**教 案**

第 课时 教案序号

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 授课章（单元）及内容 | | **专题四三角函数的诱导公式** | 课时  安排 |  | | | 备课  时间 | |  |
| 教学目标 | 掌握诱导公式；能正确运用诱导公式将任意角的三角函数值化为［0，］内的角的三角函数值；能通过公式的运用，了解由复杂到简单的转化过程，提高分析问题和解决问题的能力。 | | | | | | | | |
| 教学重点 | 诱导公式、诱导公式的运用 | | | | | | | | |
| 教学难点 | 掌握诱导公式、诱导公式的运用 | | | | | | | | |
| 教学资源 | 教参，一体机 | | | | | | | | |
| 教学结构安排 | | | | | | | | | |
| 教学  环节 | 教学内容 | | | | 教师  活动 | 学生  活动 | | 教学方  法、手段、  技术应用 | |
| 导入 | 一些特殊角的三角函数值   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | α | 0° | 30° | 45° | 60° | 90° | 120° | 135° | 150° | 180° | | 弧度 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | 提问引导 | 回答思考 | | 启发引导式 | |
| 新授 | 由三角函数的定义可知，在直角坐标系中，角**的三角函数值完全由角**的终边的位置决定，而与角**的始边Ox旋转到终边所过的圈数无关。这就是说，终边相同的角的同名三角函数值相等。因此有  **一、诱导公式1**：  sin(**+2*k*)= sin**，  cos(**+2*k*)=cosα (*k*Z) （5.6）  tan(**+2*k*)= tan**，  除此之外还有一些角，它们的终边具有某种特殊的关系，例如，-**与**终边关于x轴对称，π-**与**终边关于轴对称，*π*+*α*与*α*终边关于原点对称。  探究：填写下表。   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | x |  |  |  |  | | sinx |  |  |  |  | | cosx |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | x | ** | -** | π-** | *π*+*α* | | sinx | m |  |  |  | | cosx | n |  |  |  |   诱**诱导公式2：**  　　　　　sin(-*α*)=sin*α*，  cos(-*α*)=cos*α*； (5.7)  tan(-*α*)=-tan*α*．  **诱导公式3**：  sin(*π*-*α*)=sin*α*，  cos(*π*-*α*)=-cos*α*； (5.8)  tan(π-*α*)=-tan*α*．  **诱导公式4**：  sin(*π*+*α*)=-sin*α*，  cos(*π*+*α*)=-cos*α*， (5.9)  tan(*π*+*α*)=tan*α*；  诱导公式的记忆口诀：函数名不变，正负看象限  运用诱导公式1——4可将任意角的三角函数值转化为［0，］内的角的三角函数值。  例1 求下列三角函数值：   1. sin1470°; (2)cos405°; tan(-690°) ．   用诱导公式可将任意角的三角函数化为锐角的三角函数，其一般步骤是：  ①化负角的三角函数为正角的三角函数；  ②化大于的正角的三角函数为内的三角函数；  ③化内的三角函数为锐角的三角函数．（有时也直接化到锐角求值）．  例2 求下列三角函数值：  (1)sin； (2)cos(-)． | | | | 引导总结  讲解  总结  引导讲解  板书  引导巡查讲解 | 总结归纳  理解  思考回答  小组讨论 | | 讲解法  讲解法  巩固  启发  引导 | |
| 总结 | 1、诱导公式的记忆口诀；2、用诱导公式将任意角的三角函数化为锐角的三角函数步骤。 | | | | | | | | |
| 作业 | 书146：练习 | | | | | | | | |
| 板书  设计 | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 板书设计 | 课题 | | | 一、诱导公式  （1）  （2） | （3）  （4） | 例题、……  课堂练习 | | | | | | | | | |
| 教学  后记 |  | | | | | | | | |