**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 |  |