**教学设计**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程基本信息 | | | | | |
| 学科 | 语文 | 年级 | 四年级 | 学期 | 秋季 |
| 课题 | 夜间飞行的秘密 | | | | |
| 教科书 | 书 名：义务教育教科书 语文四年级上册  出版社：人民教育出版社 | | | | |
| 教学目标 | | | | | |
| 了解三次试验的内容与方法，领会科学家热爱科学、执着研究、善于思考的精神，激发学生热爱科学、乐于观察探究的兴趣。 | | | | | |
| 教学内容 | | | | | |
| 教学重点：借助问题理解课文内容。  教学难点：学会从不同角度去解决问题。 | | | | | |
| 教学过程 | | | | | |
| 1. 导入   视频导入：  播放视频（十万个为什么《晚上飞行的蝙蝠》），引出课题——《夜间飞行的秘密》。   1. 教学过程   提问：这篇课文的主要内容是什么吗？  主要内容：科学家们经过反复研究，揭开了蝙蝠能在夜间飞行的秘密，并从中受到启发，给飞机装上了雷达，解决了飞机在夜间飞行的安全问题。  提问：这句话：“即使一根极细的电线，它也能灵巧的避开”主要写了蝙蝠的什么特点?  “灵巧”一词，写出了蝙蝠的飞行本领高超。  提问：蝙蝠究竟是靠什么来探路的呢？科学家进行了一些实验，你知道一共有几次呢？结果又是怎样的？接下来我们就深入的来了解一下。  第一次试验：  科学家们的方法是：把蝙蝠的眼睛蒙上。而呈现出来的结果是：一个铃铛都没有响，蝙蝠一根绳子也没有碰着。所以，蝙蝠在夜间飞行，靠的不是眼睛。  第二次实验：  第二次，科学家们所用的方法是：将蝙蝠的耳朵塞上，而这次呈现出的结果却是：蝙蝠像没头的苍蝇似的到处乱撞，铃铛响个不停。那么这次的实验证明：蝙蝠在夜间飞行有可能靠的是耳朵。为了看一看蝙蝠夜间飞行是否还与其他有关，于是，科学家们又进行了第三次实验：  第三次实验：  科学家们所用的方法是：把蝙蝠的嘴封住。而这次实验的结果和上次一样：蝙蝠像没头的苍蝇似的到处乱撞，铃铛响个不停。说明蝙蝠在夜间飞行，是靠嘴和耳朵配合起来探路的。  提问：科学研究仅仅是得出结论就行了吗？  我们在进行科学研究主要是为了从中得到启发，利用研究成果服务于我们的生活。科学家模仿蝙蝠探路的方法，给现代飞机装上了雷达，使飞机的飞行更安全！但是，飞机在夜间飞行仅靠雷达是不可以的。它主要的是要依靠飞行仪表和无线电导航设备。雷达在生活中的使用也十分的广泛，主要应用于军事、天文、气象、航海、航空等方面。  （三）归纳总结：  生活中有很多发明是受到动物的启发，如根据猫头鹰发明的隔音技术，根据萤火虫创造了超亮LED，根据猫眼创造了第一个道路反射标记。  当然，大自然中还有许多生物的秘密还未发现，许多地方值得人类利用它来创造发明，希望同学们能够继续去探索！ | | | | | |