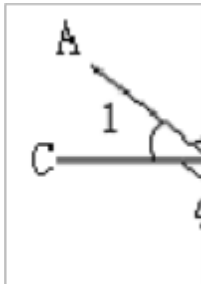
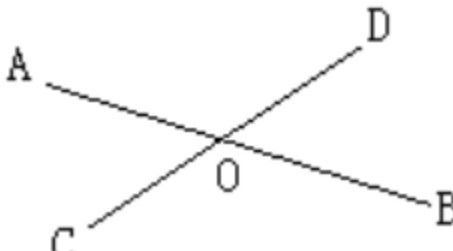
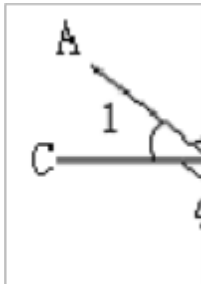
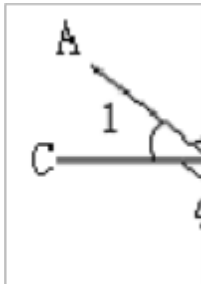
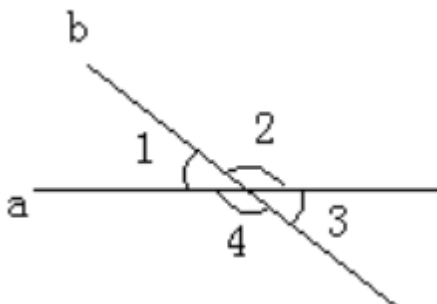


第五章 相交线和平行线

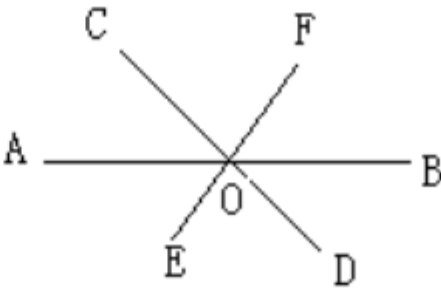
5.1 相交线

第一课时

教材章节：第五章		课题名称： 5. 1.1 相交线	
教学目标	1. 通过动手、操作、推断、交流等活动，进一步发展空间观念，培养识图能力，推理能力和有条理表达能力 2. 在具体情境中了解邻补角、对顶角，能找出图形中的一个角的邻补角和对顶角，理解对顶角相等，并能运用它解决一些简单问题		
教学重点	邻补角与对顶角的概念.对顶角性质与应用		
知识难点	理解对顶角相等的性质的探索		
教 具：电脑、投影仪、课件资源、投影片			
教学过程（师生活动）		设计理念	
设置情境 引入课题	一. 创设情境 激发好奇 观察剪刀剪布的过程，引入两条相交直线所成的角 在我们的生活的世界中，蕴涵着大量的相交线和平行线，本章要研究相交线所成的角和它的特征。 观察剪刀剪布的过程，引入两条相交直线所成的角。 学生观察、思考、回答问题 教师出示一块布和一把剪刀，表演剪布过程，提出问题：剪布时，用力握紧把手，两个把手之间的的角发生了什么变化？剪刀张开的口又怎么变化？ 教师点评：如果把剪刀的构造看作是两条相交的直线，以上就关系到两条直线相交所成的角的问题		从实际生活入手，引入新课
分析问题 探究新知	二．认识邻补角和对顶角，探索对顶角性质 1. 学生画直线 AB、CD 相交于点 O，并说出图中 4 个角，两两相配 共能组成几对角？根据不同的位置怎么将它们分类？ 学生思考并在小组内交流，全班交流。 当学生直观地感知角有“相邻”、“对顶”关系时，教师引导学生用 几何语言准确表达 上AOC与上AOD有一条公共边OA，它们的另一边互为反向 ； 上AOC与上BOD 有公共的顶点 O，而且上AOC 的两边分别是上BOD 两边的反向延长线		把“相邻”、“对顶”关系用几何语言准确表达对帮助学生理解，增加印象起到关键作用。

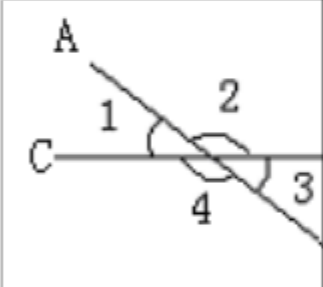
	2. 学生用量角器分别量一量各角的度数，发现各类角的度数有什么关系？ (学生得出结论：相邻关系的两个角互补，对顶的两个角相等) 3 学生根据观察和度量完成下表： <table><tr><th>两条直线相交</th><th>所形成的角</th><th>分类</th><th>位置关系</th><th>数量关系</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 教师提问：如果改变上AOC 的大小，会改变它与其它角的位置关系和数量关系吗？ 4. 概括形成邻补角、对顶角概念和对顶角的性质 	两条直线相交	所形成的角	分类	位置关系	数量关系						通过学生自主探究，体验知识生成过程，加深了学生对知识的理解。
两条直线相交	所形成的角	分类	位置关系	数量关系								
												
课堂练习	三．初步应用 练习： 下列说法对不对 (1) 邻补角可以看成是平角被过它顶点的一条射线分成的两个角 (2) 邻补角是互补的两个角，互补的两个角是邻补角 (3) 对顶角相等，相等的两个角是对顶角 学生利用对顶角相等的性质解释剪刀剪布过程中所看到的现象 	注重知识的应用。										
小结与作业												
课堂小结	教师提问：1. 这节课我们都学习了哪些概念？ 2. 通过这节课你都认识了哪些角？它们都怎样定义的？ 学生回答后，教师再做总结.	系统整理相关知识。										
本课作业	巩固运用例题：如图，直线 a,b 相交， 上1= 40 ，求上2,上3,上4的度数。											

[巩固练习]（教科书 5 页练习）已知，如图，



$\angle AOC = 35^\circ$, $\angle COF = 80^\circ$ ，求： $\angle AOD$ 和 $\angle DOF$ 的度数

板书设计：

两条直线相交	所形成的角	分类	位置关系	数量关系
				

对顶角：叉叉相对角

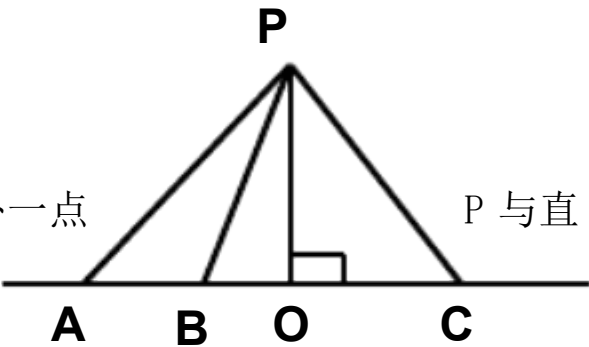
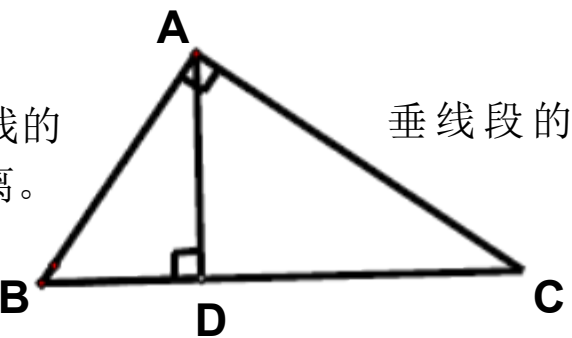
邻补角：直线上相邻角

