

致/力/于/提/升/学/生/关/键/能/力



- 中国期刊方阵双效期刊
- 中国教育理论期刊协会会员刊物
- 中国知网全文收录期刊
- 超星期刊域出版平台收录期刊

DU XIE SUAN

读写算

2021

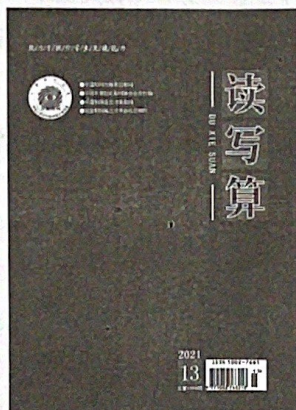
13

总第1196期

ISSN 1002-7661



9 771002 766218



读写算 2021 年 13 期

学术顾问

- 王文湛 教育部基础教育司原司长、国家原副总督学
- 刘建丰 中国教育科学研究院副院长、博士
- 孟万金 中国教育科学研究院心理与特教研究中心主任、博士生导师
- 杨再隋 华中师范大学教授、教育部课程教材审定委员会专家

编委会

主任：赖建权

委员：丁川 周兴寿 杨传彬 程兴国

赖建权（按姓氏笔画为序）

主管单位 荆门日报社

主办单位 荆门日报社、荆门市教育科学研究所

社长 赖建权

总编辑 杨传彬

执行主编 程兴国

责任编辑 刘璐 李娟

文字编辑 周晓俊 王娇 邓新翠

特约编辑 信俊清 王国超 刘改珍 张智宝

王跃 苏永楼 潘崇恩

排版 代曦

编辑 《读写算》编辑部

出版 读写算杂志社

社址 湖北省荆门市月亮湖路 40 号

投稿邮箱 dxszs@163.com

电话 0724-2221980 2442981

印刷 湖北荆门群艺数码

广告许可证 荆工商广字 4208003001005 号

出版日期 2021 年 5 月 5 日

学校管理

- 班主任管理中的语言沟通艺术分析……严 华, 房朝华 (61)
在班级管理中推进多元化评价浅谈……高 艳 (63)
信息技术在小学班主任管理工作中的应用……邝二凤 (65)

学科教育

- 情境创设在数学课堂教学中的运用技巧……马秀玲 (67)
浅谈核心素养时代下的小学美术双基教育……靳 静 (69)
依托学科核心素养构建高效化学实验课堂……陈云华 (71)
自主合作探究式教学模式在初中语文阅读教学中的应用……田建丰 (73)
思维导图在小学语文阅读课中的应用……王亚丽 (75)
激励教育在小学语文教学中的有效运用……殷晚菊 (77)
小学语文综合性学习活动开展策略例谈……林锦云 (79)
浅谈思维导图在小学英语课堂教学中的有效运用……林娉娉 (81)
小学数学反思性学习策略……林丽蓉 (83)
初中英语听说教学中高级思维能力的培养探讨……杨小刚 (85)
初中历史教学中如何培养学生“史料实证”的素养……杨世玉 (87)
“项目式教学”在高中生物教学中的应用……李 媛, 孙 喆 (89)
小学语文低段识字教学中的趣味渗透……李嘉慧 (91)
在初中数学课堂上应注重数学思想方法的教学……张广梅 (93)
思维导图在小学英语课堂教学中的实效应用……张 寒 (95)
小学语文高质量课堂构建策略探讨……黄清吉 (97)
探究初中道德与法治多元化教学策略……崔珊珊 (99)
浅析数学思想方法在高中数学解题中的应用……崔君柱 (101)
英语绘本在小学英语教学中的运用……孟菲菲 (103)
基于深度学习的小学数学教学策略探讨……吴文俊 (105)
基于核心素养的高中物理实验教学改进方法探讨……农 健 (107)
课程游戏化背景下小学体育课程融合策略……仇天一 (109)
“层次性体验”在小学数学教学中的应用……于彩虹 (111)
- ## 理论论坛
- 小学语文阅读与作文教学整合模式探究……黄荣美 (113)
小学数学教学中培养学生计算能力的策略探究……顾爱强 (115)
小学数学教材中劳动教育渗透路径研究及思考——以苏教版为例……黄 伟 (117)
核心素养视角下的小学英语课外阅读探究……钱丽娜 (119)
“链式”教学模式在小学数学课堂教学中的应用策略探究……陈文静 (121)
初中道德与法治课生活化教学的探索与实践……罗彪岸 (123)
趣味配音在小学英语学习中的思考与探究……苏 瑾 (125)
课堂教学中生成性资源的内涵和价值研究……章 叶 (127)
小学体育教学中“立美教育”的实施策略……杨 慧 (129)
基于“五问五学”视野下的英语教学模式探究……王喜英 (131)
小学美术差异性教学的问题和策略探究……潘 娟 (133)
基于多元表征促进学生数学表达的研究……潘 丽 (135)

