

6. 科学惊雷

一、教学要求

1. 会读会写本课的 16 个生字。
2. 会认读下列字，但不要求会写：兰、尼、罗、宗、枷。
3. 掌握本课的词语，能理解，会运用。
4. 流利地朗读课文。

二、课文简析

本课介绍了哥白尼“日心说”的产生及其意义，虽然“地心说”已统治了欧洲十几个世纪，但哥白尼却大胆提出了怀疑，并通过自己的观察和计算得出了自己的结论，最终冲破巨大阻挠，推进了科学的发展。学习本文，意在让学生对哥白尼的“日心说”有所了解，并激发学生的学习兴趣，养成敢于怀疑、勇于探索、勇于说实话的好品质。

三、教学建议

1. 字音教学

“宙”、“转”的声母是“zh”，不要读成“z”。

“裂”的声母是“l”，不要读成“n”。

“罪”的声母是“z”，不要读成“zh”。

“锁”的声母是“s”，不要读成“sh”。

注意本课的多音字：

行	{	xíng——行星	转	{	zhuàn——转动
		háng——银行			zhuǎn——转学

注意区别读音相同或相近的字：

zhòu zhōu zhōu zhōu zǒu
宙——周——舟——洲——走

wèi wèi wèi wěi wéi ōu ǒu
谓——为——胃——伟——违 欧——偶

yǔn yùn yún liè liè liè liè
允——运——云 裂——列——烈——猎

guǐ guǐ guì guī zhuàn zhuān zuàn
轨——鬼——贵——规 转——专——钻

dàn dàn dān dǎn fú fú fù fù
旦——但——单——胆 符——浮——府——父

zuì zuì zuì zhuī jiàn jiān jiǎn jiǎn
罪——醉——最——追 践——间——剪——简

suǒ suǒ suǒ shuō
锁——所——索——说

2. 字形教学

宙 上下结构，部首是“宀”，共8画。

括 左右结构，部首是“扌”，共9画。

谓 [谓] 左右结构，部首是“讠”，共11画。繁体字“謂”，左右结构，部首是“言”。

欧 [歐] 左右结构，部首是“欠”，共8画。繁体字“歐”，左右结构，部首是“欠”。

允 上下结构，部首是“儿”或“厶”，共4画。

裂 上下结构，部首是“衣”，共 12 画。

缝 [縫] 左中右结构，部首是“纟”，共 13 画。繁体字“縫”，左中右结构，部首是“糸”。

轨 [軌] 左右结构，部首是“车”，共 6 画。繁体字“軌”，左右结构，部首是“車”。

转 [轉] 左右结构，部首是“车”，共 8 画。繁体字“轉”，左右结构，部首是“車”。注意右边部分的写法。

版 左右结构，部首是“片”，共 8 画。

旦 上下结构，部首是“日”，共 5 画。

符 上下结构，部首是“竹”，共 11 画。

违 [違] 半包围结构，部首是“辶”，共 7 画。繁体字“違”，半包围结构，部首是“辶”。

罪 上下结构，部首是“宀”，共 13 画。

践 [踐] 左右结构，部首是“足”，共 12 画。繁体字“踐”，左右结构，部首是“足”。注意右边是两个“戈”相叠。

锁 [鎖] 左右结构，部首是“钅”，共 12 画。繁体字“鎖”，部首是“金”。

注意区别形近字：

宙——庙 谓——胃 洲——州 允——充

裂——袋 轨——转 旦——百——且

符——府——腐 罪——置 践——钱——跌

3. 词语教学

(1) 要求学生掌握的词语：

[封建] (形容词) 带有封建社会的色彩。作定语、谓语。

例：封建社会 封建帝王 封建意识 封建观念
农村和城市还残存着封建意识。

(名词) 指封建主义社会形态。

