**《初中数学“模型思想”培养的教学策略研究》市级课题研究活动登记表**

**课 题 研 究 实 验 课 记 录 表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教者 | 夏 恋 | 学校 | 雪堰初中 | 时间 | 2021.12.21 |
| 课题 | 相似三角形的性质 | 课时 | 1 |
| 实验目的 | 1.探索相似三角形的性质，会运用相似三角形的性质解决有关的问题；2.通过对具体问题的分析和思考，提高分析问题和解决问题的能力． |
| 实验课范围 | 课题组 | 班级 | 九（4）班 |
| 主 要 实 验 内 容 或 步 骤 |
| **自主探究**1.相似三角形的定义？ .2.你学过的相似三角形有哪些判定方法？ .3.相似三角形的性质： .**自主探究**1.如图，△ABC∽△A′B′C′，相比为*k*，AD与A′D′分别是△ABC和△A′B′C′的高，说明：AD：A′D′=*k***得出：** ．2．那么相似三角形的对应线段（中线、角平分线）又有怎样的关系呢？并说明理由．**得出：** ．3.若△ABC∽△A′B′C′，那么△ABC与△A′B′C′的周长比等于相似比吗？**得出：** ．4.若△ABC∽△A′B′C′，那么△ABC与△A′B′C′的面积比与相似比又有什么关系呢？**得出：** ．例1：如图：与小孔O相距32*cm*处有一枝长30*cm* 处燃烧的蜡烛AB，经小孔，在与小孔相距20*cm*的屏幕上成像，求像A'B'的长度.例2:在比例尺为1：500的地图上，测得一个三角形地块ABC的周长为12*cm*，面积为6*cm*2，求这个地块的实际周长和实际面积.例3:若△ABC∽△DEF,△ABC的面积为81*cm*2,△DEF的面积为36*cm*2,且AB=12*cm*,求DE的长.例4：△ABC是一块锐角三角形余料，边BC=120*mm*，高AD=80*mm*，要把它加工成正方形零件EFGH，使正方形的一边HG在BC上，其余两个顶点分别在AB．AC上，这个正方形零件的边长是什么？EFHGM练习：1.如果两个相似三角形的面积比为3∶4，则它们的周长比为 .2.把一个三角形改成与它相似的三角形，若边长扩大4倍，则面积扩大 倍.3.在△ABC中，F、G分别是AB．AC的中点，那么△AFG与四边形FBCG的面积之比是 .4.如图,ΔABC中,DE∥FG∥BC,AD：DF：FB=1：2：3,则S四边形DFGE：S四边形FBCG=\_\_\_\_\_\_\_\_.5.如图，已知以点A．D．E为顶点的三角形与*△ABC*相似，且AD=3，DE=2.5，AC=6，∠AED=∠B，求⊿ABC周长．**自觉体悟**这节课所学的知识点有哪些？ **延伸拓展**如图：已知梯形上下底边的长分别为36和60，高为32，这个梯形两腰的延长线的交点到两底的距离分别是多少？ |
| 实验后的数据收集或体会 |
|  这节课让我感触很多：在已有知识的基础上用类比化归的思想去探究新知，让学生充分体会数学知识之间的内在联系，以此激发学生的学习兴趣，通过教师的点拨引导，学生积极开展小组合作学习，交流探索新知，并且在不断探索中学会创造性学习——由问题发散出新问题，培养学生的探索和创新能力。学生在得出相似三角形周长比等于相似比后，就及时提出由相似比如何求面积比，我让他们又讨论、探究，最后得出了结论。整个课堂气氛活跃，学生始终保持高昂的学习热情，感受在探究性学习，创造性劳动中获得成功的乐趣。 |