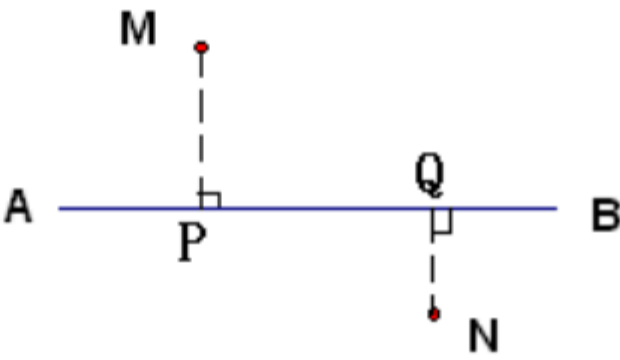
本课教育评注（课堂设计理念，实际教学效果及改进设想）

相交线产生的四对邻补角两对对顶角，通过学生自主探究都能较好掌握。但在非两条直线相交中，学生进行判断时需要根据对顶角和邻补角的几何定义来判断，结合上期所学知识要注意引导学生注意邻补角和补角的区别和联系。特别是同角或等角的补角相等的应用，在有了邻补角的概念后，要通过练习加深学生印象。另外，角的等量关系的转换也是一个重点，如等量代换。而这些知识都是今后几何证明的基础，需要不断强化。

第二课时

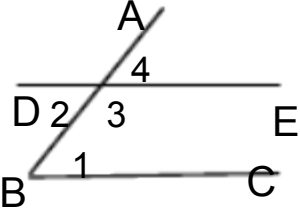
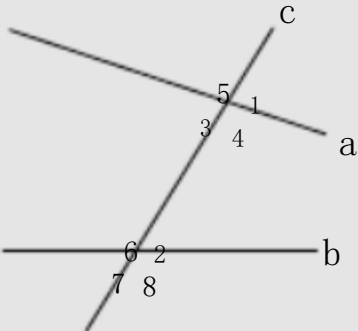
教材章节：第五章		课题名称：5. 1.2 垂线
教学目标	1. 理解垂线、垂线段的概念，会用三角尺或量角器过一点画已知直线的垂线。 2. 掌握点到直线的距离的概念，并会度量点到直线的距离。 3. 掌握垂线的性质，并会利用所学知识进行简单的推理。	
教学重点	垂线的定义及性质。	
知识难点	垂线的画法。	
教 具：电脑、投影仪、课件资源、投影片		
教学过程（师生活动）		设计理念
设置情境 引入课题	一. 复习提问： 1、 叙述邻补角及对顶角的定义。 2、 对顶角有怎样的性质。	
分析问题 探究新知	引言： 前面我们复习了两条相交直线所成的角，如果两条直线相交成特殊角直角时，这两条直线有怎样特殊的位置关系呢？日常生活中有没有这方面的实例呢？我们就来研究这个问题。 （一）垂线的定义 当两条直线相交的四个角中，有一个角是直角时，就说这两条直线是互相垂直的，其中一条直线叫做另一条直线的垂线，它们的交点叫做垂足。 如图，直线 AB、CD 互相垂直，记作 $AB \perp CD$，垂足为 O。 请同学举出日常生活中，两条直线互相垂直的实例。 注意： 1、 如遇到线段与线段、线段与射线、射线与射线、线段或射线与直线垂直，特指它们所在的直线互相垂直。 2、 掌握如下的推理过程：（如上图） $\because AB \perp CD$(已知)， $\therefore \angle AOC = \angle COB = \angle BOD = \angle AOD = 90^\circ$(垂直定义) 反之， $\because \angle AOC = 90^\circ$(已知) $\therefore AB \perp CD$(垂直定义) （二）垂线的画法 探究：	

	1、用三角尺或量角器画已知直线l 的垂线，这样的垂线能画出几条？ 2、经过直线l 上一点A 画 l 的垂线，这样的垂线能画出几条？ 3、经过直线l 外一点B 画 l 的垂线，这样的垂线能画出几条？ 画法： 让三角板的一条直角边与已知直线重合，沿直线左右移动三角板，使其另一条直角边经过已知点，沿此直角边画直线，则这条直线就是已知直线的垂线。 注意：如过一点画射线或线段的垂线，是指画它们所在直线的垂线，垂足有时在延长线上。 （三）垂线的性质 经过一点（已知直线上或直线外），能画出已知直线的一条垂线，并且只能画出一条垂线，即： 性质 1 过一点有且只有一条直线与已知直线垂直。 练习：教材第 7 页 探究： 如图，连接直线 l 外一点 P 与直线 l 上各点 O， A, B, C, ……，其中 PO ⊥ l （我们称 PO 为点 P 到直线 l 的垂线段）。比较线段 PO、PA、PB、PC……的长短，这些线段中，哪一条最短？ 性质 2 连接直线外一点与直线上各点的所有线段中，垂线段最短。 简单说成：垂线段最短。 （四）点到直线的距离 直线外一点到这条直线的长度，叫做点到直线的距离。 如上图，PO 的长度叫做点 P 到直线 l 的距离。  	让学生动手画，锻炼学生动手操作能力，培养学生作图能力。 注意区别垂线和垂线段，垂线是条直线，垂线段是条线段，有长短，能度量，是点直线外的点到直线的垂线的垂足的长度。说简单点就是直线外的点到垂足的距离。
课堂练习	如图，直线 AB, CD 相交于点 O， OE ⊥ CD, OF ⊥ AB, ∠DOF = 65°，求 ∠BOE 和 ∠AOC 的度数。	注重知识的应用。

	解：略 例 3 如图，一辆汽车在直线形公路 AB 上由 A 向 B 行驶，M,N 分别是位于公路两侧的村庄，设汽车行驶到点 P 位置时，距离村庄 M 最近，行驶到点 Q 位置时，距离村庄 N 最近，请在图中公路 AB 上分别画出P,Q 两点位置。 	
小结与作业		
课堂小结	1. 要掌握好垂线、垂线段、点到直线的距离这几个概念； 2. 要清楚垂线是相交线的特殊情况，与上节知识联系好，并能正确利用工具画出标准图形； 3. 垂线的性质为今后知识的学习奠定了基础，应该熟练掌握。	系统整理相关知识。
本课作业	练习册。教材第 9 页 5、6.	
板书设计： 垂线 (一) 垂线的定义 (二) 垂线的画法 (三) 垂线的性质 (四) 点到直线的距离		
本课教育评注（课堂设计理念，实际教学效果及改进设想）		
垂线的定义学生掌握较好，在垂线的画法上部分学生操作能力较差，拿着三角板就是比划不出来，对个别学生需耐心辅导。在垂线的性质上关键要让学生能区别垂线和垂线段，能根据垂线段最短的性质，对存在直角的图进行线段长短比较。这节课看似内容较少，实则内容很丰富，需要拓展训练的点较多，教学中为完成任务在拓展上做的是不够的，看了还要让学生吃“回锅肉”才行。		