例：1919 年 6 月，上海工人罢工，举行游行示威，站到了

反帝、反封建的前列。

在本课中，“封建”是形容词。

[包括] (动词) 包含(或列举各部分,或着重指某部分)。

例:中文学习包括听、说、读、写四部分。

我希望我的同学,包括你在内都能参加我的生日晚会。

[所谓] 通常所说的。多用于提出需要解释的词语或是总括。作定语。

例:所谓狐假虎威,就是倚仗别人的势力横行霸道。

[统治] (动词) ①凭借政权来控制、管理国家或地区。

例:统治阶级 血腥统治 封建统治

②支配,控制。

例:统治文坛 统治了十几年

当时,“地心说”统治了整个欧洲。

在本课中,“统治”是第二种用法。

[允许] (动词) 许可。可带动词宾语;可带兼语;可带“了”、“过”;可带补语;可带宾语。

例:油库内绝不允许吸烟。

你要允许人家发表不同意见。

这可允许不得。

他再三请求,也没得到允许。

[围绕] (动词) ①围绕转动;包围在物体的四周。可带名词宾语;可带“着”。不能带补语。

例:卫星围绕着地球转。

这是一座山城,四面有山围绕着。

②以某个问题或事情为中心。可带名词宾语;可带“着”。

例:同学们围绕着小说中的主人公进行了热烈的讨论。

请大家围绕这篇文章谈谈自己的想法。

在本课中,“围绕”是第一种用法。

[出版] (动词) 把书刊、图画等编印出来; 把唱片、音像磁带等制作出来。

例: 出版社 出版物

那部书已经出版了。

录音、录像制品由音像出版单位出版。

[符合] (动词) 指(数量、形状、情节等)相合。

例: 这些说法不符合事实。

这些产品完全符合质量标准。

[观点] (名词) 对待事物的态度和看法。作主语、宾语, 必带修饰语。

例: 我们的观点很明确。

要教育孩子们树立正确的观点。

[违反] (动词) 不符合(法则、规程等)。必带名词宾语。可带“了”、“过”; 可带补语。

例: 我绝不违反原则的事。

你这样做, 违反了自然规律。

你违反过几次校规了, 要好好反省一下。

[推动] (动词) 使事物前进, 使工作展开。可带名词、代词、动词宾语; 可带兼语、补语; 可作宾语。

例: 信息高速公路推动了各方面的改革。

从来就是人民推动着历史的前进。

这项新发明, 推动过生产发展。

这项技术, 把公司效益向前推动了几十倍。

城乡经济体制的改革, 是对国家建设事业有力的推动。

[实践] (动词) 实行(主张); 履行(诺言)。可带名词宾语; 可带补语。

例: 老人实践了对女儿许下的诺言。

理论要真正实践起来, 并不那么容易。

(名词) 人们改造自己和社会的有意识的活动。

例：实践是检验真理的唯一标准。

他们通过大量的实践，总结出了一条经验。

人的正确思想只能从社会实践中来。

在本课中，“实践”是第二种用法。

[解放] (动词) ①解除束缚，得到自由和发展。可带名词宾语；可受程度副词修饰；可带补语。

例：他们解放了思想，大胆改革创新。

他这个人思想非常解放。

我们应该解放一下生产力。

②特指推翻反动统治。

例：1949年，解放军解放了我的家乡。

这个地方解放得比较早。

这部电影里有人民欢庆解放的场面。

在本课中，“解放”是第一种用法。

(2) 教学中需要讲解的词语：

[宇宙] (名词) 包括地球及其他一切天体的无限空间，一切物质及存在形式的总体。

例：“地心说”认为地球位于宇宙的中心。

[挺身而出] 直起身子站出来。

例：在这万分危险的时刻，他挺身而出。

[安装] (动词) 按照一定的方法、规格把机械或器材(多指成套的) 固定在一定的地方。

