方式开展相关的实践活动,为学生提供实践机会,让学生从中学到运用知识、加大对学生英语综合思维的培养力度。

思维可视化工具是培养学生思维的有效工具,可以将人的思维可视化展示出来,有助于开发学生的思维潜力。在教学中教师可以根据文本内容的特点和教学目标选择,设计适当的思维可视化图,将学生在学习过程中的思维轨迹呈现出来。

巧用活动留白创新学生思维。在输出环节教师要避免设计的情境过于单一,要善于发挥留白的作用,在空间和时间上留白,在内容与形式上留白,这样才能激起思维的碰撞。

三、结语

实践研究发现,学思结合理念在小学英语课堂教学中的有效应用需要系统性地设计和实施。通过语境创设与思维激活、问题优化与思维深化、语篇教学与思维融合、活动设计与思维拓展等策略的探究,能够有效促进学生在英语学习过程中的深度思考,实现语言能力与思维能力的协调发展。

实践表明,学思结合理念的运用能够显著提升学生的学习主动性与思维品质,让英语课堂真正成为学生思维发展的沃土。未来的探究中,教师需要进一步深化对学思结合理念的理解,不断创新教学方法和策略,为小学英语教学质量的全面提升贡献力量。

(作者单位:山西省临汾市尧都区金殿镇贾村中心小学)

初中语文教学中提升学生表达能力的路径研究

■ 王爱香

如何系统构建表达能力培养路径,实现学生表达能力的有效提升,成为亟待深入研究的重要课题。本研究旨在探索初中语文教学中提升学生表达能力的有效路径。

一、表达能力培养的理论基础与现实基础

</div