

初中数学 7-9 年级教材知识体系梳理思维导图

初中数学 (7~9 年级) 课程标准

一、数与代数

在本学段中, 学生将学习实数、整式和分式、方程和方程组、不等式和不等式组、函数等知识, 探索数、形及实际问题中蕴涵的关系和规律, 初步掌握一些有效地表示、处理和交流数量关系以及变化规律的工具, 发展符号感, 体会数学与现实生活的紧密联系, 增强应用意识, 提高运用代数知识与方法解决问题的能力。

在教学中, 应注重让学生在实际背景中理解基本的数量关系和变化规律, 注重使学生经历从实际问题中建立数学模型、估计、求解、验证解的正确性与合理性的过程, 应加强方程、不等式、函数等内容的联系, 介绍有关代数内容的几何背景; 应避免繁琐的运算。

二、空间与图形

在本学段中, 学生将探索基本图形 (直线形、圆) 的基本性质及其相互关系, 进一步丰富对空间图形的认识和感受, 学习平移、旋转、对称的基本性质, 欣赏并体验变换在现实生活中的广泛应用, 学习运用坐标系确定物体位置的方法, 发展空间观念。

推理与论证的学习从以下几个方面展开: 在探索图形性质、与他人合作交流等活动过程中, 发展合情推理, 进一步学习有条理地思考与表达; 在积累了一定的活动经验与掌握了一定的图形性质的基础上, 从几个基本的事实出发, 证明一些有关三角形、四边形的基本性质, 从而体会证明的必要性, 理解证明的基本过程, 掌握用综合法证明的格式, 初步感受公理化思想。

在教学中, 应注重所学内容与现实生活的联系, 注重使学生经历观察、操作、推理、想像等探索过程; 应注重对证明本身的理解, 而不追求证明的数量和技巧。证明的要求控制在《标准》所规定的范围内。

三、统计与概率

四、综合与实践

思维导图



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

七年级上

有理数

正数和负数

有理数

有理数

数轴

相反数

绝对值

有理数的加减法

有理数的加法

有理数的减法

有理数的乘除法

有理数的乘法

有理数的除法

有理数的乘方

乘方

科学记数法

近似数

整式的加减

整式

整式的加减

一元一次方程

从算式到方程

一元一次方程

等式的性质

解一元一次方程 (一) ---- 合并同类项与移项

解一元一次方程 (二) ---- 去括号与去分母

实际问题与一元一次方程

几何图形初步

几何图形

立体图形与平面图形

点、线、面、体

直线、射线与线段

角

角

角的比较与运算

余角和补角



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

七年级下

相交线与平行线

相交线

相交线

垂线

同位角、内错角、同旁内角

平行线及其判定

平行线

平行线的判定

平行线的性质

平行线的性质

命题、定理、证明

平移

实数

平方根

立方根

实数

平面直角坐标系

平面直角坐标系

有序数对

平面直角坐标系

坐标方法的简单应用

用坐标表示地理位置

用坐标表示平移

二元一次方程组

二元一次方程组

消元---解二元一次方程组

实际问题与二元一次方程组

三元一次方程组的解法

不等式与不等式组

不等式

不等式及其解集

不等式的性质

一元一次不等式

一元一次不等式组

数据的收集、整理与描述

统计调查

直方图



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

八年级上

三角形

与三角形相关的线段

边

高

中线

角平分线

三角形的内角和

三角形的外角和

全角三角形

判定

边边边、边角边、角边角、角角边、斜边、直角边

性质

对应边相等、对应角相等

轴对称

轴对称

线段的垂直平分线的性质

画轴对称图形

举例

等腰三角形

等边三角形

整式的乘法与因式分解

整式的乘法

同底数幂的乘法

幂的乘方

积的乘方

整式的乘法

乘法公式

平方差公式

完全平方公式

因式分解

提公因式法

公式法

分式

分式

从分数到分式

分式的基本性质

分式的运算

分式的乘除

分式的加减

整数指数幂

分式方程



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

八年級下

二次根式

- 二次根式
- 二次根式的乘除
- 二次根式的加减

勾股定理

- 勾股定理
- 勾股定理的逆定理

平行四边形

- 平行四边形的性质
- 平行四边形的判定
- 特殊的平行四边形
 - 矩形
 - 菱形
 - 正方形

一次函数

- 变量与函数
 - 函数的图象
- 一次函数
 - 正比例函数
 - 一次函数
 - 一次函数与方程、不等式
- 课题学习 选择方案

数据的分析

- 数据的集中趋势
 - 平均数
 - 中位数和众数
- 数据的波动程度
- 体质健康测试中的数据分析



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

九年级上

一元二次方程

一元二次方程

解一元二次方程

配方法

公式法

因式分解法

一元二次方程的根与系数的关系

实际问题与一元二次方程

二次函数

二次函数

二次函数的图象和性质

二次函数 $y = ax^2$ 的图象和性质二次函数 $y = a(x - h)^2 + k$ 的图象和性质二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ 的图象和性质

二次函数与一元二次方程

实际问题与二次函数

旋转

图形的旋转

中心对称

中心对称

中心对称图形

关于原点对称的点的坐标

课题学习 图案设计

圆

圆的有关性质

圆

垂直于弦的直径

弧、弦、圆心角

圆周角

点和圆、直线和圆的位置关系

点和圆的位置关系

直线和圆的位置关系

正多边形和圆

弧长及扇形的面积

概率初步

随机事件与概率

随机事件

概率

用列举法求概率

用频率估计概率



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握



面试交流平台: 小编微信个人号【ks233wx3】 微信公众号【jiaoshi_233】 qq 学习群: 241454945



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握