第 三课时

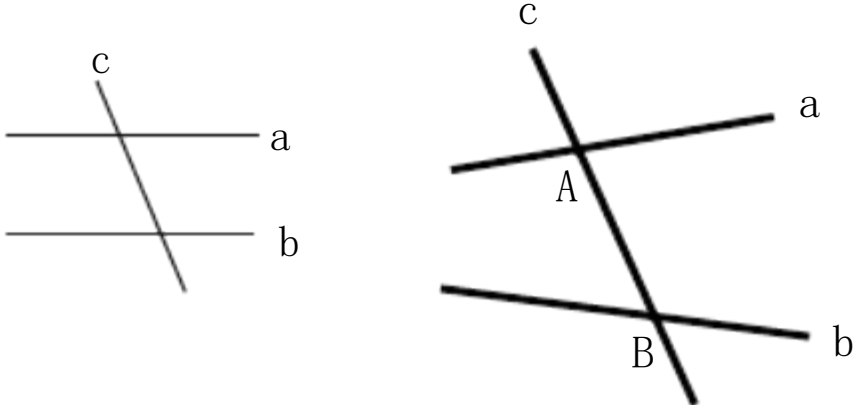
教材章节：第四章 课题名称： 5. 1.3 同位角、内错角、同旁内角		
教学目标	1、理解同位角、内错角、同旁内角的概念； 2、会识别同位角、内错角、同旁内角.	
教学难点	识别同位角、内错角、同旁内角。。	
知识重点	同位角、内错角、同旁内角的概念与识别；。	
教 具：电脑、直尺、三角板、课件资源、		
教学过程（师生活动）		设计理念
设置情境 引入课题	一、导入新课 前面我们研究了一条直线与另一条直线相交的情形，接下来，我们进一步研究一条直线分别与两条直线相交的情形。	从旧知识入手， 引入新课
分析问题 探究新知	二、同位角、内错角、同旁内角 如图，直线 a、b 与直线 c 相交，或者说，两条直线 a、b 被第三条直线 c 所截，得到八个角。 我们来研究那些没有公共顶点的两个角的关系。 ∠1 与∠2、∠4 与∠8、∠5 与∠6、∠3 与∠7 有什么位置关系？ 在截线的同旁，被截直线的同方向（同上或同下）. 具有这种位置关系的两个角叫做同位角。 同位角形如字母“F”。 ∠3 与∠2、∠4 与∠6 的位置有什么共同的特点？ 在截线的两旁，被截直线之间。 具有这种位置关系的两个角叫做内错角。 内错角形如字母“Z”。 ∠3 与∠6、∠4 与∠2 的位置有什么共同的特点？ 在截线的同旁，被截直线之间。 具有这种位置关系的两个角叫做同旁内角。	从已有知识入手，寻求已有知识经验帮助学生理解。 通过演示增强学生印象。

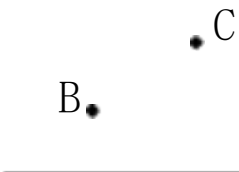
	同旁内角形如字母“U”。 思考：这三类角有什么相同的地方？ （1）都不相邻即不存在共公顶点；（2）有一边在同一条直线（截线）上。	
课堂练习	三、例题 例如图，直线DE，BC 被直线 AB 所截，（1）$\angle 1$ 与$\angle 2$、$\angle 1$与$\angle 3$、$\angle 1$与$\angle 4$ 各是什么角？为什么？ （2）如果$\angle 1=\angle 4$，那么$\angle 1$ 与$\angle 2$ 相等吗？$\angle 1$ 与$\angle 3$ 互补吗？为什么？  解：（1）$\angle 1$ 与$\angle 2$ 是内错角，因为$\angle 1$ 与$\angle 2$ 在直线 DE，BC 之间，在截线 AB 的两旁；$\angle 1$ 与$\angle 3$ 是同旁内角，因为$\angle 1$ 与$\angle 3$ 在直线 DE，BC 之间，在截线 AB 的同旁；$\angle 1$ 与$\angle 4$ 是同位角，因为$\angle 1$ 与$\angle 4$ 在直线 DE，BC 的同方向，在截线 AB 的同方向。（2）如果$\angle 1=\angle 4$，又因为$\angle 2=\angle 4$，所以$\angle 1=\angle 2$；因为$\angle 3+\angle 4=180^\circ$，又$\angle 1=\angle 4$，所以$\angle 1+\angle 3=180^\circ$，即$\angle 1$ 与$\angle 3$ 互补。	注重知识的应用。
小结与作业		
课堂小结	通过这节课，我们主要学习了什么呢？	系统整理相关知识。
本课作业	练习册。课本 P7 练习 1、2 题	
板书设计： 同位角：F 型角  内错角：Z 型角 同旁内角：U 型角		

本课教育评注（课堂设计理念，实际教学效果及改进设想）	
本节课的知识主要是为后面学习平行线的性质和判定打下基础。新课引入从研究两条直线相交到研究三条直线相交的问题，体现了知识的连接性和层次性。通过对三线八角间的关系研究掌握三种角的特征。教学中重点在于要让学生清楚的区别截线 and 被截线，从而按照三种角的位置关系来判断属于哪种位置关系的角。教学中还必须注意多举例练习，把一些特殊情况列举出来让学生进行判断，进一步巩固所学知识。	

第 四课时

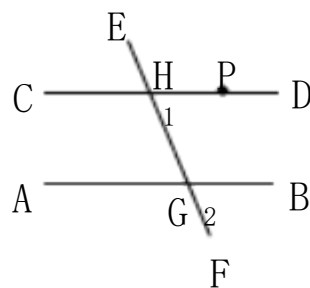
教材章节：第 5 章		课题名称： 5. 2.1 平行线	
教学目标	1. 经历观察教具模式的演示和通过画图等操作，交流归纳与活动, 进一步发展空间观念. 2. 了解平行线的概念、平面内两条直线的相交和平行的两种位置关系, 知道平行公理以及平行公理的推论. 3. 会用符号语言表示平行公理推论, 会用三角尺和直尺过已知直线外一点画这条直线的平行线.		
教学难点	对平行线本质属性的理解, 用几何语言描述图形的性质.		
知识重点	探索和掌握平行公理及其推论.		
教 具：电脑、直尺、三角板、课件资源、			
教学过程（师生活动）		设计理念	
设置情境 引入课题	一、创设问题情境 1. 复习提问：两条直线相交有几个交点？相交的两条直线有什么特殊的位置关系？ 学生回答后, 教师把教具中木条 b 与 c 重合在一起, 转动木条 a 确认学生的回答. 教师接着问: 在平面内, 两条直线除了相交外, 还有别的位置关系吗？ 2. 教师演示教具. 顺时针转动木条 b 两圈, 让学生思考: 把 a、b 想像成两端可以无限延伸的两条直线, 顺时针转动 b 时, 直线b 与直线 a 的交点位置将发生什么变化? 在这个过程中, 有没有直线 b 与 c 木相交的位置？ 3. 教师组织学生交流并形成共识. 转动 b 时, 直线 b 与 c 的交点从在直线 a 上 A 点向左边距离 A 点很远的点逐步接近 A 点, 并垂合于 A 点, 然后交点变为在A 点的右边, 逐步远离A 点. 继续		从旧知识入手， 引入新课

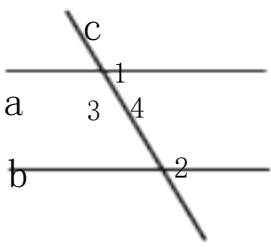
	转动下去, b 与 a 的交点就会从 A 点的左边又转动 A 点的左边……可以想象一定存在一个直线 b 的位置, 它与直线 a 左右两旁都没有交点. 	
分析问题 探究新知	二、平行线定义表示法 1. 结合演示的结论 , 师生用数学语言描述平行定义: 同一平面内, 存在一条直线 a 与直线 b 不相交的位置, 这时直线 a 与 b 互相平行. 换言之, 同一平面内, 不相交的两条直线叫做平行线. 直线 a 与 b 是平行线, 记作 “//”, 这里 “//” 是平行符号. 教师应强调平行线定义的本质属性 , 第一是同一平面内两条直线, 第二是设有交点的两条直线. 2. 同一平面内, 两条直线的位置关系 教师引导学生从同一平面内 , 两条直线的交点情况去确定两条直线的位置关系. 在同一平面内, 两条直线只有两种位置关系 : 相交或平行 , 两者必居其一 . 即两条直线不相交就是平行, 或者不平行就是相交. 三、画图、观察、归纳概括平行公理及平行公理推论 1. 在转动教具木条 b 的过程中, 有几个位置能使 b 与 a 平行? 本问题是学生直觉直线 b 绕直线 a 外一点 B 转动时, 有并且只有一个位置使 a 与 b 平行. 2. 用直线和三角尺画平行线. 已知: 直线 a, 点 B, 点 C. (1) 过点 B 画直线 a 的平行线, 能画几条? (2) 过点 C 画直线 a 的平行线, 它与过点 B 的平行线平行吗? 3. 通过观察画图、归纳平行公理及推论. (1) 由学生对照垂线的第一性质说出画图所得的结论. (2) 在学生充分交流后, 教师板书. 平行公理: 经过直线外一点, 有且只有一条直线与这条直线平行. (3) 比较平行公理和垂线的第一条性质. 共同点: 都是 “有且只有一条直线”, 这表明与已	从已有知识入手, 寻求已有知识经验帮助学生理解。 通过演示增强学生印象。