例：安装空调 安装电话

那个工人正在安装自来水管。

[观测] (动词) 观察并测量(天文、地理、气象、方向等)。

例：观测地理

他在平台上安装了各种观测仪器。

[轨道] (名词) 物体运动的路线, 多指有一定规则的。

例: 人造卫星的运行都有一定的轨道。

行星都在按各自的轨道围绕着地球旋转。

[旋转] (动词) 物体围绕一个点或一个轴做圆周运动。

例: 地球绕地轴旋转, 同时也围绕太阳旋转。

[手稿] (名词) 亲手写成的底稿。作宾语、主语、定语。

例: 这是他的手稿。

他的这本手稿已经出版了。

手稿上的字十分工整。

[一旦] (副词) ①不确定的时间词, 表示假设有一天。用于未然。常同副词“将”、“就”配合使用。

例: 一旦需要, 这能量就会释放出来。

一旦航标灯熄灭, 就会给夜行的航船带来危险。

②表示忽然有一天。用于已然。

例: 在这儿住了这么多年, 一旦搬走了, 心中总有些依恋啊!

别看他平时不言不语的, 一旦说起话来, 也够厉害的。

在本课中, “一旦”是第一种用法。

[征求] (动词) 用书面或口头询问的方式访求。可带名词宾语; 可带补语。

例: 你什么时候征求过我对你的看法?

这件事还得征求别人的意见。

意见征求得很广泛。

[触怒] (动词) 惹人发怒。

例: 他的无理取闹触怒了大家。

[宗教] (名词) 一种社会意识形态, 是对客观世界的一种虚幻的反映, 要求人们信仰上帝、神道、精灵、因果报应等, 把希望寄托于所谓的天国和来世。

例: 宗教信仰自由

“日心说”触怒了罗马宗教法庭。

[罪] (名词) 作恶或犯法的行为。

例：有罪 犯罪 治罪

[失明] (动词) 失去视力；瞎。

例：他双目失明了。

[总算] (副词) ①表示经过较长时间的不断努力，终于实现了某种愿望。作状语，修饰动词、形容词。

例：我总算能说一些简单的汉语了。

这个房间总算干净了。

②表示大体还过得去；够得上。作状语，修饰动词、形容词。

例：我语法考试得了八十分，总算可以了。

落个这样的结局总算不错了。

③表示碰上某种机遇。有“幸亏”的意思。作状语，修饰动词、形容词，也可在主语前。

例：总算赶上了末班车，要不然我就得走着回家了。

在本课中，“总算”是第一种用法。

[临终] (动词) 人将要死（指时间）。

例：他临终时才说出了真相。

这是他的临终遗言。

[枷锁] (名词) 枷和锁链，比喻所受的压迫和束缚。

例：精神枷锁 挣脱封建枷锁

“日心说”使自然科学从神学的枷锁中解放了出来。

[标志] (动词) 表明某种特征。

例：这条生产线的建成投产，标志着这个工厂的生产能力提高到了一个新的水平。

4. 课文教学

本课主要介绍了哥白尼“日心说”的产生及其历史。教师在讲解中可提出以下问题，激发学生思考。

- ① “地心说”的主要内容是什么？
- ② “地心说”在 19 世纪的地位是怎样的？
- ③ “日心说”是谁提出来的？它的主要内容是什么？
- ④ 哥白尼为什么没有马上出版“日心说”的手稿？
- ⑤ 《天体运行论》是怎样出版的？为什么说它的出版是“科学惊雷”？

讲解时，注意对本课应掌握的字、词加以重点讲解，让学生能理解、会运用。讲完课文后，可让学生朗读课文，并复述课文内容，以加深印象。

四、参考资料

欧洲 (Europe) 全球“欧罗巴洲”。在东半球的西北部。面积一千多万平方公里，有七亿多人口。平原广大，占全洲面积的 60%。以温带气候为主，受海洋影响显著。矿产资源比较丰富。沿海有广阔的渔场。共有近四十个国家和地区，大多数属于发达国家。

