

6 夜间飞行的秘密（第一课时）

学 案	
学习目标	<ol style="list-style-type: none">1. 认识 13 个生字，会写 14 个字，掌握多音字“系”，正确读写“雷达、蚊子、即使、灵巧”等词语。2. 朗读课文，能把握课文主要内容，抓住重点词句了解科学家是怎样从蝙蝠身上得到启示的。3. 理解飞机夜间飞行与蝙蝠探路之间的联系，产生热爱科学、乐于观察和探究的兴趣。4. 尝试从不同角度突出问题，并和同学交流。
学习重难点	<p>【重点】 1. 认识 13 个生字，会写 14 个字，掌握多音字“系”，正确读写“雷达、蚊子、即使、灵巧”等词语。</p> <p>【难点】 1. 初步感知文意，了解课文内容。</p>
学习过程	学习内容
预学	一、观看《夜间飞行的秘密》课文朗读（动画），自己试着通顺、流畅地朗读课文，注意朗读节奏与感情。
	二、圈出本课要求会认的生字、要求会写的生字，多读几遍。试着做生字卡片。
	三、搜集信息 试着通过书籍、网络等方式搜集关于蝙蝠的知识，并和大家分享。小组讨论推荐出最有代表性的信息。
预学自测	<ol style="list-style-type: none">1. 自由朗读课文，圈出生字词，不会读的字查字典解决，难读的地方多读几遍，没把握的地方作批注。2. 听范读，注意自己标注的地方，看自己哪些地方读的不准确。3. 再读一遍，把课文读通读顺，然后读给爸爸妈妈听。
思学质疑	在本次学习过程中，你有什么困惑或建议请写下来吧！

<p>导入</p>	<p style="text-align: center;">【播放图片，揭示课题】</p> <p>1. 出示蝙蝠和雷达的图片。</p> <div style="text-align: center;">   </div> <p>2. 蝙蝠是哺乳动物，雷达是利用极短的无线电波进行探测的装置。它们之间有什么联系呢？今天我们来学习《夜间飞行的秘密》弄清楚这个问题。</p>
<p>共学</p>	<p style="text-align: center;">【我来读课文，我来学生字】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 听老师读朗读课文，学生边听边画出生字词并会读。 2. 学生自由读课文，把生字多读几遍，把课文读正确、流利。 3. 老师引导学生读出感情。 4. 认读生字词，交流识字方法。 <p style="text-align: center;">【整体感知】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老师示范朗读，学生认真倾听。 2. 学生借助拼音自主练习朗读，将古诗读正确、读流利。 3. 初读指导（注意读准字音、节奏。） <p style="text-align: center;">【品读感悟】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 默读课文。提出要求： <ol style="list-style-type: none"> (1) 不认识的字可以看拼音，或者请教老师和同学。 (2) 读准每一个字的字音，圈出生字词； (3) 读通每个句子，读不通顺的多读几遍；

	<p>(4) 给每个自然段写上序号。</p> <p>2. 请大家带着这些问题读课文。</p> <p>读一读，小组讨论交流，借助课文的语句说一说。</p> <p>这篇课文主要写了什么？</p> <p>【总结】</p> <p>默读课文，分小组整理问题清单，想一想可以从哪些角度提问；写科学家探索蝙蝠夜间飞行的奥秘的句子在书中用横线画下来，下节课研究探讨。</p>
<p>随堂练习</p>	<p>【书写汉字，相机指导】</p> <p>一、看拼音，写词语。</p> <p>é zi wén yíng jí shǐ kē xué héng qī shù bā () () () () ()</p> <p>shéng zī jì shàng zhèng míng yán jiū jià shǐ () () () () ()</p> <p>二、给加粗字选择正确的读音，画“√”。</p> <p>蝙蝠(biān piān) 荧屏(yín yíng)</p> <p>障碍(zàng zhàng) 敏锐(ruì ruǐ)</p> <p>三、按要求写词语。</p> <p>1、写出带有数字的成语。</p> <p>如：横七竖八 _____</p> <p>2、写含有反义词的成语：</p> <p>横七竖八 _____</p> <p>四、加偏旁组字，再组词。</p> <p>开() () 我() ()</p> <p>黄() () 加() ()</p> <p>斗() () 史() ()</p> <p>文() () 证() ()</p> <p>五、读句子，完成练习。</p> <p>在一间屋子里横七竖八地拉了许多绳子，绳子上系着许多铃铛。</p>