	知直线平行或垂直的直线存在并且是唯一的. 不同点：平行公理中所过的“一点”要在已知直线外,两垂线性质中对“一点”没有限制,可在直线上,也可在直线外. _____ c 4. 归纳平行公理推论. _____ b (1)学生直观判定过 B 点、C 点的 a 的平行线 b、c 是互相平行. _____ a (2)从直线b、c 产生的过程说明直线 b// 直线 c. (3)学生用三角尺与直尺用平推方验证b//c. (4)师生用数学语言表达这个结论,教师板书. 结果两条直线都与第三条直线平行 ,那么这条直线也互相平行. 结合图形,教师引导学生用符号语言表达平行公理推论: 如果 b// a, c// a, 那么b// c.	
课堂练习	练习:如果多于两条直线,比如三条直线 a、b、c 与直线 L 都平行,那么这三条直线互相平行吗?请说明理由. 本练习是让学生在反复运用平行公理推论中掌握平行公理推论以及说理规范.	注重知识的应用。
小结与作业		
课堂小结	平行线定义及表示, 平行公理及推论	系统整理相关知识。
本课作业	练习册。 课本 P19. 7, P20. 11.	
板书设计： 平行线定义及表示 平行公理及推论		
本课教育评注（课堂设计理念，实际教学效果及改进设想）		
平行线的定义及表示学生能较好掌握，对用直尺和三角尺画平行线部分学生动手实践能力较低需要做个别辅导。在对平行公理的掌握中要注意和垂直公理相区别。		

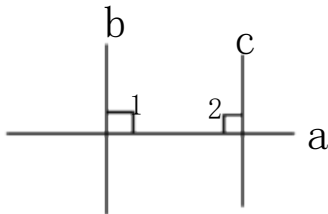
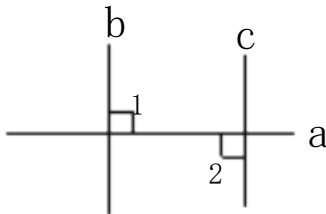
第 五课时

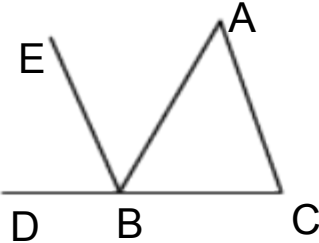
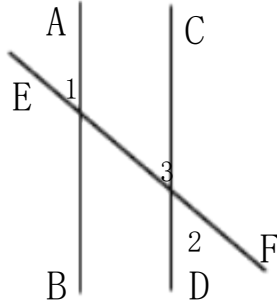
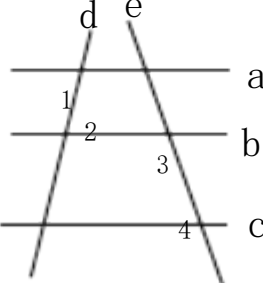
教材章节：第五章		课题名称：5.2.2 平行线的判定（一）	
教学目标	经历探索两直线平行条件的过程，理解两直线平行的条件		
教学难点	理解“同位角相等, 两条直线平行		
知识重点	探索两直线平行的条件		
教 具：电脑、投影仪、课件资源、投影片			
教学过程（师生活动）		设计理念	
设置情境 引入课题	一、情景导入. 装修工人正在向墙上钉木条，如果木条 b 与墙壁边缘垂直，那么木条 a 与墙壁边缘所夹角为多少度时，才能使木条 a 与木条 b 平行？ 要解决这个问题，就要弄清楚平行的判定。		从生活情境入手，引入新课
分析问题 探究新知	二、直线平行的条件 以前我们学过用直尺和三角尺画平行线，如图（课本 P13 图 5.2-5）在三角板移动的过程中，什么没有变？ 三角板经过点 P 的边与靠在直尺上的边所成的角没有变。 简化图 5.2 5，得图 3.  图 3 ∠1 与 ∠2 是三角板经过点P 的边与靠在直尺上的边所成的角移动前后的位置，显然∠1 与 ∠2 是同位角并且它们相等，由此我们可以知道什么？ 两条直线被第三条直线所截, 如果同位角相等, 那么这两条直线平行. 简单地说:同位角相等, 两条直线平行. 符号语言：∵ ∠1=∠2 ∴ AB // CD. 如图（课本 P145. 2-7），你能说出木工用图中这种叫做角尺的工具画平行线的道理吗？ 用角尺画平行线，实际上是画出了两个直角，根据“同位角相等, 两条直线平行.”，可知这样画出的就是平行线。 如图，（1）如果∠2=∠3，能得出 a//b 吗？（2）		从已有知识入手，寻求已有知识经验帮助学生理解。 通过演示增强学生印象。

	如果$\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$，能得出 $a \parallel b$ 吗？  (1) $\because \angle 2 = \angle 3$ (已知) $\angle 3 = \angle 1$ (对顶角相等) $\therefore \angle 1 = \angle 2$ (等量代换) $\therefore a \parallel b$ (同位角相等, 两条直线平行) 你能用文字语言概括上面的结论吗？ 两条直线被第三条直线所截, 如果内错角相等, 那么这两条直线平行. 简单地说: 内错角相等, 两直线平行. 符号语言: $\because \angle 2 = \angle 3 \therefore a \parallel b$. (2) $\because \angle 4 + \angle 2 = 180^\circ$, $\angle 4 + \angle 1 = 180^\circ$ (已知) $\therefore \angle 2 = \angle 1$ (同角的补角相等) $\therefore a \parallel b$. (同位角相等, 两条直线平行) 你能用文字语言概括上面的结论吗？ 两条直线被第三条直线所截, 如果同旁内角互补, 那么两条直线平行. 简单地说: 同旁内角互补, 两直线平行. 符号语言: $\because \angle 4 + \angle 2 = 180^\circ \therefore a \parallel b$.	
课堂练习	四、课堂练习 1、课本 P15 练习 1, 补充 (3) 由 $\angle A + \angle ABC = 180^\circ$ 可以判断哪两条直线平行? 依据是什么? 2、课本 P162 题。	注重知识的应用。
小结与作业		
课堂小结	怎样判断两条直线平行？	共同整理相关知识。
本课作业	练习册。 P16 1、2 题；P17 4、5、6	
平行判定定理 两条直线被第三条直线所截, 如果同位角相等, 那么这两条直线平行. 简单地说: 同位角相等, 两条直线平行 两条直线被第三条直线所截, 如果内错角相等, 那么这两条直线平行. 简单地说: 内错角相等, 两直线平行. 两条直线被第三条直线所截, 如果同旁内角互补, 那么两条直线平行. 简单地说: 同旁内角互补, 两直线平行.		
本课教育评注 (课堂设计理念, 实际教学效果及改进设想)		

