

2024 年基础教育精品课（实验教学）传课目录（初中数学）

一级主题	二级主题	三级主题	传课节点名
数与代数	数与式	有理数	借助数轴探索有理数中相反数和绝对值的几何意义
			探索乘方的意义和性质
			借助数轴探索有理数加法的合理性
		实数	构建无理数
			借助数轴探索实数中相反数和绝对值的几何意义
			用计算器计算平方根和立方根
			用计算器进行近似计算的实践
		代数式	探索平方差公式的几何意义
			探索完全平方公式的几何意义
	函数	一次函数	利用信息化工具绘制正比例函数的图象并探索正比例函数的性质
			利用信息化工具绘制一次函数的图象并探索一次函数的性质
			探索一次函数与方程、不等式的关系
		二次函数	利用信息化工具绘制二次函数的图象并探索二次函数的性质
			探索用二次函数图象求一元二次方程近似解
		反比例函数	利用信息化工具绘制反比例函数的图象并探索反比例函数的性质
图形与几何	图形的性质	点、线、面、角	探索尺规作图可以实现的几何作图
		相交线与平行线	探索“三线八角”的位置关系
			探索直线平行的条件
			探索直线平行的性质
			探索垂线的尺规作图方法
			探索平行线的画法
		三角形	探索三角形的中线（高、角平分线）交于一点

一级主题	二级主题	三级主题	传课节点名
			多角度探索并证明三角形的内角和定理
			探索一般三角形全等的性质
			探索一般三角形全等的条件
			探索角平分线的性质定理及其逆定理
			探索线段垂直平分线的性质定理及其逆定理
			探索等腰三角形的性质定理和判定定理
			探索等边三角形的性质定理和判定定理
			探索直角三角形的性质定理和判定定理
			多角度探索勾股定理及其逆定理
			探索三角形的尺规图方法
		四边形	探索多边形内角和与外角和公式
			探索平行四边形的性质定理和判定定理
			探索矩形的性质定理和判定定理
			探索菱形的性质定理和判定定理
			探索正方形的性质定理和判定定理
			探索三角形的中位线定理
		圆	探索并证明垂径定理
			探索弧、弦、圆心角的关系
			探索圆周角与圆心角及其所对弧的关系
			探索点和圆的位置关系
			探索直线和圆的位置关系
			探索与圆有关的尺规作图方法
			探索圆的切线的尺规作图方法
			探索并证明切线长定理

一级主题	二级主题	三级主题	传课节点名
	图形的变化	图形的轴对称	画简单图形关于给定对称轴的对称图形
			探索等腰三角形、矩形、菱形、正多边形、圆的轴对称性质
		图形的旋转	探索线段、平行四边形、正多边形、圆的中心对称性质
		图形的平移	探索平移的基本性质
		图形的相似	探索相似三角形的判定定理和性质定理
			探索并认识锐角三角函数
			锐角三角函数的计算器计算
		图形的投影	画直棱柱、圆柱、圆锥、球的三视图，根据视图描述简单的几何体
			探索直棱柱、圆柱、圆锥的侧面展开图
	图形的坐标	图形的位置与坐标	实际问题中物体位置的描述
图形的运动与坐标		探索多边形平移运动规律	
		探索多边形的位似运动规律	
统计与概率	抽样与数据分析	抽样与数据	用计算器处理较为复杂的数据
			利用简单随机抽样获取样本
			制作扇形统计图
			制作频数直方图
			制作箱线图分析数据
			探索样本与总体的关系
	随机事件的概率	随机事件的概率	通过列表、画树状图等方法列出简单随机事件所有可能的结果
			利用频率估计概率
综合与实践	项目式学习	数学应用	探索问题情境中的数学关系、性质与规律
			进行数据分析构建数学模型