1、“系”是多音字，在这句话中的读音是_____。它的另一个读音是_____，可以组词：_____。

2、像“横七竖八”这样包含一组反义词的词语还有：

_____、_____。

六、写出下列词的近义词。

模仿() 启示() 敏锐()

灵巧() 显示() 研究()

揭开() 障碍() 秘密()

七、选择关联词语填空。

因为……所以…… 不仅……还……

不是……而是…… 即使……也……

1、蝙蝠()能在夜里飞行，()能捕捉飞蛾和蚊子。

2、()一根极细的电线，它()能灵巧地避开。

3、蝙蝠在夜里飞行，靠的()眼睛，()嘴和耳朵。

4、()驾驶员从雷达的荧光屏中，能够看清楚前方有没有障碍物，()飞机在夜里飞行也十分安全。

预学自测参考答案

1. 2. 3 (略)

随堂练习参考答案

一、看拼音，写词语。

蚊蝇 即使 科学 横七竖八 绳子 系上 证明 研究 驾驶

二、给加点字选择正确的读音，画“√”。

biān yíng zhàng ruì

三、按要求写词语。略

四、加偏旁组字，再组词。略

五、读句子，完成练习。

1. jì xì 关系 2、东倒西歪 左邻右舍

六、写出下列词的近义词。

效仿 启发 敏捷 灵活 显现 钻研 掀开 阻碍 机密

七、选择关联词语填空。

1. 不仅……还…… 2. 即使……也…… 3. 不是……而是…… 4. 因为……所以……

6 夜间飞行的秘密（第二课时）

学 案	
学习目标	1. 能够正确朗读课文，学会从不同角度提问。 2. 能借助问题理解课文内容。
学习重难点	【重点】 学会从不同角度提问，能借助问题理解课文内容。 【难点】 学会从不同角度提问。
学习过程	学习内容
预学	一、思考：课文为什么一开始写飞机夜行？
	二、雷达是怎样探路的？
	三、生活中还有哪些发明是受到动物的启发？
预学自测	复习生字词
思学质疑	在本次学习过程中，你有什么困惑或建议请写下来吧！
导入	【播放图片，揭示课题】 1. 蝙蝠和雷达之间发生哪些有趣的科学故事？让我们继续走进课文，寻找答案吧！ 2. 出示蝙蝠图，从课外资料中知道蝙蝠是一种怎样的动物？学生介绍课外搜集的资料。
共学	【课文解读】 （一）课文为什么一开始写飞机夜行？ 1. 学生默读。 2. 指名读谈感受相机总结：通过飞机夜行这种现象，提出飞机

怎样能安全飞行的问题。

3. 设疑引出下文：飞机是怎么做到安全飞行的呢？

(二) 读第 3 自然段，思考：这一自然段写的什么内容？

1. 从哪儿看出蝙蝠的飞行本领高超？读出有关句子，说说你的理解。

2. 指名分享课文内容，带感受品读课文。

3. 这些现象引起了科学家怎样的思考？关注“敏锐”和“敏捷”的区别。

4. 这段话该如何把它读好呢？谁来试试，先练读，再赛读。

5. 同学们，读到这里，你还想知道什么？（怎样探路的）

(三) 为弄清这个问题，一百多年前，意大利科学家斯兰瑞尼做了很多实验，请同学们分小组自学第 4—5 自然段，把表格补充完整。

实验顺序	实验方式	实验结果	实验结论
------	------	------	------

第一次			
-----	--	--	--

第二次			
-----	--	--	--

第三次			
-----	--	--	--

1. 学生小组学习。

2. 分享：假如你就是意大利的著名科学家，现在请介绍一下你的实验过程。

我是科学家-----，我在第---次实验中是这样做-----

3. 三次实验证明：蝙蝠夜里飞行，靠的不是眼睛，而是用嘴和耳朵配合起来探路。

4. 请把书上的话用双横线画出来。边读边想想你还想知道什么？学生自读后提问。

实验顺序	实验方式	实验结果	实验结论
第一次	一间屋子横七竖八拉许多绳子，绳子上系着许多铃铛。把蝙蝠的眼睛蒙上，让它在屋子里飞	铃铛一个也没响	蝙蝠夜行与眼睛无关
第二次	把蝙蝠的耳朵塞上，让它在屋里飞	蝙蝠像没头苍蝇似的到处乱撞，挂在绳子上的铃铛响个不停	蝙蝠夜行与耳朵有关
第三次	把蝙蝠的嘴封住，让它在屋里飞	蝙蝠就像没头苍蝇似的到处乱撞，挂在绳子上的铃铛响个不停	蝙蝠夜行与嘴有关

