

小学数学推理能力发展的阶段性特征与教学干预策略

■ 陈桂英

数学推理能力是解决数学问题的重要基础。小学阶段学生年龄小,知识与能力发展有限,给推理能力的培养带来挑战。因此,研究小学数学推理能力发展的阶段性特征,提出有效的教学干预策略,具有重要的理论和实践意义。

一、小学数学推理能力发展的阶段性特征

(一)一、二年级:感知简单逻辑关系阶段
一年级学生思维以具体形象思维为主,主要依靠直观感知和简单的逻辑关系进行推理。在比较大小、识别形状等活动中,他们初步感知“如果……那么……”“因为……所以……”等简单逻辑关系。

二年级学生开始具备一定抽象思维能力,能进行简单的归纳和演绎推理。在找规律填数、简单应用题等活动中,他们能用自己的语言描述规律,如“因为每次加2,所以下一个数是9”。

(二)三、四年级:发展逻辑推理能力阶段

三年级学生具备一定分析和解决问题的能力,能进行较复杂的逻辑推理。他们可以分析题意,找出已知条件和未知条件,选择合适的解题方法。

四年级学生开始发展抽象思维,能运用假设、排除等方法进行推理。在解决逻辑推理问题时,他们能通过假设不同可能性,排除不符合条件的选项,找到正确答案。

(三)五、六年级:提高思维严密性和灵活性阶段

五、六年级学生逻辑思维的严密性和灵活性进一步提高,能解决较为复杂的综合性问题。在解决几何问题、代数问题时,他们能运用多种推理方法,并进行检验和反思。学生能将数学知识与现实问题联系,形成严密的推理链条,解决实际问题。

二、小学数学推理能力的教学干预策略

为提高学生的数学推理能力,教师需采取有效的教学干预策略:

(一)创设情境,激发兴趣

将推理融入生动有趣的情境中,如故事、游

戏、动画等多媒体资源,激发学生学习兴趣。例如,教师可设计“寻找宝藏”游戏,事先在教室藏好宝藏,给学生提供线索:“宝藏在红色书的旁边”“宝藏在教室角落”等,学生需通过推理,综合分析线索,最终找到宝藏。这种生活化情境能有效激发学习兴趣,提高推理能力。

(二)注重过程,引导思考

强调学生的自主探索和合作交流,鼓励积极参与推理过程,引导思考问题本质,而非简单告知答案。教师可提出开放性问题:“用12个小正方形拼成长方形,有多少种不同拼法?”学生通过探索和交流,找到不同拼法。教师引导思考:“为什么有不同拼法?这些拼法的周长和面积有何异同?”这样的引导可以促进对数学原理的深入理解。

(三)培养习惯,提升能力

从一年级开始,就培养学生良好的逻辑思维习惯,如认真审题、条理分析、及时反思等。教师可引导学生认真阅读题目,理解题意,找出已知条件和未知条件;引导对问题进行条理分析,找出解决问题的关键;引导对解题过程进行反思,总结经验教训。这些习惯的养成有助于提升学生的推理能力。

(四)分层教学,因材施教

学生推理能力存在差异,教师应根据学生认知水平和推理能力进行分层教学。通过测试、作业等方式评估学生的推理能力;制定个性化教学计划;提供差异化教学资源,如不同难度的练习题、不同层次的辅导等。教师可将学生分成不同学习小组,为各组提供不同难度的练习题,满足不同学生的需求。

(五)加强练习,巩固提高

通过练习巩固所学推理知识和方法。练习题设计应具有层次性和多样性,既注重基础知识巩固,又注重能力培养。教师可设计多样化的练习题,如选择题、填空题、判断题、应用题等;注重练习题的层次性,满足不同学生需求;提供及时反馈,帮助学生调整学习策略。

三、教学案例分析

以“乘法”教学为例,分析如何培养学生推理能力。

在教学中,教师首先创设情境,通过多媒体课件展示“小熊分苹果”动画,激发学习兴趣。学生观察动画中苹果的分配过程,发现可以用加法表示。教师引导学生探究,发现当加数相同时,可用乘法简便表示。在这个过程中,学生运用推理能力,发现规律、理解乘法含义。

接着,教师引导学生应用乘法解决实际问题:“小明有5盒积木,每盒4个,共有多少个积木?”学生需运用所学知识,进行推理计算。教师注重引导思考,鼓励参与、及时反馈。学生通过自主分析,得出 $5\times 4=20$,培养了推理能力。

课堂结束前,教师设计不同难度的练习题,如“一个长方形花坛,长5米,宽4米,面积是多少平方米?”“一个正方形花坛,每边长6米,面积是多少平方米?”等,满足不同学生需求。通过练习,学生进一步巩固了乘法知识,提高了推理能力。

