

8. 望远镜

一、教学要求

1. 会读会写本课的 17 个生字。
2. 会认读下列字，但不要求会写：荷、莱、茵、伽、略、凸、凹。
3. 掌握本课的词语，能理解，会运用。
4. 重点学习的句子：
 - (1) 望远镜除了用于观察天空之外，还可以用于军事。
 - (2) 谁也说不出道理来。
5. 流利地朗读课文。

二、课文简析

这是一篇记叙文。课文记叙了三百多年前，荷兰的一个小城里，一群小孩无意中发现了凸凹两块镜片重叠就会产生景物移近的现象。意大利物理学家伽利略知道后，潜心研究，发明了望远镜。课文还简单介绍了望远镜的用途。

本课旨在告诉学生，平时要仔细观察，认真思考，才能从身边的许多小事中发现问题，才能有所创造。我们可以从许多看似平凡无奇的小事中学到许多东西，因此要有善于发现的眼睛和勤于思考的大脑。

三、教学建议

1. 字音教学

“楚”是第三声，在词语“清楚”中要读轻声。

“且”的声母是“q”，不是“j”，要读准。

“似乎”中的“似”的声母是“s”，不要读成“sh”。

“览”的声母是“l”，不要读成“n”。

注意区别读音相同或相近的字：

bèi bèi bèi bèi sì sì hū hū
倍——被——背——备 似——四 乎——忽

jì jì jì jì jì jì
继——既——记——计——纪——季

yán yán yán yán yán yù yù
研——沿——严——盐——言 育——遇

lǎn lán nán tāng tán qiè jiě
览——蓝——难 躺——谈 且——姐

xù xū xǔ jiū jiǔ jiù
续——须——许 究——九——就

2. 字形教学

透 半包围结构，部首是“辶”，共 10 画。书写时，注意“乃”字共 2 画。

消 左右结构，部首是“氵”，共 10 画。

躺 左右结构，部首是“身”，共 15 画。

整 上下结构，部首是“正”，共 16 画。书写时，注意“女”为 4 画。

另 上下结构，部首是“口”或“力”，共 5 画。

楚 上下结构，部首是“木”或“疋”，共 13 画。

而 独体字，部首是“一”，共 6 画。

且 独体字，部首是“丨”，共 5 画。

倍 左右结构，部首是“亻”，共 10 画。

似 左右结构，部首是“亻”，共 6 画。

乎 独体字，部首是“丿”，共 5 画。书写时，注意第一画是“丿”，不要写成“一”。

继 [繼] 左右结构，部首是“纟”，共 10 画。繁体字“繼”，左右结构，部首是“糸”，共 20 画。

续 [續] 左右结构，部首是“纟”，共 11 画。繁体字“續”，左右结构，部首是“糸”，共 21 画。书写时，注意右上方是“士”不是“土”。

研 左右结构，部首是“石”，共 9 画。

究 上下结构，部首是“穴”，共 7 画。

军 [軍] 上下结构，部首是“冫”或“车”，共 6 画。书写时，注意上边是“冫”，不要写成“宀”。繁体字“軍”，上下结构，部首是“冫”，共 9 画。

览 [覽] 上下结构，部首是“见”，共 9 画。书写时，注意第三、四、五画的写法。繁体字“覽”，上下结构，部首是“見”，共 21 画。书写时，注意上方左下角不是“四”，中间是两竖。

