**学习目标**

①认识7个生字，正确书写12个生字和“蝙蝠、清朗、捕捉、飞蛾、蚊子、避开、敏锐、铃铛、苍蝇、揭开、推进、障碍物、荧光屏、横七竖八”等词语。

②朗读课文，把握课文主要内容和要点，理解飞机夜间安全飞行与蝙蝠探路之间的联系，激发热爱科学，乐于观察和探究的兴趣。

③搜集并与同学交流有关仿生学的资料，提高信息搜集与处理能力。

**课前准备**

①生字词卡片或抄写有生字新词的小黑板。

②教师搜集有关仿生学的图文资料，准备蝙蝠图片、雷达图片。

**A案**

**第一课时**

●以图为媒，引入新课

（依次出示蝙蝠和雷达的图片）同学们，你们认识它们吗？请说一说你对它们的了解。

蝙蝠是一种动物，雷达是一种探测装置，它们之间有什么联系呢？今天，我们一起学习一篇新课文《蝙蝠和雷达》。（板书课题）

●朗读课文，读通读顺

①自由朗读课文两遍，难读句子多读几遍，标出自然段序号，画出生字词，读准字音。

②两人一组轮流读课文，互相认读生字词。

③出示写有生字词的小黑板，指名开火车从读生字词，提示学生注意形声字和“蝙、荧”等字的读音。

●默读课文，归纳大意

①课文主要讲什么？请大家默读全文，用自己的话说一说。

②指名说，教师根据说的情况，小结归纳主要内容的方法，如：有的同学是抓住课题联系课文归纳的，有的同学是把课文各部分意思连起来归纳的。

●填表助学，自主阅读

①指名朗读第三自然段，找一找：含有关联词的句子，如“即使……也……”，想想说明了什么；文中提出什么疑问？请读出疑问的语气。

③默读四、五、六自然段，填写下表。（表中加黑部分为需填写的内容，答案供参考，只要学生抓住要点即可，语言是否简洁不做重点强调）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 试验顺序 | 试验方式 | 试验结果 | 试验结论 |
| 第一次 | **把蝙蝠眼睛蒙上，让它在拉有许多绳子系有铃铛的屋子里飞。** | **铃铛一个也没响，绳子一根也碰着。** | **蝙蝠夜间飞行，靠的不是眼睛，而是嘴和耳朵配合起来探路的。** |
| 第二次 | **把蝙蝠的耳朵塞上。.** | **蝙蝠到处乱撞，锒铛响个不停。** |
| 第三次 | **把蝙蝠的嘴巴封住。** | **蝙蝠到处乱撞，锒铛响个不停。** |

③交流：先在小组，再在班上交流填与表格的情况。

④读读课文，同桌互相看图表，科学家是怎样揭开蝙蝠探路之谜的。再指名上台介绍。

⑤小结：

a.出示句子“科学家经过反复研究，终于揭开了蝙蝠能在夜里飞行的秘密”，说说从句子中体会到什么？（感悟“反复、终于”）

b.蝙蝠的嘴和耳朵是怎样配合的？雷达与蝙蝠有什么联系？下节课我们再来阅读探究这些问题。

●范写生字，练写字词

教师示范难写的生字，如“避、揭”等，引导学生注意本课生字大多是左右结构的字，左边部首只占三分之一，右边占三分之二，字要写得匀称整洁。

**第二课时**

●复习旧课，导入新课

①听写本课生词。自我批改，错的订正一遍。

②指名说一说课文大意后引入新课：这节课我们重点探究蝙蝠的嘴和耳朵是怎样配合的，以及雷达与蝙蝠之间的联系。

●合作阅读，突破重难点

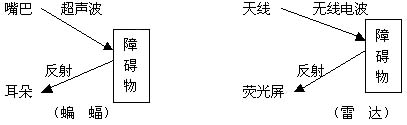
①自由读七、八自然段，想一想上述问题。

②以演促读，理解蝙蝠探路的办法。

指三名同学表演，一生当“蝙蝠”，一生当“蝙蝠嘴里发出的超声波”，一生当障碍物。

③以画促读，理解蝙蝠探路与雷达之间的联系。

a.请用图示求表示蝙蝠幅探路和雷达探测。（下列图示供参考）



b．填空，看图说一说雷达和蝙蝠之间的联系。

飞机上的雷达就像是骗幅的（　　　）。

雷达发出的无线电波就像是蝙蝠的（　　　　　　　）

雷达的荧光屏就像是蝙蝠的（　　　　）。

●小结全文，延伸拓展

①默读全文，说说你从本文中受到什么启示？适当交流“我也要从动物身上得到启示，设计一个小发明。”