波兰 (Poland) 欧洲中北部国家。面积 31.2 万平方公里。人口 3829.6 万 (1991 年)，98% 是波兰人。波兰语为官方语言。首都华沙。地形以平原为主。温带大陆性气候。工业上采煤和造船业地位重要。

哥白尼 (Copernicus, 1473—1543 年) 全名尼古拉·哥白尼，波兰天文学家。长期从事天文观测和研究，创立“日心说”，以此否定在西方统治一千多年的“地心说”。著有《天体运行论》。

行星 环绕太阳运行的天体。形状近似球形。本身不发光，但能反射太阳光而成为天空中的明亮天体。根据距离太阳由近

及远，依次是水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星和冥王星 9 颗。

德国 (Germany) 欧洲中部国家。面积约 35.65 万平方公里。人口 7967 万 (1990 年)，绝大部分为德意志人。通用德语。首都柏林，政府暂驻地波恩。由山地、高地和平原组成。西北部属温带海洋性气候，东南部属温带大陆性气候。世界经济大国之一。工业高度发达，农业机械化程度高。对外贸易居世界前列，出口工业制成品。

西班牙 (Spain) 欧洲西南部国家。面积 50.4 万平方公里。人口 3904 万 (1991 年)，主要是西班牙人。西班牙语为官方语言。首都马德里。多高原山地。亚热带温带气候。新兴的现代化工业国，主要工业有造船、钢铁、汽车、水泥等。园艺业发达，油橄榄、葡萄、柑橘产量居世界前列。旅游业发达。

罗马 (Roman) 意大利首都，国内最大的城市和文化、交通中心。世界著名旅游胜地，有斗兽场、罗马水道、天使古堡等古迹。

五、练习答案

星期一

5. (1) 小刚因为刻苦学习，所以成绩提高得很快。
- (2) 如果你对我有意见，就应该提出来。
- (3) 我虽然很用功，但学习成绩总是提高不快。
- (4) 即使你学习成绩再好，也不能骄傲自满。
- (5) 他不但歌唱得好听，而且画也画得好看。
- (6) 你要先去旅馆登记，然后才能在房间休息。

星期二

4. ， 。 : “ ， 、 ， ? ” : “ ， ! ” “ ， ， 。 ”
。 : “ ， ， 。 。”

星期三

6. (1) 这部手稿写成之后，迟迟没有出版。
(2) 他的表演精彩极了，掌声又不停地响了起来。
(3) 他发现几颗大行星按各自的轨道围绕着太阳旋转。
(4) 他双手捧着书说：“我总算在临终前推动了地球。”
(5) 在19世纪之前，由于受封建神学的影响，科学家们认为地球是静止不动的。
(6) 他将中世纪欧洲的黑暗撕开了一条裂缝。
7. (1) × (2) √ (3) × (4) × (5) √ (6) √

星期四

2. (1) 锁 (2) 践 证 碑 (3) 符 违
(4) 稿 教 (5) 版 震
5. (1) D (2) A (3) A (4) A (5) D (6) D
6. 2 5 1 7 3 6 4

星期五

1. 静止 宇宙 裂缝 仪器 轨道
旋转 一旦 触怒 推动
3. (1) 复杂 (2) 运动 (3) 浅 (4) 高兴 (5) 光明
4. (1) 这部手稿迟迟没有出版。
(2) 他把书稿拿到德国去出版。
(3) 我总算在临终前推动了地球。
(4) 它标志着世界近代科学的开始。
(5) 他花了大约五年的时间写了一份手稿。
(6) 教会的人绝不允许有人反对它。

阅读：最后一次演出

一、课文简析

本文记叙了法国 17 世纪著名的喜剧作家莫里哀抱着重病进行最后一次演出的故事。演出前几天，莫里哀由于得了重感冒，使自己的肺病恶化，但他不顾别人的劝说坚持上台演出，最终累倒在舞台上。文章反映了莫里哀为艺术而献身的可贵品质。