注意区别形近字：

且——目 似——以 乎——平 继——断 续——读

3. 词语教学

(1) 要求学生掌握的词语：

[透] (动词) (液体、光线等) 渗透；穿透。

例：透水 透过玻璃窗看过去

[躺] (动词) 身体倒在地上或其他物体上。也指车辆、器具等倒在地上。

例：他在床上躺了半个小时。

一棵大树躺在路中间。

[另] (代词) 另外, 在说过的之外。

例: 你说的是另一回事。

这个人我认识, 另一个不知道是谁。

[倍] (量词) 跟原数相等的数, 某数的几倍就是用几乘以某数。

例: 二的五倍是十。

六是三的两倍。

[眼镜] (名词) 戴在眼睛上矫正视力或保护眼睛的透
镜。

例: 夏天戴深色的太阳眼镜能保护眼睛。

他近视了, 现在上课必须戴近视眼镜。

[门口] (方位名词) 门跟前。

例: 放学后, 我在门口等你。

[消息] (名词) 关于人或事物情况的报道。

例: 这个令人高兴的消息传遍了千家万户。

你过来, 我告诉你一个好消息。

[物理] (名词) 事物的内在规律; 事物的道理。

[清楚] (形容词) 事物容易让人了解、辨认。

例: 他说得不清楚, 所以我们都不知道该怎么做。

这件事的经过很清楚。

我看不清楚。

[而且] (连词) 表示意思更进一层。连接并列的动词、
形容词、小句。

例: 他不但会开汽车, 而且会修理汽车。

这种自行车不光好看, 而且好骑。

[似乎] (副词) 表示不太确定; 好像。有时表示商量的
口气。修饰动词、形容词, 也可用在主语前。

例: 我看他很面熟, 似乎在哪儿见过。

他心里看起来似乎很平静。

他似乎还不知道这件事。

[继续] (动词) 把活动连下去, 不间断。可带动词宾语。

例: 园园准备下学期继续学习汉语。

大家先休息一会儿, 二十分钟后继续开会。

我们又继续旅行。

[研究] ① (动词) 探求事物的真相、性质、规律等, 可带名词、动词、小句宾语。

例: 老教授正在研究中药药理学。

天文学家正在研究天体是怎样运行的。

② (动词) “考虑或商讨意见、问题等”的意思, 可以重叠。

例: 大家研究出了一个很好的解决方法。

你们怎么又研究起这个问题来了?

我们一起研究研究这个问题吧。

③ (名词) 对事物的性质、规律等的探求。作宾语、定语。

例: 在现代汉语语法方面, 他有很深入的研究。

他是个非常好学的人, 一直到老, 研究的热情始终不减。

在本课中, “研究”是第一种用法。

[军事] (名词) 与军队或战争有关的事情。

例: 军事工作 军事行动 军事基地 军事科学

[体育] (名词) 体育运动。

例: 体育节目 体育课

[比赛] (名词) 在体育、生产等活动中, 比较本领、技术的高低、速度的快慢等。

例: 篮球比赛 足球比赛 象棋比赛 跑步比赛

[文艺] (名词) 文学和艺术的总称。有时特指文学或艺术表演。

例：艺术作品 文艺晚会 文艺演出

[演出] ① (动词) 把戏剧、舞蹈、曲艺、杂技等演给观众。

例：今晚剧院演出歌剧。

② (名词) 演给观众欣赏的戏剧、舞蹈、曲艺、杂技等节目。作主语、宾语。

例：这场演出非常精彩。

今晚我们一起去看演出。

在本课中，“演出”是第二种用法。

[游览] (动词) 从容行走观看名胜、风景等，可带名词性宾语。

例：我去北京后，游览了许多名胜古迹。

今天天气不好，游览不成长城了。

不是表示风景和名胜古迹的处所名词，不能作“游览”的宾语。

(2) 教学中需要讲解的词语：

[无意] (副词) 不是故意的，无心的。

例：我无意中发现这本书少了一页。

4. 句子教学

(1) 望远镜除了用于观察天空之外，还可以用于军事。

在这个句子中，重点学习“除了…还…”结构的用法。这一结构中的“还”也可以用“也”代替，都表示排除已知，补充其他。

例：他除了懂英语，还会说中文。

下午除了打打球之外，我还想做做中文老师布置的家庭作业。

(2) 谁也说不出道理来。

在这个句子中，重点学习“疑问代词表示任指”的用法。

汉语中，常在陈述句里用疑问代词“谁、什么、哪、哪儿、怎么”等表示任指，强调任何人或任何事物都不例外，后边常用副词“都”或“也”。

例：谁都知道这个消息。（任何人、所有人）

他什么都不吃。（任何东西）

今天他什么地方都不想去了。（任何地方）

哪个公园都很热闹。（任何公园，所有公园）

疑问代词表示任指，没有提问作用，句末用句号。表示任指的疑问代词后面要用副词“都”或“也”配合，“也”一般用在否定句中。

例：谁都喜欢这种花。（强调“任何人”）

谁也不知道这件事。

他什么也没跟我说。

5. 课文教学

导入课文时，教师可先拿出准备好的望远镜或图片进行提问：你用过望远镜吗？望远镜看到的東西和人眼看到的東西有什么不同？你知道望远镜是谁发明的？是怎么发明的？让学生产生学习兴趣，然后引入对课文内容的讲解。

本课的教学重点在第二、三段。伽利略潜心研究，终于制成了望远镜。通过学习，要让学生懂得把两片凹凸的镜片放在一起，就可以使远处的景物移近。虽然许多人看到了，可是那时人们谁也说不出道理来。那么为什么伽利略能发明望远镜呢？关键在于他认真思考，不断研究，通过锲而不舍的努力终于取得成功。

讲完课文后，可让学生朗读课文，根据课文内容引导学生学会复述课文。还可以让有兴趣的学生说说自己知道哪些发明

创造的故事。

四、参考资料

荷兰 (Holland) 荷兰王国，位于欧洲西部，东邻德国，南接比利时，面积 41 528 平方公里。“荷兰”意为“低地之国”，因其国土有一半以上低于或几乎水平于海平面而得名，气候属海洋性温带气候。荷兰人长期围海造田，非常勤劳。首都 是阿姆斯特丹。