两直线平行的判定落实到实际就是要让学生明确如何去判定，根据什么去判定。为此，教学中我结合两条直线被第三条直线所截的相关知识，帮助学生掌握知识。判定时首先要找到需要证明的是哪两条直线平行，再看这两条直线被那些直线所截（和那些直线相交），最后弄清楚被截后究竟形成了那类角。而且通过实践发现两条直线被第三条直线所截，只要形成同位角就一定形成同旁内角，或者只要有同旁内角就一定有同位角。有了这些知识，学生判定两条直线平行就较为简单了。

第六课时

教材章节：第五章		课题名称：5.2.2 平行线的判定（二）	
教学目标	1、掌握直线平行的条件，并能解决一些简单的问题； 2、初步了解推理论证的方法，会正确的书写简单的推理过程。		
教学难点	会正确的书写简单的推理过程。		
知识重点	直线平行的条件及运用		
教 具：电脑、投影仪、课件资源、投影片			
教学过程（师生活动）		设计理念	
设置情境 引入课题	一、复习导入 我们学习过哪些判断两直线平行的方法？ （1）平行线的定义：在同一平面内不相交的两条直线平行。 （2）平行公理的推论：如果两条直线都平行于第三条直线，那么这两条直线也互相平行。 （3）两直线平行的条件：两条直线被第三条直线所截,如果同位角相等,那么这两条直线平行。 两条直线被第三条直线所截,如果内错角相等,那么这两条直线平行。 两条直线被第三条直线所截 ,如果同旁内角互补 ,那么这两条直线平行。		从旧知识入手， 引入新课
分析问题 探究新知	二、例题 例在同一平面内，如果两条直线都垂直于同一条直线,那么这两条直线平行吗?为什么？ 解：这两条直线平行。 $\because b \perp a, c \perp a$（已知） $\therefore \angle 1 = \angle 2 = 90^\circ$（垂直的定义） $\therefore b \parallel c$（同位角相等，两直线平行） 你还能用其它方法说明 $b \parallel c$ 吗？ 方法一：如图（1），利用“内错角相等,两直线平行”说明；方法二：如图（2），利用“同旁内角相等,两直线平行”说明。  （1）（2） 注意：本例也是一个有用的结论。 例 2 如图，点 B 在 DC 上，BE 平分 $\angle ABD$, $\angle DBE = \angle A$, 则 $BE \parallel AC$, 请说明理由。		从已有知识入手，寻求已有知识经验帮助学生理解。

	 分析：由 BE 平分 $\angle ABD$ 我们可以知道什么？联系 $\angle DBE = \angle A$，我们又可以知道什么？由此能得出 $BE \parallel AC$ 吗？为什么？ 解： $\because$ BE 平分 $\angle ABD$ $\therefore \angle ABE = \angle DBE$（角平分线的定义） 又 $\angle DBE = \angle A$ $\therefore \angle ABE = \angle A$（等量代换） $\therefore BE \parallel AC$（内错角相等，两直线平行） 注意：用符号语言书写证明过程时，要步步有据。	通过演示增强学生印象。
课堂练习	本 P17 第 7 题，P18 第 12 题（提示：画图说明）	注重知识的应用。
小结与作业		
课堂小结	今天学习了什么知识请大家总结一下。 1. 如果两条直线都垂直于同一条直线,那么这两条直线平行 2. 用符号语言书写证明过程时，要步步有据。。	系统整理相关知识。
本课作业	1、如图，$\angle 1 = \angle 2 = 55^\circ$，试说明直线 AB，CD 平行？.   1 题 2 题 2、如图所示，已知直线 a, b, c, d, e, 且 $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$，则 a 与 c 平行吗？为什么？	
1. 如果两条直线都垂直于同一条直线,那么这两条直线平行 2. 用符号语言书写证明过程时，要步步有据。		

本课教育评注（课堂设计理念，实际教学效果及改进设想）
本节课学习了平行判定第六种方法，学生较好掌握。本课教学的难点在于用平行判定的相关知识证明两直线平行时证明过程的书写。初一年的学生逻辑思维能力不强，因果关系理不清楚，漏写已知条件，依据当成过程书写等问题都是他们经常出现的问题，只有在教学中不断训练，培养学生逻辑思维能力，学生才会有所进步。

第七课时

教材章节：第五章		课题名称：5.3.1 平行线的性质								
教学目标	1.经历观察、操作、想像、推理、交流等活动，进一步发展空间观念，推理能力和有条理表达能力。 2.经历探索直线平行的性质的过程 ,掌握平行线的三条性质,并能用它们进行简单的推理和计算.									
教学难点	能区分平行线的性质和判定,平行线的性质与判定的混合应用									
知识重点	探索并掌握平行线的性质,能用平行线性质进行简单的推理和计算.									
教 具：电脑、投影仪、课件资源、投影片		量角器、一套三角板、								
教学过程（师生活动）		设计理念								
设置情境 引入课题	一、引导学生逆向思维 现在同学们已经掌握了利用同位角相等 ,或者内错角相等,或者同旁内角互补,判定两条直线平行的三种方法 .在这一节课里:大家把思维的指向反过来 :如果两条直线平行,那么同位角、内错角、同旁内角的数量关系又该如何表达？		从旧知识入手， 引入新课							
分析问题 探究新知	二、实践探究 1. 学生画图活动 :用直尺和三角尺画出两条平行线 $a \parallel b$,再画一条截线 c 与直线 a 、 b 相交,标出所形成的八个角(如课本P21 图 5.3-1). 2. 学生测量这些角的度数,把结果填入表内.		从已有知识入手，寻求已有知识经验帮助学生理解。							
	角	$\angle$		$\angle$	$\angle$	$\angle$	$\angle$	$\angle$	$\angle$	
		1		2	3	4	5	6	7	8
	度 数									
	3. 学生根据测量所得数据作出猜想. （1）图中哪些角是同位角 ?它们具有怎样的数量关系?（2）图中哪些角是内错角?它们具有怎样的数量关系? （3）图中哪些角是同旁内角 ?它们具有怎样的数量关系? 4. 学生验证猜测. 学生活动:再任意画一条截线 d , 同样度量并计算各个角的度数,你的猜想还成立吗? 5. 师生归纳平行线的性质,教师板书. 平行线具有性质： 性质 1:两条平行线被第三条直线所截，同位角相等, 简称为两直线平行, 同位角相等. 性质 2:两条平行线被第三条直线所截，内错角相等, 简称为两直线平行, 内错相等. 性质 3:两条直线按被第三条线所截，同旁内角互补, 简称为两直线平行, 同旁内角互补. 教师让学生结合右图，用符号语言表达平行线的									
		通过演示增强 学生印象。								

	这三条性质，教师同时板书平行线的性质和平行线的判定. 平行线的性质平行线的判定 因为 $a \parallel b$, 因为 $\angle 1 = \angle 2$, 所以 $\angle 1 = \angle 2$ 所以 $a \parallel b$. 因为 $a \parallel b$, 因为 $\angle 2 = \angle 3$, 所以 $\angle 2 = \angle 3$, 所以 $a \parallel b$. 因为 $a \parallel b$, 因为 $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$, 所以 $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$, 所以 $a \parallel b$. 6. 教师引导学生理清平行线的性质与平行线判定的区别. 学生交流后, 师生归纳: 两者的条件和结论正好相反: 由角的数量关系 (指同位角相等, 内错角相等, 同旁内角互补), 得出两条直线平行的论述是平行线的判定, 这里角的关系是条件, 两直线平行是结论. 由已知的两条直线平行得出角的数量关系 (指同位角相等, 内错角相等, 同旁内角互补) 的论述是平行线的性质, 这里两直线平行是条件, 角的关系是结论. 7. 进一步研究平行线三条性质之间的关系. 教师: 大家能根据性质 1, 推出性质 2 成立的道理吗? 结合上图, 教师启发分析: 考察性质 1、性质 2 的结论发生了什么变化? 学生回答 $\angle 1$ 换成 $\angle 3$, 教师再问 $\angle 1$ 与 $\angle 3$ 有什么关系? 并完成说理过程, 教师纠正学生错误, 规范地给出说理过程. 因为 $a \parallel b$, 所以 $\angle 1 = \angle 2$ (两直线平行, 同位角相等); 又 $\angle 3 = \angle 1$ (对顶角相等), 所以 $\angle 2 = \angle 3$. 教师说明: 这是有两步的说理, 第一步推理根据平行线性质的 1, 第二步推理的条件不仅有 $\angle 1 = \angle 2$, 还有 $\angle 3 = \angle 1$. $\angle 2 = \angle 3$ 是根据等式性质. 根据等式性质得到的结论可以不写理由. 学生仿照以下说理, 说出如何根据性质 1 得到性质 3 的道理. 8. 平行线性质的应用.	
课堂练习	讲解课本 P23 例题	注重知识的应用。
小结与作业		
课堂小结	小结: (由学生先小结, 教师补充完成) 这节课我们学习了——	系统整理相关

