

智慧平台融教学，复习课堂焕活力

——以人教版“三角形”复习课为例

驻马店实验小学 刘仪琳

【案例背景】

在人教版小学数学四年级下册第十单元总复习范畴内，包含四则运算、观察物体（二）、运算定律、小数的意义与性质、三角形、小数加减法、图形的运动（二）、平均数与条形统计图、数学广角——鸡兔同笼等内容。其中，三角形作为“图形与几何”领域“图形的认识和测量”板块的核心教学单元，囊括了稳定性、分类方式、内角和规律、三边关系等关键知识点。但在实际教学场景中，这些知识点常以分散形态呈现，缺乏系统性整合，导致学生在学习与掌握阶段难以形成全面且深刻的认知。因此，《复习课——三角形》的教学目标设定为：依托自主梳理、交流对比、讨论探究等多样化教学手段，对三角形相关知识进行深度整理与整合，将零散的知识点串联成逻辑线索，搭建起完整、系统的知识框架。

不过，当前小学数学教学实践中，针对复习课的教学研究存在明显短板，复习课常被简化为单一的习题训练课，过度侧重知识点的重复记忆与习题的机械求解，缺少从整体视角开展的教学设计。为打破这一困境，本教学案例借助国家中小学智慧教育平台，对《复习课——三角形》展开创新性教学设计。教师将优先对智慧平台中的授课资源（如图示）进行整体规划，以学生的思维发展与能力提升为核心导向，全面、系统地统筹复习内容，构建具有整体性的复习体系。通过

此教学设计，不仅能助力学生弥补知识漏洞、完善知识结构，还能实现数学思维的贯通，提升数学应用能力，有效解决复习课“碎片化”教学的核心问题。



【案例描述】

任务一：情境导入启思维，智慧平台唤旧知

首先，依托国家中小学智慧教育平台的优质授课资源，选取平台内“三角形-复习课”主题视频，并结合视频配套的“学习任务单”开展引导教学。在视频播放过程中，通过任务单上的分层问题设计，引导学生边观看、边梳理，系统回顾三角形单元的核心学习内容。



学习任务单					
课程基本信息					
学科	数学	年级	四年级	学期	春季
课题	总复习-三角形				
教科书	书 名：义务教育教科书数学四年级下册教材 出版社：人民教育出版社 出版日期：2014 年 10 月				
学生信息					
姓名	学校	班级	学号		
学习目标					
1. 复习教材中第五单元“三角形”相关知识，带领学生以思维导图的形式重温回顾本单元知识点，夯实基础。 2. 通过知识点状态总结法、问答互动法、小组讨论法等方式对本单元知识进行串联、回顾和讲解。 3. 培养学生的思考能力、语言表达能力和知识点总结能力；加强理论认知，巩固和优化知识					



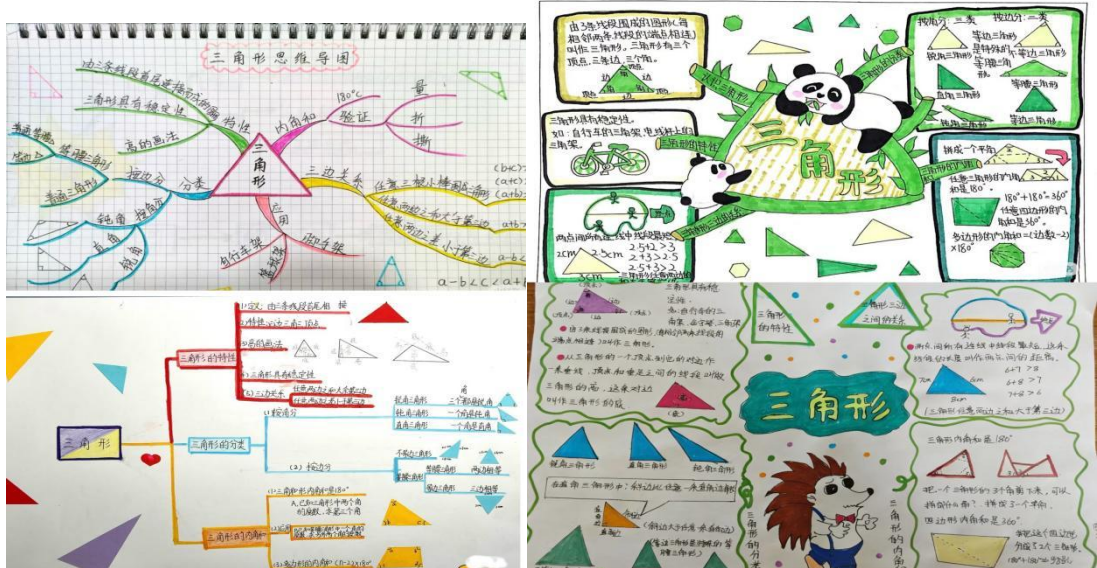
【设计意图】借助智慧平台现成的专题复习视频，核心目的是唤醒学生对三角形知识的已有记忆，激活其过往学习经验。这类视频资源能帮助学生快速串联起零散的知识点，实现对三角形单元内容的全景式回顾；同时，配套任务单可引导学生带着问题思考，避免复习流于形式，为后续深入探究三角形的特性、辨析各类三角形的联系与差异做好铺垫，进而显著增强复习课的靶向性与教学效能。