(四) 蝙蝠夜里飞行靠的是嘴和耳朵配合，那么蝙蝠的口耳到底是怎样配合的？

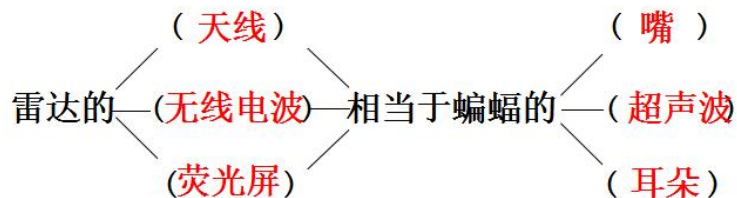
1. 自读第 7 自然段。
2. 指名分享：交流蝙蝠夜间飞行的秘密是什么？
3. 请学生标出超声波传播方向，生板演，指名点评。
4. 赏读：我们来当研究成功的科学家，介绍蝙蝠探路的秘密吧。

齐读第 7 自然段。

(五) 自读第 8 自然段：科学家根据蝙蝠的飞行特点得到什么启示？

过渡：科学家揭开了蝙蝠夜间飞行的秘密，模仿它来发明了雷达。雷达是怎样探路的？

1. 分享雷达探路示意图。
2. 小组讨论，完成下列填空：



3. 根据思维导图总结课文。

【总结】

1. 生活中还有哪些发明是受到动物的启发？

	<p>2. 简介仿生学概念。</p> <p>3. 像这种人们通过研究生物的结构、功能来创造发明东西，为人类造福，这门学科叫仿生学。人类仿生发明的东西很多很多，你能再举些例子来吗？</p> <p>4. 你还知道哪些东西也是受到动物特点的启发而发明的？向同学们介绍。</p>
<p style="text-align: center;">随堂练习</p>	<p style="text-align: center;">【课文理解】</p> <p>一、指出下列各句所用的修辞手法。</p> <p>1、在漆黑的夜里，飞机怎么能安全飞行呢？原来是人们从蝙蝠身上得到的启示。（ ）</p> <p>2、超声波像波浪一样向前推进。（ ）</p> <p>3、蝙蝠就像没头苍蝇似的到处乱撞，挂在绳子上的铃铛响个不停。（ ）</p> <p>二、判断下列句子，意思对的画“√”，错的画“×”。</p> <p>1. “在漆黑的夜里，飞机怎么能安全飞行呢？原来是人们从蝙蝠身上得到了启示。”这是一个反问句。（ ）</p> <p>2. “难道它的眼睛特别敏锐，能在漆黑的夜里看清楚所有的东西吗？”这是一个设问句。（ ）</p> <p>3. “你知道蝙蝠在夜里飞行是怎样用嘴巴和耳朵配合起来探路的吗？”这是一个疑问句。（ ）</p> <p>三、课内阅读，重点段落品析。</p> <p>蝙蝠是在夜里飞行的（ ）（ ）捕捉飞蛾和蚊子（ ）（ ）（ ）怎么飞（ ）从来没见过它跟什么东西相撞（ ）（ ）一根极细的电线（ ）它（ ）能灵巧地避开（ ）（ ）它的眼睛特别敏锐（ ）能在漆黑的夜里看清楚所有的东西吗（ ）。</p> <p>1、按原文补充标点并填空。</p> <p>2、科学家通过_____、_____、_____</p>

	<p>三次试验证明 _____。</p> <p>3、雷达的研制成功是受到了_____的启发。</p> <p>4、人们根据_____的_____的特点，发明了 _____；根据_____的_____的 特点，发明了_____。</p>
--	--

预学自测参考答案（略）

随堂练习参考答案

一、指出下列各句所用的修辞手法。

1. 设问 2. 比喻 3. 比喻

二、判断下列句子，意思对的画“√”，错的画“×”。

1. × 2. × 3. √

三、课内阅读，重点段落品析。

1、， 还能 ； 而且 无论 ， ， 即使 ， 也 。 难道 ， ？

2、蒙上蝙蝠的眼睛 塞住蝙蝠的耳朵 封住蝙蝠的嘴 蝙蝠夜里飞行，
靠的不是眼睛，而是用嘴和耳朵配合起来探路的

3、蝙蝠探路

4、蜻蜓 翅膀 飞机的机翼 青蛙 眼睛 电子蛙眼