

浅谈小学高段数学解决问题中画图的重要性

冯军

浙江省宁波市慈溪宗汉街道新界学校

摘要:小学高段数学是数学学习过程中的关键阶段,此阶段的学生正逐步从直观思维向抽象思维过渡。在这一过程中,画图作为一种直观且有效的解题策略,对提升学生的数学能力具有显著作用。本文旨在探讨画图在小学高段数学解决问题中的重要性,从提升学生的几何直观能力和空间感、增强学生的解题能力和逻辑思维、激发学生的学习兴趣 and 培养创新能力三个方面展开论述。通过深入分析,本文旨在强调画图在教学教育中的不可或缺性,并为小学高段数学教师提供教学启示。

关键词:小学高段数学;画图;几何直观能力;空间感;解题能力

小学高段数学是连接小学数学与初中数学的重要桥梁,其教学内容不仅包括基础的数学运算,还涉及更为复杂的几何、代数等概念。这一阶段的学生在解题过程中,往往面临从直观理解到抽象理解的转变。画图作为一种直观教学手段,能够帮助学生将抽象概念具体化,降低理解难度,提高解题效率。因此,探讨画图在小学高段数学解决问题中的重要性,对于提升数学教学效果具有重要意义。

一、画图提升学生的几何直观能力和空间感

在小学高段数学教学中,几何直观能力和空间感是学生理解几何概念、解决几何问题的关键。画图作为一种直观呈现方式,能够帮助学生将抽象的几何概念转化为具体的图形,从而加深对几何概念的理解。通过画图,学生可以直观地观察到图形的形状、大小、位置关系以及图形的变换规律,从而逐步建立起对几何图形的直观认识。此外,画图还有助于学生提升空间感。在画图过程中,学生需要运用空间想象能力,将二维图形转化为三维图形,或者将三维图形在二维平面上进行投影。这种转化过程不仅锻炼了学生的空间想象能力,还培养了他们的空间感。通过反复练习,学生将逐渐掌握空间几何的基本规律,为后续学习更复杂的几何知识打下坚实的基础。

例如,在教学《分数乘法》一课时,画图同样能发挥重要作用,提升学生的几何直观能力和空间感。通过画图,学生可以将分数乘法问题转化为直观的图形表示,如使用长方形或圆形来代表整体,然后划分出相应的分数部分。这种图形化的表示方式有助于学生更直观地理解分数乘法的概念,如“分数的乘法就是分数的扩大或缩小”。同时,在画图过程中,学生还需要考虑图形的比例和位置关系,这进一步锻炼了他们的空间想象能力和空间感。因此,画图是小学高段数学教学中不可或缺的一种教学手段。

二、画图增强学生的解题能力和逻辑思维

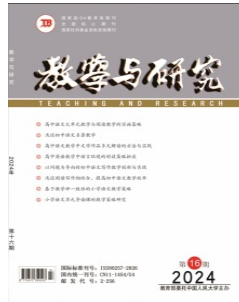
画图不仅有助于提升学生的几何直观能力和空间感,还能显著增强学生的解题能力和逻辑思维。在解决数学问题时,学生常常需要运用逻辑思维进行推理和判断。画图作为一种直观的解题方法,能够帮助学生将复杂的问题转化为简单的图形问题,从而更容易找到解题的突破口。通过画图,学生可以清晰地看到问题的本质和关键信息,从而避免被问题表面的复杂性所迷惑。同时,画图还能够帮助学生梳理解题思路,明确解题步骤,确保解题过程的条理性和逻辑性。这种有条理、有逻辑的解题方式,不仅提高了学生的解题效率,还培养了他们的逻辑思维能力。

例如,在教学《分数除法》一课时,通过画图,学生可以把分数除法问题转化为直观的图形模型,如用线段图表示分数的除法关系,使复杂的计算过程变得直观易懂。画图不仅帮助学生准确捕捉题目中的关键信息,避免被复杂表述所困扰,还引导他们按逻辑顺序逐步推导,明确解题的每一步。这种图形化的解题方法,让学生在实践中锻炼逻辑思维,提升解题效率,为深入理解分数除法的本质和后续学习打下坚实基础。