任务二：小组合作梳知识，智慧工具导方法

1. 分组与任务布置：借助国家中小学智慧教育平台互动工具中的“随机组队”功能，将学生划分为 4-6 人小组，明确核心任务——共同梳理《三角形》单元知识框架。要求小组成员分工协作，围绕三角形的定义、核心性质（如稳定性）、分类标准（按角/按边）、关键定理（内角和、三边关系）四大模块展开梳理，并标注各知识点间的内在逻辑关联，最终形成可视化知识网络图。
2. 过程引导与方法指导：小组梳理期间，教师鼓励学生主动探究知识联系，例如思考“三角形稳定性与生活应用的关联”“按边分类的等腰三角形与内角和定理的结合点”等问

题，区分知识点的从属与独立关系。同时，教师巡视各小组，针对“知识网络逻辑混乱”“关键信息遗漏”等问题提供针对性指导，并渗透知识整理技巧，如“先定核心模块，再填细分知识点”“用箭头标注因果/包含关系”“提炼关键词而非完整句子”。

3. 展示与评价：各小组完成知识网络图后，教师利用智慧平台“手机授课”功能，将小组作品投屏展示（部分示例如下图）。随后启用平台“随机评价”功能，随机选取学生作为“小评委”，结合“知识点完整性”“逻辑关联性”“可视化清晰度”三个维度点评展示作品，教师最后补充总结，明确各作品的优点（如“完整涵盖三边关系与内角和定理”）与改进方向（如“需补充等腰三角形与等边三角形的包含关系”）。



【设计意图】通过小组合作探究，让学生在自主梳理、互助讨论中亲身体验知识整合的过程，不仅能掌握“模块化整理”“逻辑化关联”等实用复习方法，还能提升自主建构知识体系的能力。

任务三：互问互答促交流，思辨碰撞升华知

在任务二小组完成知识网络梳理的基础上，聚焦“各类三角形的特征及关联”这一单元核心主题，组织各小组延续原有分组，开展“轮值问答”活动。活动规则如下：

- 1. 角色轮换：**小组内成员依次担任“提问者”与“回答者”，每人至少完成1轮角色转换。
- 2. 问题要求：**提问者需围绕主题设计“深度探究型”问题，避免简单记忆类提问，例如“直角三角形一定是不等边三角形吗？请举例说明”“为什么说等边三角形是特殊的等腰三角形？从边和角两方面分析”“一个三角形既是钝角三角形又是等腰三角形，它的角可能是多少度？”等，需关联三角形的分类、性质等多个知识点。

3. 作答要求：回答者需结合任务二梳理的知识网络，先明确核心观点，再通过“举例+图形描述”辅助说明（如回答“钝角等腰三角形的角”时，可表述“顶角 100° ，两个底角各 40° ，因为三角形内角和 180° ，且等腰三角形两底角相等”）；若回答不完整，其他组员可补充追问，如“如果顶角是 120° ，底角是多少？”，直至小组达成统一、全面的认知。

【设计意图】通过同伴间的轮值问答与追问，打破单一知识点的局限，推动学生主动关联三角形的分类标准、内角和定理、等腰三角形性质等内容，实现知识的深度串联与融合。在思辨碰撞中，学生不仅能深化对“三角形特征及关联”的理解，还能通过“表达—修正—完善”的过程，将外在知识转化为自身的认知结构，进一步提升逻辑思维与知识应用能力。

任务四：思维导图总知识，拓展视野展未来

1. 导图汇总固知识：教师借助国家中小学智慧教育平台的“思维导图”功能，将前期

梳理的三角形单元核心知识点（定义、性质、分类、定理、特殊线段等）整合为结构化思维导图（示例图如下）。展示时，先呈现导图主干模块，再引导学生结合任务二、三的成果，共同补充各模块下的细分知识点及逻辑关联（如在“分类”模块下补充“按角/按边分类的交叉关系”），通过集体回顾进一步强化系统化知识框架。