本案例表明,在教学中培养推理能力需创设情境,引导探究,应用知识解决实际问题。教师需注重引导思考、鼓励参与、及时反馈,满足不同学生需求。

四、结语

小学数学推理能力的培养是一项长期任务,需要教师不断探索创新,才能有效提高学生的数学推理能力。了解推理能力发展的阶段性特征,采取有效的教学干预策略,可帮助学生形成良好的思维习惯,提高推理能力。在未来研究中,可关注如何将信息技术与推理能力培养结合,如何开发更多相关教学资源,如何构建科学的评价体系。同时,也应注重数学推理能力与其他学科的融合,实现学生综合素质的全面提升。教师在教学实践中,应根据学生实际情况,灵活运用各种教学策略,为学生的全面发展奠定坚实基础。

(作者单位:山西省蒲城县关小学)

单元整合视角下小学语文群文阅读教学策略研究

■ 冯慧琴

群文阅读是指教师围绕某一主题或体裁,组织学生阅读多篇相关文本的教学模式。在新课程改革背景下,部编版语文教材采用单元整合编排方式,为开展群文阅读提供了良好契机。教师需要基于单元整合理念,科学设计群文阅读教学活动,提升教学效果。

二、单元整合视角下群文阅读的教学价值

(一)有利于培养学生的语文核心素养

首先,在理解能力方面,学生需要要在多篇文章间建立联系,提炼共同主题,这有助于培养深层理解能力。其次,在思维能力方面,通过比较不同作者的写作特点、表达方式,学生的分析思维、比较思维得到锻炼。再次,在审美能力方面,接触多篇优秀文本使学生获得丰富的审美体验,逐步形成自己的审美判断。

(二)有助于提高教学效率

一方面,它使学生在相同时间内接触更多优秀文本,扩大了阅读量;另一方面,它将相关文本整合在一起教学,使知识点形成有机联系,加深了学生的理解和记忆,从而提高了教学效率。

(三)促进学生自主学习能力的发展

通过发现文本间的联系与差异,学生培养了自主探究意识;通过对文本的分析和评价,学生发展了批判性思维;通过自主归纳和总结,学生提升了知识建构能力。这些都有助于学生自主学习能力的形成。

(四)满足新课程改革要求

群文阅读符合新课程改革“以学生为主体”的理念。它注重学生的主动参与,强调学生的个性化理解,培养学生的创新思维,这些都与新课程改革的要求高度一致。

三、单元整合视角下群文阅读的教学策略

(一)构建单元主题,确立群文议题

1.深入解读单元导语。教师首先要引导学生仔细阅读单元导语,理解单元的核心主题。

阅读材料进行对比,如可以将课文与同类主题的名家作品进行比较,发现其特色。

3.强化整体感知。采用综合性学习任务单的形式,将各项活动有机结合:(1)知识梳理板块:帮助学生系统掌握重点内容;(2)技能训练板块:培养学生的阅读技能;(3)拓展提升板块:引导学生深化理解和思考。

(三)整合教学资源

1.拓展课外阅读材料。(1)选材原则:主题相关性,与单元主题密切相关;难度适中性,符合学生认知水平;趣味性,能激发学生阅读兴趣。(2)具体途径:选用名家名作,收集生活素材,利用网络资源。

2.创设交流平台。(1)课堂交流:开展“读书分享会”,学生轮流介绍自己的阅读收获;组织“主题辩论会”,就文本中的观点展开讨论;进行“创意续写”,基于原文进行创造性写作。(2)课外交流:建立读书角,提供阅读交流的物理空间;组建读书小组,促进同伴间的阅读互动;开展读书竞赛,激发阅读积极性。

(四)科学设计阅读任务

1.设计层次性任务。根据学生的认知特点,教师要设计由浅入深的阅读任务:第一层,基础性阅读。理解字词句段的基本含义,把握文章的主要内容,了解故事的基本情节。第二层,分析性阅读。分析文章的写作特点,体会作者的写作意图,探讨文章的表达技巧。第三层,探究性阅读,深入理解作品的思想内涵,评价作品的艺术价值,联系生活实际思考。

2.注重比较阅读。教师要设计多样的比较阅读任务:(1)横向比较,对比同一单元不同课文的异同。如在阅读《我的妈妈》和《我的爸爸》时,可以比较两篇文章各自突出了父母的哪些特点?作者使用了哪些不同的描写方法?表达了怎样的情感?(2)纵向比较:将教材内容与拓展文本进行对比。

(作者单位:山西省永和县城关第二小学)

初中历史教学中培养学生学习兴趣的有效对策

■ 郭风英

历史是人类文明的积淀,学习历史对于培养学生的文化素养、爱国情怀和思辨能力具有重要意义。然而,在当前初中历史教学中,普遍存在着学生学习兴趣不足、教学方法单一、内容与生活脱节等问题。本文以克城初级中学校为研究对象,探讨培养学生历史学习兴趣的有效对策,以期为提高初中历史教学质量提供参考。

