

2024 新版苏科版七年级下册数学书教案

一、教材分析

2024 新版苏科版七年级下册数学书整体架构清晰。它从有理数等基础内容入手，逐步深入到代数式、方程等知识。各章节之间联系紧密，比如先有整式的运算，为后续方程的学习做铺垫。教材重点内容丰富，像二元一次方程组是解决实际问题的有力工具。其独特之处在于，更注重知识的形成过程。例如在探究三角形全等条件时，通过一步步引导学生动手操作、观察分析，得出结论，让学生深刻理解知识。教材还设置了许多有趣的数学活动和思考，激发学生兴趣，培养学生数学思维，帮助七年级学生更好地从小学阶段过渡到初中数学学习，为后续数学学习打下坚实基础。

二、教学目标

1. 知识与技能目标

学生要熟练掌握七年级下册数学书中各章节的基础知识点，比如会解各类方程、能进行整式的运算、准确理解几何图形的性质等。像会运用代入消元法和加减消元法解二元一次方程组，能正确计算多项式乘以多项式。

2. 过程与方法目标

通过参与课堂活动，如小组讨论、数学实验等，提升逻辑思维能力和数学运算能力。例如在探究三角形全等条件时，学会分析问题、进行有条理的推理，从而得出正确结论。

3. 情感态度与价值观目标

培养对数学的兴趣，克服畏难情绪。在解决难题过程中，感受成功的喜悦，增强学习数学的自信心，养成认真严谨的学习态度，如做数学作业时仔细审题、规范书写步骤。

三、教学重难点

重点：

1. 整式的乘除运算，像同底数幂相乘、幂的乘方、积的乘方等运算法则，这是后续代数学习的基础，必须熟练掌握。
2. 因式分解，它是整式乘法的逆运算，对于化简代数式、解方程等都很关键。
3. 二元一次方程组的解法与应用，能帮助学生解决实际生活中的数量关系问题。

难点：

1. 幂的运算法则的灵活运用，尤其是多种法则混合时容易出错。
2. 因式分解的方法选择与综合运用，技巧性较强。
3. 理解并运用二元一次方程组解决复杂的实际问题，学生要学会分析数量关系并建模。

四、教学方法

1. 问题引导法：七年级学生好奇心强，思维较为活跃。问题引导法能激发

他们主动思考。比如在讲解三角形内角和定理时，我会先问：“同学们，三角形三个角放在一起，你猜猜它们加起来是多少度呀？”引发学生兴趣，然后逐步引导他们通过剪拼、测量等方式去探究。这样能让学生带着问题去探索知识，培养他们的思维能力。

2. 小组合作法：教材中有不少需要学生合作探究的内容。小组合作法可以让学生在交流中互相启发。例如在学习多边形的内角和与外角和时，我把学生分成小组，让他们一起探讨多边形内角和公式是怎么来的。小组内成员分工合作，有的测量角度，有的记录数据，有的分析规律。这样不仅能加深学生对知识的理解，还能锻炼他们的团队协作能力。

3. 多媒体演示法：七年级学生对直观形象的事物更容易接受。利用多媒体展示图形的动态变化、数学实验过程等，能帮助他们更好地理解抽象知识。比如在讲解平移和旋转时，通过动画演示图形的平移路径、旋转方向和角度，让学生一目了然，轻松掌握相关概念。

一、导入

同学们，今天咱们来玩个超级有趣的数学小游戏。想象一下，咱们学校要组织一场知识竞赛，每个小组就是一支参赛队伍，答对题目就能得分。现在呢，老师这里有几个关于咱们之前学过的数学知识的小问题，看看哪个小组能最快抢答并且答对。

问题一：三角形的内角和是多少度呀？（让学生快速举手抢答）答对啦，那谁能说说是怎么证明三角形内角和是 **180** 度的呢？（请回答正确的学生简单说一下证明思路）

问题二：什么是有理数呀？（继续抢答）非常棒！那谁能举几个有理数的例子呢？（请学生举例）

通过这个小游戏，不仅能帮大家复习一下之前学过的知识，还能激发咱们今天学习新知识的热情哦！大家准备好了吗？咱们马上开启今天的数学之旅啦！

二、知识讲解

咱们翻开课本，今天要学习第五章的内容。大家看，第五章讲的是平面图形的认识（二）。

1. 首先来看第一节，平行线

课本上是这么说的：在同一平面内，不相交的两条直线叫做平行线。（老师在黑板上画两条不相交的直线，边画边说）就像我现在画的这两条直线，它们永远不会相交，这就是平行线啦。

那怎么判断两条直线是不是平行线呢？这里有个小妙招。咱们可以用一把直尺，如果把直尺放在这两条直线上，无论怎么移动直尺，直尺的两边都能和这两条直线完全重合，那就说明这两条直线是平行的。（老师拿着直尺演示给学生看）

2. 接下来是平行线的性质

同学们，咱们来做个小实验。我这里有两条平行的直线 a 和 b ，然后用第三条直线 c 去截它们。（老师在黑板上画出图形）

大家观察一下， $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是什么角呀？（引导学生观察并回答）对啦，是同位角。那它们的度数有什么关系呢？大家用量角器量一量。（学生测量后回答）没错，同位角相等。

