

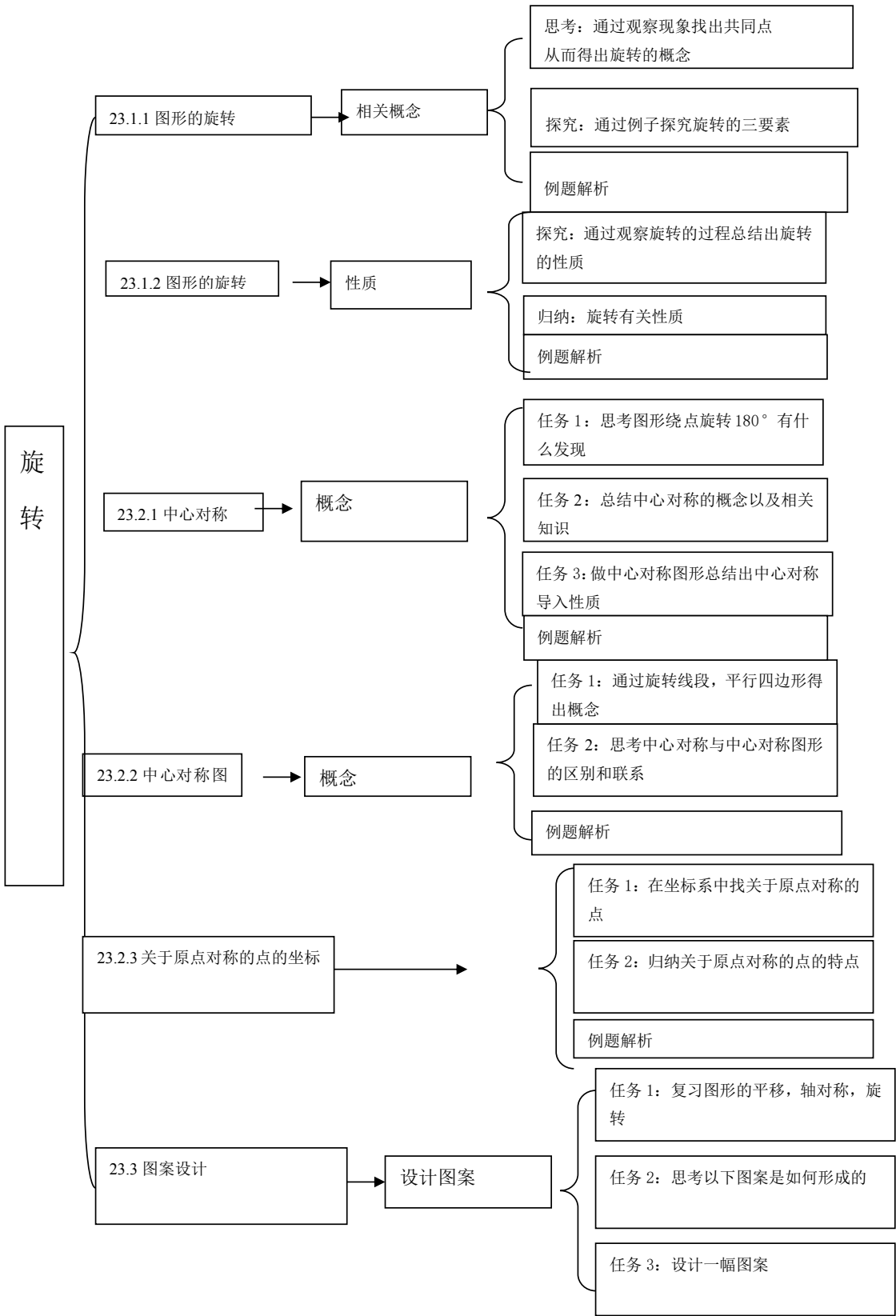
《第二十三章 旋转》单元教学设计

学 科	数学	年 级	九年级	设计者	
教材版本	人教版	册、章	上册，第三章		
课标要求	1. 通过具体实例认识平面图形关于旋转中心的旋转，探索旋转的基本性质:一个图形和它经过旋转所得到的图形中，对应点到旋转中心的距离相等，两组对应点与旋转中心连线所成的角相等。 2. 能够按要求画出简单平面图形旋转后的图形,欣赏旋转在现实生活中的应用. 3. 通过具体实例认识中心对称、中心对称图形的概念，探索它们的基本性质:成中心对称的两个图形中，对应点的连线经过对称中心，且被对称中心平分。了解线段，平行四边形是中心对称图形，认识并欣赏自然界和现实生活中的中心对称图形. 4. 探索图形之间的变化关系(轴对称、 平移、旋转及其组合)， 会运用轴对称、平移、旋转的组合进行图案设计.				
内容分析	“图形与变换”是义务教育阶段数学课程中“空间与图形 ”领域的一个重要内容，在教材中占有重要的地位。和平移、轴对称一样，旋转也是现实生活中广泛存在的现象，是现实世界运动变化的最简洁形式之一。旋转是工具性的知识，学习旋转的基本性质,欣赏并体验旋转在现实生活中的广泛应用, 不仅是初中学习的重要目标之一，也是密切数学与现实之间联系的重要桥梁之一。 旋转变换在平面几何中有着广泛的应用,特别是在解(证)有关等腰三角形(主要是等腰直角三角形、等边三角形)以及正方形等问题时，更是经常用到的思维方法。此前,学生已学习了平移、轴对称两种图形变换。对图形变换已具有一定的认识。通过本章的学习,学生对图形变换的认识会更完整。同时，也能对平移、轴对称有更深入的认识；进一步建立的几何变换的意识可帮助我们用运动的观点认识图形,从而使解决问题的思路更加简明、清晰.				
学情分析	在此之前，学生已经学习了平移、轴对称这两种基本的图形变换，有了一定的变换思维，经历了在操作活动中探索平移、轴对称性质的过程，初步掌握了如何探究平移、轴对称性质的方法，为本节课的学习奠定了扎实的基础。				

	九年级学生已经具备了一定的观察、抽象和分析能力，他们能从简单的物体运动中抽象出几何图形的变换，但思维的严谨性、抽象性仍相对薄弱，他们喜欢学习生动活泼的内容，并乐于用自己的方式去学习，用自己的双手去操作，用自己的语言去交流，用自己的心灵去感悟。
单元目标	（一）教学目标 1. 通过具体实例认识平面图形关于旋转中心的旋转，探索旋转的基本性质. 2. 能够按要求画简单平面图形旋转后的图形，欣赏旋转在现实生活中的运用。 3. 通过具体实例认识中心对称、中心对称图形的概念，探索他们的基本性质，认识并欣赏自然界和现实生活中的中心对称图形。 4. 探索图形之间的变化关系:轴对称、平移、旋转及其组合，在教学中渗透美育教育. （二）教学重点、难点 教学重点： 1. 图形旋转的基本性质. 2. 中心对称的基本性质。 3. 关于原点对称的两个点坐标之间的关系. 教学难点： 1. 图形旋转的基本性质的归纳和运用. 2. 中心对称的基本性质的归纳和运用.