一、初中历史教学现状分析

当前初中历史教学面临几个主要问题。在教学内容方面,课程设置过于注重知识系统性,与学生生活经验联系不够紧密,难以引起学生共鸣。在教学方法上,传统讲授式教学仍占主导,互动性和探究性不足,学生参与度低,课堂活动缺乏吸引力。

(三)生活化教学

将历史教学与学生现实生活相融合,是激发学习兴趣的有效途径。家乡史教学通过调查家乡的历史变迁,使学生感受到历史就在身边,增强历史亲近感。现实联系将历史事件与当下热点问题联系起来,使学生感受历史的延续性和现实意义。生活实践通过与历史相关的活动,如制作传统手工艺品、参观历史博物馆等,让学生在实践中感受历史的魅力。

三、课程思政融入与家国情怀培养

课程思政是新时代教育的重要理念,在历史教学中融入思政元素,能够有效提升教育效果。爱国主义教育通过讲述中华民族面临的危机和抗争,如鸦片战争、抗日战争等,激发学生的爱国热情。文化自信培养通过介绍中国古代文明成就,如四大发明、儒家思想等,增强学生的文化认同感。价值观引导通过讲述历史人物事迹,如岳飞、文天祥等民族英雄的故事,引导学生树立正确的价值观。

将思政元素有机融入历史教学,实现知识传授与价值引领的统一,能够提高历史教学的教育效果。教师应避免简单说教,而是通过历史事实引导学生形成正确的价值判断,在潜移默化中培养学生的家国情怀和民族自豪感。

四、教学优化与师生关系建设

教学优化是提升历史教学效果的重要保障。教师需提高历史学科素养,科学设计教学内容,符合学生认知特点;建立多元评价体系,反映学生全面发展;整合校内外资源,丰富教学素材。师生关系建设是激发学习兴趣的情感基础。

教师应尊重学生个性差异,给予适当指导;营造民主课堂氛围,鼓励自由表达;加强情感交流,及时解决困惑;以自身学术态度和人格魅力感染学生。良好师生关系使学生在积极氛围中主动探索历史知识,提高学习效果。

五、结语

在初中历史教学中,培养学生的兴趣是提高教学质量的关键。通过教学方法创新、信息技术融合、生活化教学和故事教学法等多元化策略,结合课程思政理念,构建和谐师生关系,可以有效激发学生的历史学习兴趣,提高历史教学质量,促进学生全面发展。我相信,只要不断努力创新教学方法,就一定能够让学生爱上历史,学好历史。

(作者单位:山西省蒲县克城镇克城初级中学)

双减背景下,如何提升中考数学复习效率

■ 李娜

一、复习阶段,综合练习贯穿始终

1.在初中数学教学的不同阶段,都应融入适当的综合练习。在开始复习时,先练一两套综合复习题,让学生感受综合试卷的考点、考题类型,通过做题找出自己的问题,从而明确复习的重点及方向。

二、吃透大纲,研究真题,精准把握重点、难点

在制定复习计划前,教师需要再认真研读大纲,同时教师还要深入研究历年中考数学真题,分析命题趋势,精准把握重点、难点,对于重点知识,如函数、方程、几何图形等,要加大复习力度,通过多种方式进行强化训练,确保学生能够灵活运用。对于难点知识,如二次函数的综合应用、动态几何等问题,教师要进行详细的剖析和讲解,引导学生掌握解题思路和方法。同时,要关注数学知识之间的内在联系,构建完整的知识体系,帮助学生从整体上把握数学知识,争取在有限时间内有效提升学生综合素养。

三、回归教材,狠抓基础知识

教材是中考数学命题的基石,复习时要引导学生回归教材,对教材中的概念、定理、公式、例题等进行系统复习。不仅要理解其内涵和外延,还要掌握其推导过程和应用方法。例如,在复习一元二次方程时,让学生仔细研读教材中方程的定义、解法(配方法、公式法、因式分解法)以及根与系数的关系,通过分析教材中的例题,掌握不同解法的适用范围和解题步骤。

四、课堂练习精选精练,复习效率事半功倍

为了更好地完成教学任务,同时考虑减轻学生的学业负担,教师要根据中考大纲和学生的实际情况,精心挑选和设计练习题。题目应具有代表性、综合性和层次性,既要涵盖中考的重点、热点知识,又要照顾到不同层次学生的学习水平。可以从历年中考真题、各地模拟试卷以及优秀的教辅资料中筛选合适的题目进行组合,也可以根据教学需要自行改编和创编题目。在复习完知识点后,针对知识点设置典型题,让学生独立完成,教师及时批阅,发现易错点、找出问题,师生共同分析指正。典型题应具有代表性、综合性等特点,通过针对性练习典型题,能够帮助学生巩固基础知识、提升解题能力,使复习课达到事半功倍的效果。

