**第二十课 落日的幻觉**

**教学目标**

1.阅读课文，把握课文主要内容，提炼信息语句。

2.明确文章的说明内容、方法、顺序等。

3.正确对待文学欣赏与科学理论，明白自然界的奥秘是无穷无尽的，培养善于观察、探究身边自然现象的能力。

**教学重点、难点**

阅读文本，掌握文本说明顺序和说明方法，理解说明语言的作用。形成独特感悟，辨证对待幻觉，培养学生的科学精神和态度。

**教学过程**

**新课导入**

【设计意图：让学生明确本节课的学习任务】

 筷子断折是一种光学现象，其实在我们的生活当中，这种有趣的现象也很多。老师很喜欢唐代诗人王维《使至塞上》中的两句话“大漠孤烟直，长河落日圆”，这两句诗语言质朴，意境博大深远，但落日真的是圆的么？就让我们一起走进这梦幻的夕阳，走进《落日的幻觉》。

1. **自主探究——预习与交流**

【设计意图：此环节旨在让学生整体感知文本】

 **1.熟读课文，圈画文中生字词。**

绮(qǐ)丽 殷红(yān) 日薄西山(bó) 气息奄奄(yǎn)

**2.理解课文中的重点词语的意思。**

绮丽:颜色美丽，多用来形容风景。

殷红:带黑的红色。

日薄西山：意思是太阳快要落山了；比喻衰老的人即将死亡或腐朽的事物即将没落。薄：迫近，靠近。

气息奄奄：形容呼吸微弱，快要断气的样子；也比喻腐朽的事物即将没落。

夕阳无限好，只是近黄昏：出自唐李商隐《登乐游原》，意思是虽然夕阳无限美好，可惜的是已接近黄昏时刻。

**二、阅读课文．合作与探究**

【设计意图：通过自主合作学习，质疑、讨论，师生共同解决问题。】

**（一）整体感知**

1.欣赏落日图片，快速默读课文，试用一句话概括本文内容。

  **【交流点拨】**文章介绍了落日的幻觉这类自然现象及其产生的原因。

2.本文的说明对象是什么？

 **【交流点拨】**这篇文章介绍日落时一些自然现象产生的原因，是一篇事理说明文。

3.落日的幻觉集中在哪段？落日的幻觉具体有哪些？产生这些幻觉的原因分别是什么？

（点学生朗读课文，其它同学拿起笔，画出有那些幻觉，注意抓住关键词。组内交流，根据课文内容填写下表。）

**【交流点拨】**

|  |  |
| --- | --- |
| 日落时的幻觉 | 产生幻觉的原因 |
| 颜色深黄、殷红 | 光线散射和光波长短原理 |
| 神秘的暗弧以及外面的亮弧 | 地球表面和大气层的弯曲，光线散射，大气层密度不同 |
| 西方天空出现迷人的紫光 | 眼睛的叠合效应 |
| 接近地平线时太阳变扁 | 光线折射的原理 |
| 太阳好像变大了 | 未说明原因，各种仪器观察证明其实并没有真的变大 |

4.从表格来看，文章的说明顺序是什么？

 **【交流点拨】**由现象到本质的逻辑顺序。

5.作者的写作意图是什么？

 **【交流点拨】**本文是一片科普文章，介绍了日落时一些自然现象产生的原因，启发人们要用科学的精神对待周围的一切，求一切事物之实，求一切事物之真。

6.本课中，同学们认识到了落日给我们产生的各种幻觉，那么，生活当中你还遇到过其他幻觉吗？知道其中的科学道理吗？

 **【交流点拨】**（1）坐在行使的车上，会觉得车外的树木、建筑物迅速地往后倒去，这也是我们的幻觉。这是我们把车当做“静止”的参照物造成的。（2）在沙漠中或是在海边，有时会看到“海市蜃楼”。这是光从不同的一种物质进入另一种物质，光速的传播路线会发生改变的道理。

**（二）说明方法**

本文在说明过程中也运用了一些说明方法，请说说下列句子各使用了什么说明方法及其作用。

1.全天无云，不要忘记回头，你会发现背后的天空中现出神秘的蓝灰色暗弧，暗弧外面还镶有明显的亮弧。

 **【交流点拨】**摹状貌 ：使描绘的对象更加生动形象，也增加了其趣味性并激发读者的阅读兴趣。

2.日落时的太阳看上去要比高挂天空时大两倍半到三倍半，就像一个很大的玉盘远挂天边。

 **【交流点拨】**列数字、打比方 ：运用数字增强其科学性，打比方使得说明语言更加形象生动。

3.一般来说，黄昏时空气中的烟尘要比清晨多，因此，落日颜色又不同于旭日。

 **【交流点拨】**作比较：将黄昏时的空气与清晨的空气进行比较来更清晰的阐述落日与旭日颜色不同的原因，更具说服力。

4.落日下缘接近地平线时，折射使落日的高度和宽度之比为26.5：32，观赏者眼睛里的太阳自然就是扁的。

 **【交流点拨】**列数字：运用数字增强其科学性，使得说明更具说服力。

**（三）说明语言**

课文讲的是科学知识，讲的通俗易懂，这是显而易见的，我们重点研究其表达的“生动形象”，请大家朗读全文，并试着品析下列语言的表达效果。

1.人们都喜欢观赏日出，无不赞叹太阳升起时的壮观景象。

 **【交流点拨】**用双重否定句，强调了人们的赞叹。

2.可惜这种美丽的紫光并不多见。

  **【交流点拨】**用“可惜”更表现了人们对美景的依恋。

 **【教师小结】**说明文的语言可以是平实的，也可以是生动的。为了增加文章的趣味性，激发读者的阅读兴趣，使说明的内容更加通俗易懂，作者通常采用生动说明，其方法有：（1）多用描写性语言。（2）善用各种修辞。（3）巧用富有感染力的词。

**课堂小结**

 学习了本文，我们认识到眼见不一定为实。所以我们要以科学的眼光看待生活中的一切，不要被幻觉所迷惑。同时，我们也应该想到，如果生活没有了幻觉，我们的人生将是多么暗淡无光。所以，我们既要不被虚幻得表象所迷惑，又要充分享受虚幻带给我们的美丽景象。在美丽中快乐，永远做一个幸福的人。

**布置作业**

 课文没有交待“落日变大”的原因，请你根据你所了解的课外知识，利用所学的课文知识补写其原因。

**板书设计**

 变扁：落日时光速变慢，折射使落日高度

1.形状变化之因 和宽度之比发生不均变化

变大：科学证明没变大（作为疑问）

 深黄、殷红：光线通过大气层时发生散射，因红、

黄光穿透能力大，所以呈深黄、殷红

2.色彩变化之因 底层光线强度衰减

 暗弧

 地球影子

 亮弧：高层大气密度小，光的散射弱

 紫光：红色光与蓝色光叠合的产物