三、画图激发学生的学习兴趣和培养创新能力

画图作为一种直观、有趣的解题方法,能够激发学生的学习兴趣。在小学数学教学中,许多学生因为数学概念的抽象性和复杂性而感到枯燥乏味。而画图则能够将抽象的概念转化为具体的图形,使数学学习变得更加生动有趣。通过画图,学生可以直观地看到数学问题的本质和规律,从而更容易产生学习兴趣和动力。此外,画图还能够培养学生的创新能力。在画图过程中,学生需要不断地尝试和探索,寻找最适合自己的解题方法。这种尝试和探索的过程,不仅锻炼了学生的动手能力和实践能力,还培养了他们的创新意识和创新能力。通过画图,学生可以自由发挥想象力,创造出独特的解题方法,从而在数学学习中展现出更多的创造性和灵活性。

来源期刊



教学与研究

2024年16期

相关推荐

同分类资源

更多

- **[教育学]** 核心素养导向下的小学数学大单元..
- **[教育学]** 浅析幼儿园教学活动中对幼儿语言..
- **[教育学]** 天边那朵云 ——找回语文课堂知识..
- **[教育学]** “教会·勤练·常赛”理念下的初中体...
- **[教育学]** “双减”背景下初中语文作业优化设..
- **[教育学]** 从“兴趣”到“志趣”——初中石头画..
- **[教育学]** 中华优秀传统文化融入初中英语教..
- **[教育学]** 黏土手工课程促进幼儿园环境创设..
- **[教育学]** 民族元素融入小学美术教学实践研..
- **[教育学]** 跨学科融合视角下小学作文教学策..

相关关键词

小学高段数学;画图;几何直观能力;
空间感;解题能力

例如，在教学《负数》一时，通过画图，教师可以将抽象复杂的负数概念转化为直观的图形展示，如数轴上的正负点，让学生清晰地看到正负数之间的关系和变化规律。这种直观呈现不仅帮助学生迅速理解负数的本质，还激发了他们对数学的好奇心和学习热情。在画图过程中，学生被鼓励尝试用不同的图形和方式来表示负数，如使用颜色区分正负、在图表上标记负数的位置等。这种探索和创新的过程，不仅加深了学生对负数概念的理解，还培养了他们的动手能力和创新思维。学生们开始主动思考，如何更直观、更有趣地展示负数，从而在数学学习中展现出更多的创造性。

综上所述，画图在小学高段数学解决问题中发挥着重要作用。通过画图，学生能够更好地理解数学概念，提升几何直观能力和空间感；同时，画图还能增强学生的解题能力和逻辑思维，激发学生的学习兴趣和培养创新能力。因此，在小学数学教学中，教师应充分重视画图方法的运用，引导学生通过画图解决实际问题。通过不断地练习和实践，学生将逐渐掌握画图技巧和方法，从而在数学学习中取得更好的成绩。此外，教师还应不断探索和创新画图教学方法，以适应不同学生的学习需求和发展要求，为培养具有创新精神和实践能力的数学人才贡献力量。

参考文献：

[1]胡永慧.画图法在小学数学解题教学中的应用[J].数学学习与研究,2024,(27):125-127.

[2]张英祖.小学高年级数学中运用画图法解决问题的教学实践[J].亚太教育,2024,(13):99-101.

同系列内容

1	小学语文写作教学中如何培养学生的观察力	293	2024-11
2	核心素养下小学数学差异化教学的实施策略探讨	267	2024-11
3	大单元教学视域下的初中英语教学设计策略研究	309	2024-11
4	“智”造小学英语阅读教学课堂	235	2024-11
5	小学语文阅读教学中提升学生思维能力的策略	722	2024-11
6	“新、奇、美”创新作文教学新思路探究与分析	312	2024-11
7	新课标下高中英语语法教学希沃白板应用效果探究	260	2024-11
8	七年级英语阅读教学中培养学生跨文化意识的实践策略	377	2024-11
9	课堂觉察力与数学模型在教学策略中的协同应用	313	2024-11
10	小学语文写作教学中个性化表达的培养策略	406	2024-11

查看全部

关于我们

期刊网介绍
服务条款
知识产权声明
联系我们

特色服务

学术通
定制服务
广告合作
友情链接

期刊合作

期刊合作
合作流程
商务合作
广告服务

产品服务

期刊大全
论文中心
期刊检索
论文检索

客服电话：400-889-0263

客服QQ：00000000 琼网文 【2021】1550-113号

增值电信业务经营许可证：琼B2-20210322

出版物经营许可证：新出发龙华出字第(2021)009号

广播电视节目制作经营许可证：(琼)字第00779号

若发现您的权益受到侵害，请立即联系客服QQ(30444492)或邮箱(qikanonline@126.com)，我们会尽快为您处理

版权所有 ©2023 期刊网 冀ICP备2023044594号-1



行业认证
— ★ ★ ★ —



行业品牌