复习课中,练习题的质量直接影响复习的效果。例如,对于基础相对薄弱的学生,可以设计一些基础综合题,重点考查基础知识的简单综合运用;对于中等水平的学生,增加一些难度适中的综合题,注重知识的深度融合和方法的灵活运用;对于学有余力的学生,提供一些拓展性的难题,培养他们的创新思维和挑战难题的能力。同时,练习内容要注重与实际生活的联系,选取一些以实际问题为背景的综合题,让学生体会数学的应用价值。

复习课后,练习题的质量直接影响复习的效果。例如,对于基础相对薄弱的学生,可以设计一些基础综合题,重点考查基础知识的简单综合运用;对于中等水平的学生,增加一些难度适中的综合题,注重知识的深度融合和方法的灵活运用;对于学有余力的学生,提供一些拓展性的难题,培养他们的创新思维和挑战难题的能力。同时,练习内容要注重与实际生活的联系,选取一些以实际问题为背景的综合题,让学生体会数学的应用价值。

3.反思题目立意,注重拓展延伸,培养学生创新精神,如果我们常反思题目立意,积极思考推广,那么推广所得到的就不是一道题的解法,而是一类题的解法,可以有效激发学生的创新意识。

(作者单位:山西省曲沃县西南街初级中学)

小学生语文朗诵技巧的探讨

■ 王伟

语文朗诵是小学生语言学习的重要组成部分,对于提高小学生的语言表达能力、审美情趣和文学素养有着非常重要的意义。经过多年教学实践,对小学生语文朗诵的技巧,包括理解文本、情感投入、节奏把握、声音调控等方面,有很多自己的感悟,整理成文字,与大家探讨、分享,以此提高小学生语文朗诵效率。

小学生通过朗诵可以更好地理解和感受文本的内涵,提高语言表达能力。对于小学生而言,掌握一定的语文朗诵技巧还能有助于提高他们的语文素养和文学鉴赏能力,同时增加审美情趣,一举多得。

理解文本是语文朗诵的基础。小学生在朗诵之前,首先要对文本进行深入了解,在把握文本主题、情感、意境的基础上进行朗读。教师向学生讲述怎样去审题课题,介绍作者的生平、代表作和写作背景。只有了解了文本的基本信息,借助图片、PPT等多媒体课件,通过阅读、讨论等方式,才能理解文本的内容和结构。比如,人教版四年级语文下册19课《小英雄雨来》这篇课文,描写了抗日战争时期,雨来为了掩护李大叔,鬼子要杀害雨来,雨来趁机逃入河中,凭着高超的游泳本领巧妙脱险,同学们就能带着这种兴趣认真地去朗读课文。他们仿照雨来的动作语言,就会通过小组合作等方式去阅读,从而提高朗读效率。

情感是语文朗诵的灵魂。小学生朗诵时要把握文本的情感,将自己的情感与文本的情感相融合,使朗诵具有感染力。学生在教师引导下,体会作者的情感;通过示范、指导等方式,帮助学生掌握情感的表达技巧;还可以鼓励学生将自己的生活体验与文本相结合,使朗诵更加真实、自然。我们要朗读《荷塘月色》这篇课文中的段落:“月光如流水一般,静静地泻在这一片叶子和花上。蜡烛一点点飞入,像星般点缀在夜空中。这时候叶子与花也有微妙的动作,张着你的形状,仿佛一个个小生命在跳动。”在进行情感投入地朗读时,可以先理解文本内容,知道这段文本描绘了一个宁静的荷塘夜景,作者通过细腻的笔触表达了对自然美景的赞美和敬畏。然后,在朗读时可以适当放慢语速,用轻柔的语气表达月光的柔和和荷塘的宁静。在描述“蜡烛一点点飞入”时,可以适当加重语气,以突出这一情景的美丽。同时,可以轻轻抬起双手,模仿叶子和花朵在月光下轻轻摇曳的样子,增加朗读的生动性。在朗读前,闭上眼睛想象自己在那个宁静的荷塘边,感受月光的温柔和大自然的美好。这样,我们就可以更加投入地朗读课文,使听众能够更好地感受到文本所传达的情感和意境。

如今小学语文阅读教材丰富多彩,运用良好的朗读方法,激发学生的学习兴趣,将这些教材潜移默化地融入学生们的生活中,让学生在不知不觉中走进文本,感悟语言美丽,从而提高他们的语文素养。

爱因斯坦有句名言,兴趣是最好的老师。掌握技巧、增加兴趣,语文教学便其乐无穷了。

(作者单位:山东省单县龙王庙镇罗庄小学)

节奏是语文朗诵的骨架。小学生朗诵时