	平行线具有性质： 性质 1:两条平行线被第三条直线所截，同位角相等, 简称为两直线平行, 同位角相等. 性质 2:两条平行线被第三条直线所截，内错角相等, 简称为两直线平行, 内错相等. 性质 3:两条直线按被第三条线所截，同旁内角互补,简称为两直线平行, 同旁内角互补.	知识。
本课作业	练习册。课本习题.	
板书设计		
平行线具有性质： 性质 1:两条平行线被第三条直线所截, 同位角相等,简称为两直线平行, 同位角相等. 性质 2:两条平行线被第三条直线所截, 内错角相等,简称为两直线平行, 内错相等. 性质 3:两条直线按被第三条线所截, 同旁内角互补,简称为两直线平行, 同旁内角互补.		
本课教育评注（课堂设计理念，实际教学效果及改进设想）		
逆向思维是数学思维中一种较为重要的思维，学生在学习了判定定理后理解性质定理问题不大。但就在性质定理的应用中问题就产生了，究竟是先有平行才有角的关系，还是先有角的关系才有平行彻底的把一些同学搞昏了。这就需要我们对判定定理和性质定理加以区别，并且在实例中加以应用。		

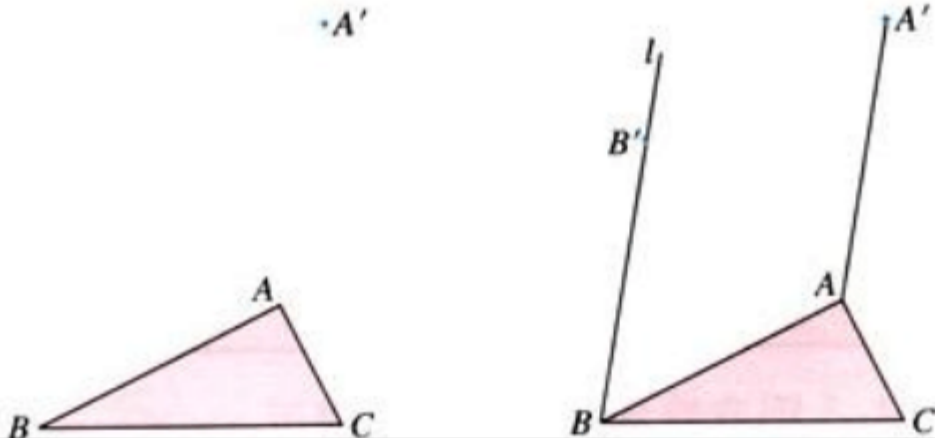
第八课时

教材章节：第五章 课题名称：5.3.2 命题、定理		
教学目标	1、知识与技能：了解命题的概念，并能区分命题的题设和结论. 2、经历判断命题真假的过程，对命题的真假有一个初步的了解. 3、初步培养学生不同几何语言相互转化的能力.	
教学难点	区分命题的题设和结论.	
知识重点	命题的概念和区分命题的题设与结论	
教 具：	电脑、投影仪、课件资源、投影片 量角器、一套三角板、	
教学过程（师生活动）		设计理念
设置情境 引入课题	一、创设情境复习导入 教师出示下列问题： 1.平行线的判定方法有哪些？ 2.平行线的性质有哪些. 学生能积极的思考教师所出示的各个问题复习巩固有关的知识点为本节课的学习打下良好的基础.(注意:平行线的判定方法三种,另外还有平行公理的推论)	从旧知识入手， 引入新课
分析问题 探究新知	二、尝试活动探索新知 教师给出下列语句， ①如果两条直线都与第三条直线平行,那么这条直线也互相平行； ②等式两边都加同一个数,结果仍是等式； ③对顶角相等； ④如果两条直线不平行,那么同位角不相等. 学生学生能由教师的引导分析每个语句的特点.思考：你能说一说这 4 个语句有什么共同点吗？并能耐总结出这些语句都是对某一件事情作出 “是”或“不是”的判断.初步感受到有些数学语言是对某件事作出判断的. 教师给出命题的定义. 判断一件事情的语句,叫做命题. (3)命题的组成. ①命题由题设和结论两部分组成 .题设是已知事项,结论是由已知事项推出的事项. ②命题的形成，可以写成“如果……，那么 ……”的形式。 真命题与假命题： 教师出示问题：	从已有知识入手，寻求已有知识经验帮助学生理解。

	如果两个角相等，那么它们是对顶角. 如果 $a > b$. $b > c$ 那么 $a = b$ 如果两个角互补，那么它们是邻补角. 三、尝试反馈理解新知 明确命题有正确与错误之分： 命题的正确性是我们经过推理证实的，这样得到的真命题叫做定理，作为真命题，定理也可以作为继续推理的依据. 1.“等式两边乘同一个数，结果仍是等式 ”是命题吗？它们题设和结论分别是什么？ 2.命题“两条平行线被第三第直线所截，内错角相等”是正确的？命题“如果两个角互补，那么它们是邻补角”是正确吗？再举出一些命题的例子，判断它们是否正确.	通过演示增强学生印象。
课堂练习	1“等式两边乘同一个数，结果仍是等式 ”是命题吗？它们题设和结论分别是什么？ 2.命题“两条平行线被第三第直线所截，内错角相等”是正确的？命题“如果两个角互补，那么它们是邻补角”是正确吗？再举出一些命题的例子，判断它们是否正确.	注重知识的应用。
小结与作业		
课堂小结	教师引导学生完成本节课的小结，强调重要的知识点.	系统整理相关知识。
本课作业	习题 5.3 第 11 题.	
板书设计 判断一件事情的语句,叫做命题 命题的组成. ①命题由题设和结论两部分组成.题设是已知事项,结论是由已知事项推出的事项. ②命题的形成，可以写成“如果……，那么……”的形式。 真命题与假命题：		
本课教育评注（课堂设计理念，实际教学效果及改进设想）		
命题问题在课本上的内容安排较为枯燥，有些内容不免有些重复，学生在学习时可能会感觉兴趣不大，因此在这节课中，安排了一些趣味性较强的内容，。由于学生对这些问题都有一定的感性认识，因此会兴趣盎然，发言和思考的积极性马上被调动起来了，课堂的气氛也活跃起来了，一堂原本内容枯燥的的课就会变成一堂生动、活泼的好课。		