再看看 $\angle 2$ 和 $\angle 3$ ，它们是内错角，度数又有什么关系呢？（学生测量回答）非常好，内错角也相等。

还有同旁内角 $\angle 2$ 和 $\angle 4$ ，它们的度数之和是多少呢？（学生测量回答）对啦，同旁内角互补。

这就是平行线的性质啦，同位角相等，内错角相等，同旁内角互补。大家一定要记牢哦！

3. 然后是平行线的判定

反过来，如果知道一些角的关系，怎么判断两条直线是不是平行呢？

课本上告诉咱们：同位角相等，两直线平行；内错角相等，两直线平行；同旁内角互补，两直线平行。（老师在黑板上写出判定方法）

比如说，已知 $\angle 1 = \angle 2$ ，根据同位角相等，两直线平行，就能判断出这两条直线是平行的。（结合图形讲解）

为了让大家更好地理解，咱们来做个练习题。

例 1：如图，已知 $\angle 1 = 50^\circ$ ， $\angle 2 = 50^\circ$ ，直线 a 与直线 b 平行吗？为什么？

（老师引导学生分析题目，然后请学生回答解题过程，老师在黑板上写出详细步骤）

解：因为 $\angle 1 = 50^\circ$ ， $\angle 2 = 50^\circ$ ，所以 $\angle 1 = \angle 2$ 。

根据同位角相等，两直线平行，所以直线 a 与直线 b 平行。

三、课堂练习

现在大家拿出练习本，来做几道练习题。

1. 如图，已知 $\angle 1 = 100^\circ$ ， $\angle 2 = 100^\circ$ ，直线 AB 与直线 CD 平行吗？为什么？

2. 如图，已知 $\angle A = 55^\circ$ ， $\angle B = 125^\circ$ ，AD 与 BC 平行吗？为什么？

（学生做题，老师巡视，看看大家的掌握情况，及时给予指导和帮助）

四、总结归纳

同学们，今天咱们学习了平面图形的认识（二）里的平行线这部分内容。

咱们知道了什么是平行线，学会了用直尺判断两条直线是否平行。还掌握了平行线的性质，同位角相等，内错角相等，同旁内角互补。以及平行线的判定方法，同位角相等、内错角相等、同旁内角互补都能判定两直线平行。

大家在做题的时候，一定要看清楚题目中给的角的关系，然后准确运用咱们学过的知识来判断直线是否平行。

有没有哪个同学还有什么疑问呀？可以举手问老师哦。

五、作业设计

1. 书面作业

课本上的课后练习题，要认真做，书写工整哦。

补充练习题：

如图，已知 $\angle 1 = 70^\circ$ ，若要使 $AB \parallel CD$ ，则 $\angle 2$ 应等于多少度？为什么？

如图，已知 $\angle B = 40^\circ$ ， $\angle 1 = 140^\circ$ ，直线 AB 与直线 CE 平行吗？为什么？

2. 拓展作业

自己动手制作一个平行线模型，可以用吸管或者纸条等材料，通过这个模型来进一步理解平行线的性质和判定。

观察生活中哪些地方有平行线，试着用咱们今天学的知识去解释一下。比如说，窗户的边框、斑马线等等。

大家要认真完成作业哦，这样才能更好地掌握今天学的知识。如果遇到问题，随时来问老师。好啦，今天的课就上到这里，下课！

六、课堂互动

1. 提问环节：

我会精心准备一些有趣的问题，涵盖本节课的重点知识。比如在讲三角形内角和时，我会问：“同学们，如果一个三角形的两个角分别是 30 度和 60 度，那第三个角是多少度呀？”先让大家思考一会儿，然后请同学举手回答。对于回答正确的同学，给予小奖励，像一个小贴纸或者一句表扬的话：“你太棒啦，回答得又快又准确！”要是回答错了，也会鼓励：“没关系，再仔细想想，已经很接近正确答案啦！”

2. 小组讨论：

将学生分成小组，每组 4 5 人。给出一些有挑战性的题目，比如探究多边形内角和的规律。小组讨论时，我会在教室里走动，听听他们的想法，适时参与进去，问：“你们是怎么想到这个方法去计算多边形内角和的呀？”引导他们深入思考。讨论结束后，每组派代表分享讨论结果，其他组可以提问和补充。

3. 课堂游戏：

玩“数学知识大比拼”游戏。把学生分成两队，我出一些数学题目，比如快速计算一个多项式的化简。两队抢答，答对一题得一分。通过游戏，既能激发学生的竞争意识，又能让他们在轻松愉快的氛围中巩固知识。游戏结束后，给获胜的队伍一些小奖品，如数学小卡片，鼓励大家继续加油。

七、作业设计

1. 基础巩固作业

布置课本上的练习题，帮助学生巩固当天所学的基本概念和公式。比如让学生计算一些简单的代数式求值、解一元一次方程等题目。

设计一些填空题和选择题，涵盖本节课的重点知识点，考查学生对基础知识的理解和掌握程度。

2. 拓展提升作业

给出一些实际生活中的数学问题，让学生运用所学知识解决，培养学生的应用能力。例如，让学生根据给定的条件计算某种商品打折后的价格等。

布置一些拓展性的思考题，如探究不同类型一元一次方程的解法技巧等，激发学有余力的学生进一步思考，提升他们的思维能力。

3. 分层作业

对于学习能力稍弱的学生，减少拓展题的数量，重点关注基础题的巩固，确保他们能掌握好基础知识。

对于学有余力的学生，增加拓展题的难度和数量，鼓励他们挑战更高层次的问题，进一步挖掘他们的潜力。

VV99.net

免费文档下载