

《图形的运动》 教材解读

人教版数学五年级下册第五单元



目录



1

单元教材分析

2

课标解读及核心素养

3

单元教学目标及重难点

4

教材例题解析

5

教学实施建议

目 录

- 1 观察物体（三） 2
- 2 因数和倍数 5
- 3 长方体和正方体 18
- 探索图形 44
- 4 分数的意义和性质 45

- 5 图形的运动（三） 83
- 6 分数的加法和减法 89
- 怎样通知最快 102
- 7 折线统计图 104
- 8 数学广角——找次品 112
- 9 总复习 115

数与代数

图形与几何

统计与概率

综合与实践



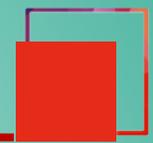


单元教材分析

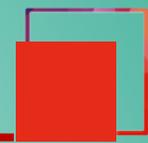


本单元的内容是图形旋转的有关知识,这些内容是学习空间与图形知识的必要基础,对于帮助学生建立空间观念,培养学生的空间想象能力都有着不可忽视的作用。教师应该充分利用学生已有的生活经验,随时引导学生把所学的数学知识应用到生活中去,解决身边的数学问题,了解数学在现实生活中的作用,体会学习数学的重要性。





- 旋转的含义 例1
- 认识图形旋转的特点 例2
- 把一个图形旋转90度 例3
- 解决问题 例4



教材编排特点



注重联系生活实际，让学生在具体情境中认识图形的旋转。



通过实际操作和解决问题，帮助学生理解图形的旋转，增强空间观念。

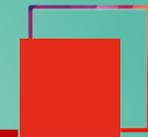


进一步感受图形变化带来的美感以及生活中的应用。



2

课标解读及核心素养



第二学段



01 内容要求

能用有序数对（限于自然数）表示点的位置，理解有序数对与方格纸上点的对应关系。能在方格纸上进行简单图形的平移和旋转；认识轴对称图形和对称轴，能在方格纸上补全简单的轴对称图形。能从平移、旋转和轴对称的角度欣赏生活中的图案，能借助方格纸设计简单图案，感受数学美，形成空间观念。

02 学业要求

能在方格纸上用有序数对（限于自然数）确定点的位置，理解有序数对与对应点的关系，形成空间观念。能在方格纸上描述图形的位置，能辨别和想象简单图形平移、旋转后的图形，画出简单图形沿水平或垂直方向平移后的图形，以及旋转 90° 后的图形；能借助方格纸，了解图形平移、旋转的变化特征。知道轴对称图形的对称轴，能在方格纸上补全轴对称图形，形成推理意识。对给定的简单图形，能用平移、旋转和轴对称的方法，在方格纸上设计图案，并能说出设计图案与简单图形的关系。

03 教学提示

图形的运动教学可借助方格纸，引导学生画出简单图形平移、旋转后的图形，以及补全轴对称图形，感受图形变化的特征，动手操作，动脑想象；引导学生会从平移、旋转和轴对称的角度欣赏自然界和生活中的美。

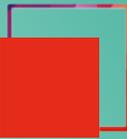


《义务教育数学课程标准》2022年版中课程目标的确定，立足学生核心素养发展，集中体现数学课程育人价值。数学课程要培养的学生**核心素养**，主要包括以下三个方面：

(1) 会用数学的眼光观察现实世界



在义务教育阶段，数学眼光主要表现为：抽象能力（包括数感、量感、符号意识）、几何直观、空间观念与创新意识。通过对现实世界中基本数量关系与空间形式的观察，学生能够直观理解所学的数学知识及其现实背景；能够在生活实践和其他学科中发现基本的数学研究对象及其所表达的事物之间简单的联系与规律；能够在实际情境中发现和提出有意义的数学问题，进行数学探究；逐步养成从数学角度观察现实世界的意识与习惯，发展好奇心、想象力和创新意识。



(2) 会用数学的思维思考现实世界

在义务教育阶段，数学思维主要表现为：运算能力、推理意识或推理能力。通过经历独立的数学思维过程，学生能够理解数学基本概念和法则的发生与发展，数学基本概念之间、数学与现实世界之间的联系；能够合乎逻辑地解释或论证数学的基本方法与结论，分析、解决简单的数学问题和实际问题；能够探究自然现象或现实情境所蕴含的数学规律，经历数学“再发现”的过程；发展质疑问难的批判性思维，形成实事求是的科学态度，初步养成讲道理、有条理的思维品质，逐步形成理性精神。