第九课时

教材章节：第五章		课题名称：5.4 平移
教学目标	1、了解平移的概念，会进行点的平移，理解平移的性质，能解决简单的平移问题 2、培养学生的空间观念，学会用运动的观点分析问题.	
教学难点	平移的作图.	
知识重点	平移的概念和作图方法.	
教 具：	电脑、投影仪、课件资源、投影片 量角器、一套三角板、	
教学过程（师生活动）		设计理念
设置情境 引入课题	一. 观察图形形成印象 生活中有许多美丽的图案，他们都有着共同的特点，请同学们欣赏下面图案.  观察上面图形，我们发现他们都有一个局部和其他部分重复，如果给你一个局部，你能复制他们吗？学生思考讨论，借助举例说明.	从生活知识入手，引入新课
分析问题 探究新知	二. 提出新知实践探索 平移：(1) 把一个图形整体沿某一方向移动，会得到一个新的图形，新图形与原图形的形状和大小完全相同. (2) 新图形中的每一点，都是由原图形中的某一点移动后得到的，这两个点是对应点. (3) 连接各组对应的线段平行且相等. 图形的这种变换，叫做平移变换，简称平移 探究：设计一个简单的图案，利用一张半透明的纸附在上面，绘制一排形状，大小完全一样的图案 	从已有知识入手，寻求已有知识经验帮助学生理解。

	引导学生找规律,发现平移特征 三. 典例剖析深化巩固 例如图, (1) 平移三角形 ABC, 使点 A 运动到 A', 画出平移后的$\Delta A'B'C'$ 先观察探讨, 再通过点的平移, 线段的平移总结规律, 给出定义 探究活动可以使使学生更进一步了解平移 	通过演示增强学生印象。
课堂练习	课本 33 页:1, 2, 4, 5, 6, 7.	注重知识的应用。
小结与作业		
课堂小结	在平移过程中 ,对应点所连的线段也可能在一条直线上,当图形平移的方向是沿着一边所在直线的方向时 ,那么此边上的对应点必在这条直线上。 2 利用平移的特征,作平行线,构造等量关系是接 7 题常用的方法.	系统整理相关知识。
本课作业	课本 P33 页习题 5.4 第 3 题	
板书设计 平移： (1) 把一个图形整体沿某一方向移动 ,会得到一个新的图形,新图形与原图形的形状和大小完全相同. (2) 新图形中的每一点,都是由原图形中的某一个点移动后得到的 ,这两个点是对应点. (3) 连接各组对应的线段平行且相等. 图形的这种变换,叫做平移变换,简称平移		
本课教育评注（课堂设计理念，实际教学效果及改进设想）		
充分调动学生的积极性和创造性，为学生创造一个可以发挥自己才能的空间，本节课在现有教材内容的基础上，利用两副三角板，引导学生学会平移作图。同时，利用本节课教材内容易懂的条件，进行发散性思维的训练，使学生的思维活跃，深入。		

6.1 平方根(1)

年 级		七 年 级	课 题	6.1 平方根(1)		课 型	新 授
教 学 目 标	知 识 技 能	1. 理解算术平方根的概念，会用根号表示正数的算术平方根，并理解算术平方根的非负性。 2. 了解开方与乘方互为逆运算，会用平方运算求某些非负数的算术平方根。					
	过 程 方 法	通过学习算术平方根，建立初步的数感和符号感，发展抽象思维。					
	情 感 态 度	1. 通过对实际生活中问题的解决，让学生体验数学与生活实际是紧密联系着的。 2. 通过探究活动培养锻炼克服困难的意志，建立自信心，提高学习热情。					
教 学 重 点		算术平方根的概念及求法。					
教 学 难 点		根据算术平方根的概念正确求出非负数的算术平方根。					
教 学 方 法		启 发 、 讨 论 、 探 究		教 学 手 段		多 媒 体	
教 学 过 程 设 计							

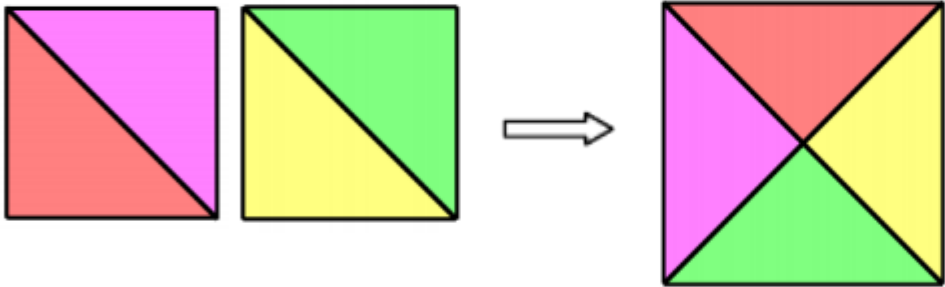
	问题与情境设计		师生活动设计
情 景 引 入	同学们，2008 年 9 月 25 号，“神州七号”飞船载人出舱飞行取得了圆满成功，实现了中华民族千年的梦想。那么，卫星离开地球进入正常轨道，它运行的速度在什么范围？这时它的速度要大于第一宇宙速度 V_1（米/秒）而小于第二宇宙速度 V_2（米/秒）。V_1、V_2 的大小满足 $V_1^2=gR$，$V_2^2=2gR$。其中，g 是物理中的一个常量、R 是地球半径。怎样求出 V_1、V_2 呢？即使给出 g、R 的对应值，利用我们已学过的知识，也很难求出。这就要用到平方根的概念，也就是本章的主要学习内容。这节课我们先学习有关算术平方根的概念。 1. 问题探究 学校要举行美术作品比赛，小欧很高兴。他想裁出一块面积为 $25dm^2$ 的正方形画布，画上他自己的得意之作参加比赛，这块正方形画布的边长应取多少？ 问题：1. 你能算出画布的边长等于多少吗？ 2. 说说你是怎样算出来的？ 3. 如果这块正方形画布的面积为单位 1，那么它的边长是多少？如果面积分别为 9、16、36、$\frac{4}{25}$ 呢？		教师在学生完成的基础上与学生共同总结：已知正方形的面积求边长，本质上就是已知一个正数的平方，求这个正数的问题。（已知一个正数的平方，求这个正数的思想方

		法是平方运算的逆运算.)
自主探究	出示自学提纲: 阅读教材 40 页，并回答下列问题: 1. 算术平方根以及有关概念。 2. 为什么规定：0 的算术平方根为 0? 3. 自学例 1，先试做后对照。 4. $\sqrt{49}$ 表示的意义是什么？它的值是多少？用等式怎样表示？ 5. 144 的算术平方根是多少？怎样用符号表示？ 学生活动：独立思考 1、2 答案，提出疑难问题。	给学生充足的时间和空间，理解和感知算术平方根概念，通过讨论、交流，提出问题
师生互动 归纳新知	问题 1：你能叙述算术平方根的概念吗？ 一般地：如果一个正数x 的平方等于 a，即$x^2=a$，那么这个正数x 叫做 a 的算术平方根。a 的算术平方根记为 $\sqrt{a}$ ，读作“根号 a”，a 叫做被开方数。 强调：书写时根号一定要把被开方数盖住。 问题 2：$\sqrt{a}$ 表示什么意思？它的值是怎样的数？ 这里的被开方数 a 应该是怎样的数？ 问题 3：0 的算术平方根是多少？怎么表示？ 归纳：$\sqrt{a}$ 表示 a 的算术平方根。 算术平方根为非负数，即：$\sqrt{a} \geq 0$，被开方数为非负数，即 $a\geq 0$, 负数没有算术平方根，即：当 $a<0$ 时，$\sqrt{a}$ 无意义。	三个问题的设置加深对算术平方根的非负性的理解，进一步提高语言表达的准确性和书写的规范性。
尝试应用	例 1：求下列各数的算术平方根。 0. 0025； 121； 3^2； $\sqrt{\frac{16}{81}}$ 例 2：下列各式表示什么意思？你能求出它们的值吗？ $\sqrt{25}$； $\sqrt{0.81}$； $\sqrt[1]{\frac{11}{25}}$	学生活动：模仿教材例 1 的模式，注意语言的准确性和书写的规范性。 学生板演，全班同学做完后修改板演同学的错误，用彩笔改出来。