单元知识结
构框架及课
时安排

(一) 单元知识结构框架



	(二) 课时安排			
	课时编号		单元主要内容	课时数
	23.1		旋转	2
	23.2		中心对称	3
	23.3		图案设计	1
达成评价	课题	课时目标	达成评价	评价任务
	23.1 旋转	1) 认识旋转, 理解图形旋转的三要素. 2) 理解旋转的性质. 3) 利用旋转的性质设计图形.	学生能理解图形的旋转三要素, 会利用旋转设计图形	任务 1: 学生通过观察日常生活中一些物体的运动过程, 理解旋转的概念. 能正确指出旋转中心, 旋转方向, 旋转角度, 旋转前后对应点, 旋转前后对应线段. 任务 2: 通过观察与探索, 体会在图形运动过程中, 运动前后图形的形状、大小不变性. 任务 3: 根据旋转的性质, 画出简单图形的关键点旋转后的对应点, 进而画出旋转后的图形.
	23.2 中心对称	1) 理解中心对称和中心对称图形的概念及性质. 2) 能够正确认识关于原点对称的两点坐标间的关系. 3	能区别中心对称与中心对称图形, 会运用关于原点对称的两点关系解决问题	任务 1: 学生理解中心对称的概念, 明白中心对称是一种特殊的旋转. 任务 2:

		）能够运用关于原点对称的两点坐标间的关系，在平面直角坐标系中作图. 4) 通过操作、观察、归纳得出中心对称的性质，体会由具体到抽象认识问题的过程，会画一个简单几何图形关于某一点对称的图形，提高学生的画图能力.		通过操作、观察、归纳出中心对称的性质，体会由具体到抽象认识问题的过程，会画一个简单几何图形关于某一点对称的图形，提高学生的画图能力. 任务 3：正确识别中心对称图形. 任务 4：理解中心对称和中心对称图形的联系与区别. 任务 5：求直角坐标系中任意一点关于原点对称的点的坐标. 任务 6：运用关于原点对称的两点坐标间的关系，在平面直角坐标系中作图.:	
	23.3 图案设计	1) 学会利用旋转、轴对称或平移进行简单的图案设计. 2) 了解和欣赏平移、旋转在现实生活中的应用. 3) 灵活运用平移与旋转组合的方式进行一些图案设计.	学生能利用平移、轴对称和旋转的组合设计出丰富的图案	任务 1：学生进行图案设计时，能选取简单的基本图形，通过几种不同的变换组合构造出美丽的图案. 任务 2：欣赏生活的美丽图案，并分析它的形成. 任务 3：利用平移、轴对称和旋转的组合设计图案.	

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/085330330044011341>