|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学习内容** | 17.1勾股定理（1） | **主 备人** |  | **使用人** |  |
| **审 核人** |  | **课 型** | **新授** | **时 间** |  |
| **学习目标** | 1．了解勾股定理的发现过程．2．掌握勾股定理的内容．  3．会用面积法证明勾股定理．4．会应用勾股定理进行简单的计算． | | | | |
| **学习重点** | 勾股定理的内容及证明．  勾股定理的证明 | | | | |
| **学习难点** |
| **学 习 活 动** | | | | | |
| **环节一：激趣导入，目标领航** | | | | | |
| 画一个直角边为3cm和4cm的直角△ABC，用刻度尺量出AB的长。（勾3，股4，弦5）。  再画一个两直角边为5和12的直角△ABC，用刻度尺量AB的长。你是否发现32+42与52的关系，52+122和132的关系，即32+42\_\_\_\_\_52，52+122\_\_\_\_\_132，那么就有\_\_\_\_\_2+\_\_\_\_\_2=\_\_\_\_\_2。(用勾、股、弦填空)，对于任意的直角三角形也有这个性质吗？ | | | | | |
|
|
|
| **环节二：学案导学，自主学习** | | | | | |
| 阅读P22思考和P23探究，证明我们的猜想  例1、已知：在△ABC中，∠C=90°，∠A、∠B、∠C的对边为 a、b、c。求证：a2＋b2=c2。  分析：⑴准备多个三角形模型，利用面积相等进行证明。  ⑵拼成如课本图所示，其等量关系为：4S△+S小正=S大正  即4×× ＋c2＝（ ）2,  化简可证得：  证法二：“赵爽弦图”证法（详见课本23页和24页） | | | | | |
|
|
|
| **环节三：合作探究，交流展示** | | | | | |
| 勾股定理证明：  方法一；  如图，让学生剪4个全等的直角三角形，拼成如图图形，利用面积证明。  S正方形＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  方法二；  已知：在△ABC中，∠C=90°，∠A、∠B、∠C的对边为a、b、c。  求证：a2＋b2=c2。  分析：左右两边的正方形边长相等，则两个正方形的  面积相等。  左边S=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  右边S=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  左边和右边面积相等，即  化简可得:  勾股定理的内容是： | | | | | |
|
|
|
| **环节四：精讲点拨，释疑解难** | | | | | |
| 1、在Rt△ABC中， ，  （1）如果a=3，b=4，则c=\_\_\_\_\_\_\_\_（2）如果a=6，b=8，则c=\_\_\_\_\_\_\_\_；  第3题图  S1  *S*2  *S*3  （3）如果a=5，b=12，则c=\_\_\_\_\_\_\_\_；(4) 如果a=15，b=20，则c=\_\_\_\_\_\_\_\_.  2、一个直角三角形中，两直角边长分别为3和4，下列说法正确的是（ ） A．斜边长为25 B．三角形周长为25  C．斜边长为5 D．三角形面积为20  3、如图,三个正方形中的两个的面积S1＝25，S2＝144，则另一个的面积S3为\_\_\_\_\_\_\_\_．  4、一个直角三角形的两边长分别为5cm和12cm,则第三边的长为 。 | | | | | |
|
|
|
| **环节五：学以致用，达标检测(第1，2，3题每题2分，4题4分，共10分)** | | | | | |
| 1．在Rt△ABC中，∠C=90°，  ①若a=5，b=12，则c=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；②若a=15，c=25，则b=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；  ③若c=61，b=60，则a=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；④若a∶b=3∶4，c=10则SRt△ABC=\_\_\_\_\_\_\_\_。  2、一直角三角形的一直角边长为6，斜边长比另一直角边长大2，则斜边的长为 。  3、一个直角三角形的两边长分别为3cm和4cm,则第三边的为 。  4、已知，如图在ΔABC中，AB=BC=CA=2cm，AD是边BC上的高．  求 ①AD的长；②ΔABC的面积． | | | | | |
|
|
|

**教（学）反思：**