二、字词解析

哀 上中下结构，部首是“亻”，共 9 画。

伪 [偽] 左右结构，部首是“亻”，共 6 画。繁体字“偽”，部首是“亻”。

黎 上中下结构，部首是“禾”，共 14 画。

毅 左右结构，部首是“殳”，共 15 画。

幕 上中下结构，部首是“艹”或“巾”，共 13 画。

泣 左右结构，部首是“氵”，共 8 画。

吝啬 （形容词）过分爱惜自己的财物，当用不用。

例：大方些，别那么吝啬。

沉重 （形容词）分量重，程度深；（心情）忧郁，不愉快。

例：这次战斗给敌人以沉重的打击。

父亲的去世使他心情很沉重。

毅然 （副词）坚决地；毫不犹豫地。

例：他不顾家人的阻拦，毅然独自去国外旅行。

维持 （动词）使继续存在下去；保持。

例：我的收入只够维持生活。

警察在事故现场维持秩序。

逝世（动词）去世（含庄重意）。

例：前总统昨天逝世了。

祝愿（动词）表示良好的愿望。

例：祝愿大家身体健康。

三、课文教学

引入：你们知道莫里哀是什么人吗？他最著名的作品有哪些？他的最后一次演出为什么永远铭刻在人们的心中？

通过提问，让学生回顾一下莫里哀最后一次演出的过程：

①故事发生在什么时候？什么地方？

②演出前莫里哀的身体状态怎么样？（指名朗读莫里哀的话，注意读出他那虚弱而又毅然语气）

③他是怎么坚持演出的？（大幕刚刚拉开……演到大半场……大幕刚一落下……）

讨论：你觉得莫里哀是个怎样的人？在他身上你学到了什么？

四、参考资料

莫里哀（Moliere, 1622—1673年）原名哲安·巴普提斯·波克林（Jean-Baptiste Poquelin），是十七世纪古典主义喜剧作家。他生于一个巴黎的家具商家庭，从小便爱上了戏剧，但是在当时的社会中，演戏是非常下贱的职业，所以遭到家庭的强烈反对。他在21岁时向父亲宣布放弃社袭权利，决心加入戏剧界。初时，他只跟同伴在法国的乡间演出，此后的15年在法国各地演出，

渐渐树立了他的名声。1658年，莫里哀获法皇路易十四（Louis XIV）赏识，并准许他在小波旁剧院（The Petit Bourbon）演出。

莫里哀的大部分剧作都是喜剧，其中著名的包括：《丈夫学校》、《太太学校》、《塔图弗》、《恨世者》、《讨厌自己的医生》、《悭吝人》、《冒牌绅士》及《奇想病人》。

莫里哀于1673年逝世，终年52岁。但天主教会却因他的艺人身份，不准为他举行葬礼，甚至不给他坟地，最后是路易十四出面，准许他下葬在一个小孩子的墓地。

莫里哀的喜剧笑料，并不是表面的滑稽和可笑的对话与情节，而是对社会陋习的讽刺，具有高度的艺术性和思想性。同时，他也是法国芭蕾舞喜剧的创始人，共写了十几部音乐、舞蹈与故事情节紧密地结合在一起的喜剧；并开风气之先，创设芭蕾舞剧院，使芭蕾舞在法国流传开去。

综合练习（二）答案

2. (1) 一共 一旦 一时 一会儿 一会儿

(2) 发明 发表 发出 发现

3. (1) 我总算在临终时推动了地球。(√)

(2) 他对航海产生了浓厚的兴趣。(√)

(3) 你怎么能使他发笑呢？(√)

(4) 他发现几颗大行星都在按各自的轨道围绕着太阳旋转。(√)

(5) 何仙姑不断地将鲜花撒向大海。(√)

(6) 他一生花在办教育的钱超过了一亿美元。(√)

4. (1) √ (2) × (3) √ (4) √ (5) × (6) √

5. , , : “ , , ‘ ’ , 《 》 , , ? , , . ”