②阅读文后“资料袋”，教师出示有关仿生学的图片，补充相关文字资料，激发学生的好奇心和阅读与探究兴趣。

③布置学生课外搜集关于仿生学的资料，有兴趣的话，结合综合性学习，设计小发明并动手实验。

（湖北宜都 刘春林）

**B案**

**第一课时**

●初读，整体感知

①自由读课文，同桌相互逐段读课文。

②小黑板或课件出示生字词，打乱齐读，指名读，正音，说说已理解的生词意思。

③自由读，说说课文要讲什么？在学生归纳的基础上揭示把握课文主要内容的方法；把各部分意思连起来；抓住课文要点或者引用能概括大意的原话。

●研读，感悟重难点

①小组合作探究：科学家做的三次试验及其结论；蝙蝠是怎样探路的，雷达是怎样探测障碍物的。

③小组推荐代表向全班汇报研读收获，代表发言，小组成员或其他组代表补充发言。

在学生发言的基础上或过程中，教师课件演示（如制作动画片、画图示）三次试验的情景和蝙蝠探路、雷达探测的示意图，使学生直观感受；然后读一读课文，填写课后的填空题，明确雷达与蝙蝠之间的联系。

●抄读，积累字词句

①出示所有生字，学生观察字形结构（大多数是左右结构），教师范写难写的“避、揭、碍”等字，学生在生字本上写一写所有生字。

②学生勾出新词语和重点语句，读一读，抄一抄。

**第二课时**

●读课文，复习巩固

①听写字词。

②仿照写句子。（即使……也，终于等）

③读课文，说说文章主要内容。

●讲读，学当“解说员”

①创设情境：有一群低年级小朋友，非常想知道蝙蝠与雷达之间的科学秘密，今天，我们就来当一当“小小解说员”。现在请大家根据提示读一读课文，准备准备吧！

解说要点：

a.提出问题──飞机在夜里为什么能安全飞行?

b.科学家做了三次试验，揭开了蝙蝠夜间探路的秘密。

C.科学家模仿蝙蝠探路的方法，给飞机装上了雷达，解决了飞机夜间安全飞行的难题。

②同桌互讲，再自荐或推荐在全班讲。如果有条件，可带学生到学前班（或低年级班）当“小小解说员”。

③小结评议上台同学的解说情况，主要是表扬与激励。

●趣读，学做资料卡片

①指名读课后的“资料袋”，了解什么是仿生学，教师出示课件（图文并茂），补充介绍相关信息，激发学生浓厚的阅读与探究兴趣。

②学生拿出各自所带的课外资料，教师下发“资料卡片”，指导学生阅读、精选、仿照课后“资料袋”制作自己的资料卡片，注意内容要精选自己读得懂的，不要长篇大论原文全抄。教师下发的“资料卡片”可设计为：

|  |
| --- |
| 类别 仿生学小资料  搜集人\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期\_\_\_\_\_\_\_\_\_  编号\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

③展示交流资料卡片：先在全班展示──宣读、实物投影展示，张贴在“学习园地”或“展示台”中等，再各自找小伙伴交流。

●回读，观察小练笔

①学生自由地朗读全文，回顾学习过程，谈自己的收获与体会。

②课堂小练笔：描述“配合”的情景。

a.齐读句子“三次不同的试验证明，蝙蝠夜里飞行，靠的不是眼睛，它是用嘴和耳朵配合起来探路的”，引出“配合”一词。

b.请两名学生表演一幕双簧（可事先排练并“保密”），其他学生观看后写一、二段话，描述两个小演员相互“配合”的情景。

c.宣读交流，点评两三篇。

（湖北宜都 王泽斌）