	例 3：（口答） 81 的算术平方根是_____ $\sqrt{81}$ 的值是_____ $\sqrt{81}$ 的算术平方根是_____	学生活动：在全班交流每个式子表示的意思。
补充提高	1、下列各式是否有意义，为什么？ (1) $\sqrt{-4}$；(2) $-\sqrt{4}$；(3) $\sqrt{(-3)^2}$；(4) $\sqrt{\frac{1}{102}}$ 2、已知 x, y 是实数，且 $\sqrt{3x+4} + (y-2)^2=0$，则 xy 的值是_____. 3、一个自然数的算术平方根是 x，则它后面一个数的算术平方根是() A. $x+1$ B. x^2+1 C. $x+1$ D. $\sqrt{x^2+1}$ 4、解方程 (1) $(2x-1)^2-169=0$ (2) $4(3x+1)^2-1=0$	教师提问： 1、被开方数的大小与对应的算术平方根的大小之间有什么关系呢？ 2、-4 有算术平方根吗？什么数才有算术平方根？
小结	1. 本节课你有哪些收获？ 2. 你还有什么问题或想法需要和大家交流？	引导学生从内容上、方法上、情感上小结。
作业	教科书 41 页 练习 第 1、2 题	
教学反思		

6.1 平方根(2)

年 级		七 年 级	课 题	6.1 平方根(2)		课 型	新 授
教 学 目 标	知 识 技 能	1. 用有理数估计无理数的大致范围，并初步体验“无限不循环小数”的含义. 2. 用计算器求一个非负数的算术平方根.					
	过 程 方 法	通过用计算器求值及近似值计算，提高学生的运算能力和动手能力；					
	情 感 态 度	通过利用计算器求值体验现代科技产品迅速、精确的功能，激发学习的兴趣。					
教 学 重 点		用有理数估计无理数的大致范围					
教 学 难 点		能用有理数估计一个带算术平方根符号的无理数的大致范围.					
教 学 方 法		启 发 、 探 究 、 推 理		教 学 手 段		多 媒 体	
教 学 过 程 设 计							

	问题与情境设计		师生活动设计
情 景 引 入	1 能否用两个面积为 1 的小正方形拼成一个面积为 2 的大正方形?  问：拼成的这个面积为 2dm²的大正方形的边长应该是多少呢? ⇒ 边长为 $\sqrt{2}$ dm ,		$\sqrt{2}$ 有多大呢? 请同学们猜想

自主探究	$\sqrt{2}$ 有多大呢？（大于 1 而小于 2 ） 你是怎样判断出 $\sqrt{2}$ 大于 1 而小于 2 的？ $\because 1^2 = 1, 2^2 = 4$ 而 $1 < 2 < 4$, $\therefore 1 < \sqrt{2} < 2$ 你能不能得到 $\sqrt{2}$ 的更精确的范围？ $\because 1.4^2 = 1.96, 1.5^2 = 2.25$, 而 $1.96 < 2 < 2.25$, $\therefore 1.4 < \sqrt{2} < 1.5$ $\because 1.41^2 = 1.9881, 1.42^2 = 2.0614$, 而 $1.9881 < 2 < 2.0614$, $\therefore 1.41 < \sqrt{2} < 1.42$ $\because 1.414^2 = 1.999396, 1.415^2 = 2.002225$, 而 $1.999396 < 2 < 2.002225$, $\therefore 1.414 < \sqrt{2} < 1.415 \dots\dots$ 例 1 用计算器求下列各式的值： (1) $\sqrt{3136}$; (2) $\sqrt{2}$ （精确到 0.001） 解：(1) 依次按键 $\sqrt{\square} 3136 \square=$ 显示：56. $\therefore \sqrt{3136} = 56$ (2) 依次按键 $\sqrt{\square} 2 \square=$, 显示：1.414213562. $\therefore \sqrt{2} \approx 1.414$	学会估计无理数的大致范围 让学生学会使用计算器
------	---	---------------------------------------

深 <
--

	解：设剪出的长方形的两边长分别为 $3x\text{ cm}$ 和 $2x\text{ cm}$，则有 $3x \cdot 2x = 300$ $6x^2 = 300$ $x^2 = 50$ $x = \sqrt{50}$ 故长方形纸片的长为 $3\sqrt{50}\text{ cm}$，宽为 $2\sqrt{50}\text{ cm}$。 因为 $50 > 49$，得 $\sqrt{50} > 7$，所以 $3\sqrt{50} > 3 \times 7 = 21$，比原正方形的边长更长，这是不可能的。所以，小丽不能用这块纸片裁出符合要求的纸片。	例 2、比较大小 $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ 与 0.5 解： $\because 5 > 4$, $\therefore \sqrt{5} > 2,$ $\therefore \sqrt{5}-1 > 2-1=1,$ $\therefore \frac{\sqrt{5}-1}{2} > 0.5.$
补充提高	1、已知 a, b 为两个连续的整数，且 $a < \sqrt{28} < b$，则 $a + b =$ _____。 2、比较下列各组数的大小 (1) $\sqrt{8}$ 与 $\sqrt{10}$；(2) $\sqrt{65}$ 与 8；(3) $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ 与 1 3、(1) $\sqrt{11}$ 的整数部分 _____ $\sqrt{11}$ 的小数部分 _____。 (2) $5 + \sqrt{11}$ 的小数部分为 a，$5 - \sqrt{11}$ 的整数部分为 b，求 $a + b =$ _____。	学生自主完成， 小组交流结果；
小结	1. 本节课你有哪些收获？ 2. 你还有什么问题或想法需要和大家交流？	
作业	教科书第 44 页练习 第 1，2(1)、(2)、(4)题；习题6.1 第 6 题	
教学反思		

6.1 平方根(3)

年 级		七 年 级	课 题	6.1 平方根(3)		课 型	新 授
教 学 目 标	知 识 技 能	1. 理解平方根的概念、开平方的概念； 2. 明确算术平方根与平方根的区别与联系； 3. 进一步明确平方与开方是互为逆运算。					
	过 程 方 法	1. 加强概念形成过程的教学，让学生们互相交流与合作，变学会知识为会学知识； 2. 培养学生的求同和求异思维，能从相似的事物中观察到共同点和不同点.					
	情 感 态 度	通过学生在学习中互相帮助、相互合作，并能对不同概念进行区分，培养大家的团队精神，以及认真仔细的学习态度。					
教 学 重 点		平方根的概念特征、表示及求法。					
教 学 难 点		理解平方根与算术平方根的区别与联系					
教 学 方 法		启 发 、 讨 论 、 探 究		教 学 手 段		多 媒 体	
教 学 过 程 设 计							

	问题与情境设计			师生活动设计	
情 景 引 入	回顾与思考： 1、什么叫算术平方根？ 2、0 的算术平方根是？ 3、平方根的意义？ 问题（一）： $2^2=4$ ，则 2 叫 4 的算术平方根，4 叫 2 的平方。 但是 $(-2)^2=4$ ，则-2 叫 4 的什么呢？下面我们就来讨论这个问题。			教师在上课开始时提出，引发学生的思考。	
自 主 探 究	问题（二）： 认真观察下式可知： $(\pm 5)^2=25$ $(\pm 4)^2=16$ $(0)^2=0$ $(\pm 2)^2=-4$ 我们把±5，±4，0，±2 分别叫做 25，16，0，4 的平方根。 你能类比算术平方根的概念，给出平方根的概念吗？ 平方根的概念： 一般地，如果一个数的平方等于 a，那么这个数叫做 a 的平方根或二次方根。这就是说，如果 $x^2=a$ ，那么 x 叫做 a 的平方根。			学生思考并回答	