- 核心素养视角下的初中文言文教学探析……李锦春 (137)
深度学习策略在小学语文课堂教学中的实践探索……李晓丽 (139)
浅谈小学道德与法治课中绘本资源的运用……李淑荣 (141)
基于生命课堂的小学非连续性文本教学策略……徐 佳 (143)
小学低年段数学生活化教学策略探究……张维维 (145)
小学道德与法治课堂偶发事件的教学案例探析……张文庆 (147)
数形结合思想在初中数学教学中的渗透浅谈……张 军 (149)
农村小学高年级留守儿童数学学习的现状和习惯培养策略……南俊洲 (151)
智慧学习环境下小学语文阅读课生成性教学路径探究……刘艳霞 (153)
初中英语深度阅读教学研究……包新娇 (155)
小学语文古诗词“四美”教学实践……刘 洁 (157)

教学交流

- 师生互动在小学语文教学中的运用……常小玲 (159)
依托实践操作培养空间观念——利用常见实物教《图形的旋转》……杨敏霞 (161)
如何在小学数学计算教学中培养学生的符号意识……黄建利 (164)
初中地理生活化教学浅谈……马秀英 (166)
如何提高学生的计算能力……颜 玲 (168)
谈初中数学课堂中错例资源的有效运用……雷军平 (170)
多元开放: 小学语文高效教学的打开方式……雍梅香 (172)
部编版初中物理教材(2013版)功能分类插图的统计分析及应用原则……钱忠华, 魏家连 (174)
基于师生协同发展的初中英语教学设计策略……邓莲玉 (176)
道德与法治课迈向深度学习的教学主张与措施……王忠国 (178)
小学低年级识字教学现状与策略研究——以广州市增城区新塘镇甘泉小学为例……林子贤 (180)
如何在初中数学教学中渗透数学思想和数学方法……杜滨勇 (182)
以读引读, 让课内阅读与课外阅读无缝链接……李春香 (184)
小学语文要重视阅读教学多元化……李文倩 (186)
提升小学语文古文教学成效的策略——以四年级上册《王戎不取道旁李》为例……李寿良 (188)
小学低年级数学实验课教学实践与思考……朱丽萍 (190)
高年段儿童数形结合思想能力提升的方法和作用……曹 飞 (192)
小学语文游戏化教学的实践……周香民 (194)
小学数学有效性学习探索与实践……吴应军 (196)
小学数学教、学、评一致性研究……刘庆国, 王立正 (198)
从同一堂课看综合实践如何促进核心素养发展……肖晓敏 (200)
探析初中数学合作学习模式的实施措施……于文嵩 (203)
关于数学魔术运用于小学数学课堂教学的思考……刘 婷 (205)

依托实践操作培养空间观念

——利用常见实物教《图形的旋转》

杨敏霞

(江苏省江阴市澄江中心小学,江苏 江阴 214400)

摘要 笔者在教学《图形的旋转》时利用学生触手可及的实物,与知识点巧妙结合,帮助学生掌握画图要领。利用手臂,明确旋转的要素;利用铅笔,分散学习的难点;利用教辅书,感知旋转后的位置;利用字母,描述旋转的步骤;利用三角尺,化解旋转中的难题。