莱茵河 (Rhine) 位于德国的莱茵河全长 1 320 公里，发源于阿尔卑斯山，一路向北流经瑞士、奥地利、德国、法国、荷兰五国，而流经德国境内的长达 698 公里，超过全长一半以上，自古就是诗人、文学艺术家的灵感泉源。

意大利 (Italy) 地处南欧，样子像一只长筒靴。三面环海，有二十多个岛屿，面积 30.13 万平方公里，官方语言为意大利语，首都罗马，国旗为绿、白、红三色旗。意大利是欧洲 (Europe) 文明古国之一，有近三千年的历史。

伽利略 (Galilei 1564—1642) 意大利物理学家，天文学家。他通过实验推翻了亚里士多德关于“物体落下的速度和重量成比例”的学说，建立了落体定律。他还发现了物体的惯性定律等。他是利用望远镜观察天体并取得大量成果的第一人。

五、练习答案

星期一

3. (1) 传 (2) 开 (3) 躺 (4) 争 (5) 变

4. 继续 眼镜 研究 游览 似乎 消息 比赛

星期三

5. (1) 远处的东西怎么都变大了呢?
 (2) 远处的景物一下子放大了几倍。
 (3) 他继续研究。
 (4) 他用望远镜观察天空。
 (5) 远处的景物放大了好几倍。

7. (1) × (2) × (3) × (4) ✓

星期四

2. 消息 继续 似乎 清楚
 军事 试验 观察 研究

星期五

1. 军 似 躺 研 续 楚

3. (1) 一下子 一下
 (2) 可是 而且 继续 似乎 可以

4. (1) 远处的景物放大了三倍。
 (2) 谁也说不出道理来。
 (3) 过路的人看了一下。
 (4) 远处的景物一下子放大了好几倍。

7. (1) ✓ (2) × (3) ✓ (4) × (5) ×

阅 读：显微镜下的天地

一、课文简析

本文主要讲述了荷兰科学家列文虎克发明显微镜的过程和故事，比较详尽地记述了列文虎克从小就热爱大自然，并在日常工作中养成了细心观察、潜心研究的习惯这一细节。教学中，教师要注意启发学生平时要仔细观察，认真思考，注意搜集、

整理并研究一些观察到的现象，这样才能有所发现。

二、字词解析

微 左中右结构，部首是“彳”，共 13 画，书写时注意不要漏掉中间的一横。

则 [則] (连词) 左右结构，部首是“贝”或“刂”，共 6 画。文中是连词，表示对比。

例：弟弟学得很快，哥哥则相反。

磨 (动词) 半包围结构，部首是“广”，共 16 画。指用磨料磨物体使光滑，锋利或达到其他目的。

希 上下结构，部首是“巾”，共 7 画。

将 [將] (介词) 左右结构，部首是“寸”或“丩”，共 9 画。繁体字“將”，部首是“丩”，共 11 画。意思是把。

例：他进来时就将门关上了。

皇 上下结构，部首是“白”或“王”，共 9 画。

[显微镜] (名词) 观察微小物体用的仪器，光学显微镜主要由一个金属筒和两组透镜构成，通常可以放大几百倍到几千倍，还有电子显微镜等。

[生物] (名词) 自然界中所有具有生长、发育、繁殖等能力的物体。

[新鲜] (形容词) 出现不久，还不普遍；稀罕。

例：这种水果很新鲜。

数码相机已经不算什么新鲜事物了。

[希望] (动词) 心里想着达到某种目的或出现某种情况。

例：他从小就希望做一名医生。

[曲线] (名词) 按一定条件运动的动点的轨迹，如圆、螺旋线。

例：一条曲线 做曲线运动

[信服]（动词）相信并佩服。

例：这些科学论据实在让人信服。

三、课文教学

教课文时，为了激发学生的学习兴趣，教师可以先对学生进行以下类型的提问：

你知道我们空着的手上还有什么吗？

你用肉眼能看到吗？

如果看不到，那我们怎么才能看到呢？

提问讨论后，教师就可自然地过渡到对本课内容的讲解。本课的教学重点在第二段。列文虎克细心观察，潜心研究，终于发明了显微镜。通过学习本课，要让学生懂得任何人要想有所发明创造就必须付出努力和汗水。列文虎克之所以能发明显微镜，关键在于他认真观察，潜心研究。

讲完课文后，可让学生讨论一下通过本课的学习，自己受到了哪些启发。

四、参考资料

列文虎克（Leeuwenhoek Antonie Van 1632—1723），荷兰生物学家、显微镜学家，微生物学的开拓者。早年学会琢磨玻璃制造透镜的技术，制成简单的显微镜。1675年发现原生动物。1683年发现细菌。列文虎克是第一个用放大透镜看到细菌和原生动物的人，对18世纪和19世纪初期细菌学和原生动物学研究的发展起了奠基作用。