**年级：\_\_ 九年级 \_\_\_ 学科：\_\_\_\_数学\_\_\_\_\_ 编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**“五环导学”学导练一体化教学设计**

**课题名称：\_\_\_\_30.4.3二次函数的应用\_\_\_\_**

**课型：\_新授\_\_\_\_\_ 课时：\_\_\_3/3\_\_\_\_\_ 设计人：\_赵月\_\_ 审核人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学情分析 | 本节课是在上一节的基础上进一步学习利用二次函数解决实际问题 | | |
| 教学目标 | 1.经历用二次函数模型解决实际问题的过程，进一步体会数学模型思想。  2.已知二次函数y=ax2+bx+c的某一个函数值y=m,就可利用一元二次方程ax2+bx+c=m确定与它对应的x的值。 | | |
| 重点难点 | 【重点】用二次函数模型解决实际问题的过程，进一步体会数学模型思想。  【难点】已知二次函数y=ax2+bx+c的某一个函数值y=m,就可利用一元二次方程ax2+bx+c=m确定与它对应的x的值。 | | |
| 教师寄语 | 时间像奔腾澎湃的急湍，它一去无还，毫不留恋。 | | |
| 教学流程 | 教师导学活动 | 学生学习活动 | 复备 |
| 定  向  自  学  （独思） | 【回忆导入】  二次函数表达式y=ax2+bx+c，a≠0   1. 【探究】   有一个道路交通事故案例:甲、乙两车在限速为40 km/h的湿滑弯道上相向而行,待望见对方,同时刹车时已经晚了,两车还是相撞了.事后经现场勘察,测得甲车的刹车距离为12 m,乙车的刹车距离超过10 m,但小于12 m.  根据有关资料,在这样的湿滑路面上,甲车的刹车距离s甲(m)与车速x(km/h)之间的关系为s甲=0.1x+0.01,乙车的刹车距离s乙(m)与车速x (km/h)之间的关系为 s乙= x.  (1)甲车刹车前的行驶速度是多少千米/时?甲车是否违章超速?  (2)乙车刹车前的行驶速度在什么范围内?乙车是否违章超速? | 学生观察，自己思考。 |  |
| 合  作  研  学  （辩思） | 二、【思考】追问:已知二次函数的某个函数值,如何求解对应的自变量的值?  id:2147511931;FounderCES【归纳】已知二次函数y=ax2+bx+c的某一个函数值y=m,就可利用一元二次方程ax2+bx+c=m确定与它对应的x的值.  三、【讨论】如图所示,已知边长为1的正方形ABCD,在BC边上有一动点E,连接AE,作EF⊥AE,交CD边于点F.设BE=x,CF=y,求出y与x之间的函数关系。  并解决下列问题：  (1) CF的长可能等于 吗?  (2)点E在什么位置时,CF的长为 ? | 学生组内纠正答案，讨论交流有分歧的问题，为展示做好准备。 |  |
| 展  示  激  学  （拓思） | 学生通过建立函数关系式，将几何问题转化为二次函数问题，再进而转化为一元二次方程问题。其中，（1）也可以转化为一元二次方程问题求解。  解: 设BE=x,CF=y  ∵∠BAE=∠CEF  ∠ABE=∠ECF  ∴Rt△ABE∽Rt△ECF. | 学生回答展示，台下的同学提出质疑. |  |
| 精  讲  领  学  （导思） | 1. 已知二次函数y=ax2+bx+c的某一个函数值y=m,就可利用一元二次方程ax2+bx+c=m确定与它对应的x的值。 2. 解题时要根据题意判断对称轴是否在自变量的取值范围内，然后根据二次函数的性质判定最值。 | 学生思考，理解. |  |
| 反  馈  固  学  （创思） | 出示课堂检测，并巡视寻找个性问题并指导；共性问题全班交流展示.  1.数学书练习、习题A、B组. | 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. |  |
| 内容小结  思维导图  （结构化板书） |  |  | |
| 课后反思 |  | | |