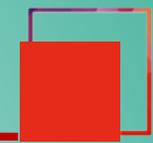
(3) 会用数学的语言表达现实世界

在义务教育阶段，数学语言主要表现为：数据意识或数据观念、模型意识或模型观念、应用意识。通过经历用数学语言表达现实世界中的简单数量关系与空间形式的过程，学生初步感悟数学与现实世界的交流方式；能够有意识地运用数学语言表达现实生活与其他学科中事物的性质、关系和规律，并能解释表达的合理性；能够感悟数据的意义与价值，有意识地使用真实数据表达、解释与分析现实世界中的不确定现象；欣赏数学语言的简洁与优美，逐步养成用数学语言表达与交流的习惯，形成跨学科的应用意识与实践能力。

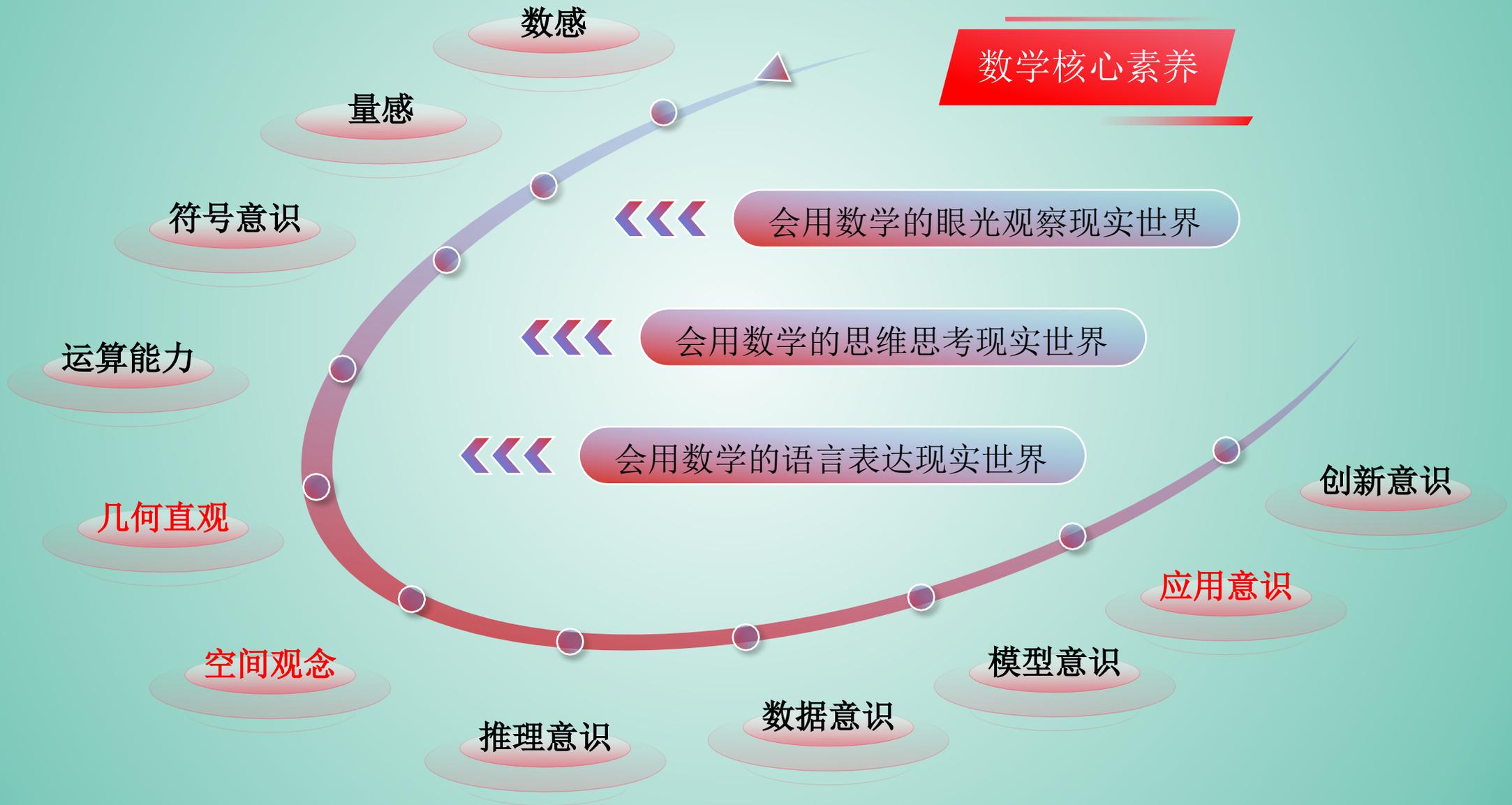




课标解读及核心素养



数学核心素养



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/086005104131010144>