

1、掌握调查和收集资料等科学探究的方法。

认同人类活动对生物圈的影响，形成环境保护意识。

出示：鸟类与飞机、鲸与轮船

2、引导学生自主探究、小组交流

分配自主探究、小组合作探究任务：第一大组重点研读课文第一、二、六、七自然段

第二、三、四大组重点研读课文第三、四、五自然段。

学生自主探究、小组合作探究，教师巡回点拨。

第一、二、三大组：从课文第一自然段读懂了什么？

第四、五、六大组：“老师”是谁？“老师”教给人类什么？人类向“老师”学习的结果如何？

组织交流，评议导向。

读懂并讲述清楚人类在飞行设计，轮船设计二个方面向生物是如何学习的？

过渡：怎样？有收获吗？可能也有疑问吧！请同学们把你的收获说出来，和大家分享。当然，有疑问的地方可以提出来，讨论讨论，行吗？好，畅所欲言吧！

· 第一大组汇报探究情况，其他组补充或提出异议

第一自然段

①科学家从鸟儿在空中自由飞翔的现象得到启示，发明了飞机。

②鸟儿是人类的老

③从蜻蜓、苍蝇、蚊子、蜜蜂等飞行的情形，研制出高性能的飞机。

第二自然段

①自然界可以充当人类老师的生物还有什么？

②鲸的流线型外形有何作用？有什么应用呢？

第三自然段

①人类从生物哪儿得到启示，或有所发现，或有所改进，或有所发明，“真是”、“好”写出了人类对生物的赞美。

②这句话总结全文，点明中心。

2、第一大组汇报探究第一自然段情况，其他组补充或提出异议

科学家研究鸟儿飞行的原理，发明了飞机。

从蜻蜓那找到防止机毁人亡事故的方法。

研究苍蝇，蚊子，蜜蜂等动物的飞行特点，造出了许多具有各种优良性能的新式飞机。

飞机的发明、改进、创优几乎都是从自然界中相关生物的相应特点得到的启示的。

3、第二大组汇报探究第二自然段情况，其他组补充或提出异议

4、理解最后一句话

齐读最后一句

学到这，你对这句话一定有了更深的理解能用自己的话说吗？

齐声朗读，再来赞一赞这人类的老师

5、小结：大自然是多么奇妙哇！经过对许多动物的研究，人类获得了不

少启发，但这还远远不够，还需要我们怎么做？更多的奥妙还有待我们细心发现、积极探索！

