**微课教学设计方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 微课名称 | **用几何画板观察旋转角问题例题分析** | 教师姓名 | 余蕾 |
| 工作单位 | 双流中学实验学校 |
| 知识点来源 | 学科：数学 年级：七年级 教材版本：北师大版 所属章节：第四章知识点描述：有关旋转角及角平分线的几何综合问题。 |
| 教学类型 | □讲授型 □问答型 □启发型 □讨论型 √演示型 □实验型 □练习型 □表演型 □自主学习型 □合作学习型 □探究学习型 □其他 |
| 录制工具和方法 | 几何画板软件；喵影工厂软件。 |
| 设计思路 | 北师大版数学教材七年级上册第四章《基本平面图形》是七年级学生的几何门课程，对于初一学生来讲，几何入门已是难点，但根据学情，对于思维较好的一部分学生来讲，可以适当拓展较难的综合题。我选取了一道综合了角平分线及旋转角的几何综合题，来做拓展。但七年级学生的抽象思维能力确实还是不强的，因此用几何画板的动态效果来帮助学生观察和理解有旋转背景的几何综合题很有必要。 |
| 教学设计内容 |
| 教学目的 | 让学生在几何画板软件效果的帮助下，理解并解决一道综合性问题。提高学生分析问题的能力。 |
| 教学重点难点 | 分析变化中的“不变量”。分析角与角的和差关系。 |
| 教学过程 | 1、分析特殊情况；2、为什么要分类讨论；3、每种情况下如何分析角与角的和差关系，解决问题。4、总结反思。 |
| 应用说明 | 帮助学生理解旋转状态中角与角之间不变的关系。 |
| 教学总结和反思 | 几何中有关动态旋转的问题是较难的，但通过几何画板的功能动态展示，让学生能形象地观察，降低了想象的难度，能帮助初一学生解决难题，提高学习几何的兴趣。但解决问题方法的总结更重要，思维的训练更重要，解决本题更重要的是培养学生分析哪些角能用已知角及旋转角来表示，即分析变化中的“不变”。 |