**年级：\_\_ 七 年 级 \_\_\_ 学科：\_\_\_\_数 学\_\_\_\_\_ 编号：\_ \_\_\_**

**精英未来学校**

**“五环导学”学导练一体化教学设计**

**课题名称：16.2.3作垂直平分线**

**课型： 新授 课时： 1 设计人： 马爱平 审核人： \_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| 学情分析 |  |
| 教学目标 | 1.使学生会用尺规作已知线段的垂直平分线.2.会用尺规作图:经过一已知点作已知直线的垂线. |
| 重点难点 | 【重点】1.用尺规作线段的垂直平分线.2.会用尺规作图:经过一已知点作已知直线的垂线.【难点】　用尺规作图:经过一已知点作已知直线的垂线. |
| 教师寄语 | 吾生也有涯，而知也无涯。 |
| 教学流程 | 教师导学活动 | 学生学习活动 | 复备 |
| 定向自学 | 如图所示,点A,B,C表示三个村庄,现要建一座深井水泵站,向三个村庄分别送水,为使三条输水管长度相同,水泵站应建在何处?请画示意图,并说明理由. | 学生晚二利用数学书、相关的教辅资料完成教师布置的学案。 |  |
| 合作研学 |  如图所示，已知线段AB. 求作:线段AB的垂直平分线.〔解析〕由线段垂直平分线性质定理的逆定理可知,只要作出到这条线段端点距离相等的两点,连接这两个点,即得所求作的直线.作法:如图所示. (1)分别以点A和点B为圆心,a$\left(a>\frac{1}{2}AB\right)$为半径,在线段AB的两侧画弧,分别相交于点C,D.(2)连接CD.直线CD即为所求.师:根据上面作法中的步骤,想一想,为什么直线CD就是所求作的垂直平分线?请与同伴进行交流.生:从作法知AC=BC=AD=BD,∴C,D都在AB的垂直平分线上(线段的垂直平分线的判定).CD就是线段AB的垂直平分线(两点确定一条直线).师:我们曾用刻度尺找线段的中点,当我们学习了线段的垂直平分线的作法时,一旦垂直平分线作出,线段与线段的垂直平分线的交点就是线段的中点,所以我们也用这种方法找线段的中点. | 学生组内纠正答案，交流、讨论有分歧的问题，为展示做好准备。 |
| 展示激学 | 经过一点作已知直线的垂线,这一点与已知直线有两种不同的位置关系:点在直线外,点在直线上.因此要分别按这两种情况作图.　如图所示,已知直线AB及AB外一点P. 求作:经过点P,且垂直于AB的直线.〔解析〕在直线AB上作出一条线段CD,使得点P在线段CD的垂直平分线上.再作出到点C,D距离相等的点Q,连接PQ,直线PQ即为所求.作法:如图所示,以点P为圆心,适当长为半径画弧,交直线AB于点C,D. (2)分别以点C,D为圆心,适当长为半径,在直线AB的另一侧画弧,两弧相交于点Q.(3)连接PQ.直线PQ即为所求.说明:学生自己探索作法,然后师生共同操作,检验自己所作的步骤是否正确. | 学生回答展示，台下的同学提出质疑。学生先独立思考，然后同伴交流，全班交流思考后的结果。 |
| 精讲领学 | 1.根据线段垂直平分线的性质定理的逆定理,只要找到两个到线段两端距离相等的点,那么过这两点就可以作出线段的垂直平分线.2.过一点作已知直线的垂线,由于已知点与直线可以有两种不同的位置关系:①点在直线外;②点在直线上,因此同学们在作图时要掌握这两种方法的区别. | 学生思考，记忆。 |
| 反馈固学 | PPT例题 | 学生独立思考作答；或在教师指导下再次进行合作交流并展示。 |
| 布置作业 | 习题+全品作业本 |  |
| 内容小结思维导图（结构化板书） |  |  |
| 课后反思 |  |