关键词 旋转;实物;本质

中图分类号 G622

文献标识码 A

文章编号 1002-7661(2021)13-0161-03

《图形的旋转》是苏教版四年级数学下册第一单元的内容。学生在三年级初步认识生活中的旋转现象的基础上再学习。通过本节课的学习,学生不仅要掌握图形旋转的三要素(即旋转中心、方向、角度),还要将观察到的旋转现象画到方格纸上,在方格纸上画出简单图形绕中心点顺时针或逆时针旋转 90° 后的图形,对学生的空间想象能力提高的要求。四年级的学生还是以形象思维为主,空间能力相对薄弱,在教学中充分利用学生常见的实物,动作,能有效地帮助建立旋转丰富的表象,感悟旋转的三要素,抓住旋转的本质,发展学生的空间想象能力。

一、手臂——让旋转有基可垫

旋转的中心、方向和角度是图形旋转的三要素。教材例1的停车场转杆打开和关闭的图片(图1),巧妙地涵盖了三要素。这场景对学生而言,熟悉却少了童趣,有距离感。其中旋转的方向是旋转后图形正确定位的关键。部分学生的方向感比较弱,时常将“顺时针旋转”和“逆时针旋转”这两个方向搞错,为了提高学生的方向感,笔者让学生的手臂分几次模拟转杆的运动,在体验中理解。

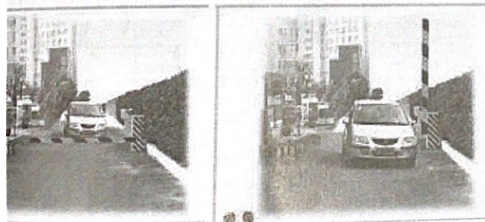


图1

出示汽车进入停车场转杆的动态演示图,让学生用

手臂模仿转杆做打开和关闭的动作,这样拉近了旋转的距离,为逐步抽象打下伏笔。接着,教师让学生观察转杆打开和关闭的静态对比图,讨论转杆两次运动的异同。学生在交流中对旋转的三要素有了初步的认识。教师再次让学生分别用左右手交替模仿转杆,按口令旋转(右手转杆先关闭,顺时针旋转 90° ,转杆打开;右手转杆先打开,逆时针旋转 90° ,转杆关闭;左手转杆先关闭,逆时针旋转 90° ,转杆打开;左手转杆先打开,顺时针旋转 90° ,转杆关闭)。让手臂动起来,教师借助这有趣、丰富、生动的学习资源,学生兴趣盎然地观察、操作、发现、表述,“旋转三要素”,赋予“旋转三要素”生机,学生对此有了生动、丰满、深刻的认识,为准确画出旋转后的图形提供了有利的支撑。

二、铅笔——让旋转有梯可攀

图形旋转的本质是图形中任意一点、任意一条线段都进行相同方向、相同角度的旋转。《图形的旋转》这一内容不仅是要求学生运用“旋转三要素”准确描述图形的运动,还要求学生能准确画出旋转后的图形。学生的空间想象能力决定所画图形的准确性。然而,学生的想象能力有差异,不是每个学生都能想象出图形旋转的运动轨迹。其实简单封闭图形的旋转都能转化成与旋转中心相连的两条线段的旋转。水平方向的线段旋转 90° 后会竖在旋转中心的上边或下边,垂直方向的线段旋转 90° 后会横到旋转中心的左边或右边。这时,教师不能要求学生一步登天——直接画旋转后的图形,可以将学习难点进行分解,循序渐进,逐步向上。画简单图形的旋转从画一条线段的旋转开始。

学生认识完旋转三要素后,教师没有马上教学三角形的旋转,而是让学生用铅笔按要求旋转起来(图2)。首先竖放铅笔,分别绕笔尖顺时针旋转 90° ;接着横放铅笔,分别绕笔尖顺时针旋转 90° 。随后比较铅笔旋转后的不同点:同样绕笔尖顺时针(逆时针)旋转 90° ,为什么旋转后的位置却不同?

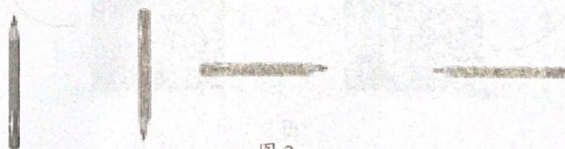


图2