2. 视野拓展引未来：知识巩固后，教师以开放性问题引导：“如果我们继续探索三角形，你还好奇哪些方向？想深入研究什么问题？”鼓励学生自由表达（如“怎么算三角形的面积”“不同三角形的周长有没有简便算法”）。随后，教师利用智慧平台的多媒体功能，播放简短动画或图文素材，介绍三角形知识的后续延伸——如五年级将学习的“三角形面积计算（割补法推导）”、初中会接触的“相似三角形（形状相同、大小不同的三角形关系）”，让学生直观感知知识的连贯性，激发对未来数学学习的期待。

【设计意图】通过平台思维导图工具，将零散知识点转化为可视化、逻辑化的知识体系，帮助学生快速串联核心内容，既巩固了复习重点，又进一步提升归纳总结与逻辑思维能力。

案例反思

1. 立足学情设活动，融合双师促提升

在本次三角形复习课的设计中，我认识到，复习活动的规划必须以学生已有知识储备为起点。本节课借助智慧平台配套的《学习任务单》，通过分层问题引导，有效唤醒了学生对三角形旧知的记忆，激活了前期学习经验，既契合新课标“以学生为中心”的核心理念，也体现了对学情的精准把握。

未来，我将进一步优化双师教学模式：一方面，利用线上视频资源布置课前预习任务，让学生带着初步梳理的疑问进入线下课堂；另一方面，依托智慧平台的学情数据反馈（如任务单完成正确率、高频错误点），精准定位学生知识薄弱环节，动态调整线下讨论的侧重点与深度，确保每位学生都能在适配自身节奏的复习中提升，真正落地个性化学习目标。

改进方向：强化线上线下活动的闭环衔接，通过智慧平台数据追踪学生预习、练习情况，精准锁定学情短板；基于数据调整线下教学策略，例如针对“三角形三边关系”错误率高的问题，增设线下实物操作探究环节，让复习活动更贴合学生实际需求。

2. 拓展深度激兴趣，思维训练贯始终

复习课的核心价值，不仅在于回顾已学知识，更在于延伸知识的深度与广度，推动学生数学思维的进阶。本节课通过“知识延伸”环节，向学生介绍五年级三角形面积计算、初中相似三角形等后续内容，引导学生展望知识进阶方向，有效激发了探究兴趣，符合新课标“发

展学生数学思维能力”的要求。

后续设计中，我将把思维训练融入复习课的各个环节：在“知识梳理”时增设“反向提问”任务（如“为什么等腰三角形一定不是钝角三角形吗？”），在“互问互答”后加入“问题优化”讨论，让学生在回顾、梳理、交流的每一步都伴随深度思考，而非单纯记忆知识点。

改进方向：在复习课各环节嵌入微型思维训练模块，例如“知识梳理后设1个开放性问题”“小组讨论后开展1次‘最优思路’评选”；定期组织“三角形思维挑战赛”，围绕“多角度分类”“复杂图形中找三角形”等主题，鼓励学生主动提问、跨界思考，逐步培养批判性与创新性思维。

3. 张弛有度控节奏，提问技巧待加强

本次复习课中，我有意识地将课堂时间与探究空间交给学生，通过小组合作、互问互答等活动，让学生自主开展针对性复习，充分体现了“学生主体”的理念。但课堂实践暴露了两方面不足：一是节奏把控存在失衡，“互问互答”环节因学生积极性过高，部分小组陷入无重点的讨论，导致后续知识汇总环节时间紧张；二是对学生提问技巧的指导缺失，多数问题停留在“是什么”的基础层面（如“三角形内角和是多少度”），缺乏“为什么”“怎么办”的深度提问，影响时间利用效率与探究质量。

未来，我将从两方面优化：一方面，在课前明确各环节时间节点，设置“时间提醒员”角色，帮助小组把控讨论节奏；另一方面，加强“有效提问”的方法指导，让学生掌握提问的梯度设计（从基础到深度）与角度选择（从性质到应用）。

改进方向：开展“有效提问”专题指导课，通过“问题分类示例”（基础型/探究型/拓展型）、“提问句式模板”（“如果……会怎样”“为什么说……”），帮助学生掌握提问方法；在课堂“互问互答”前增设5分钟“提问示范”，由教师或优秀学生展示深度问题设计思路，引导其他学生模仿优化，提升提问质量与课堂效率。