

用“可视化”方法 复习地理知识直观易懂

陈经纶中学帝景分校高级教师 朱丽珍

2018年北京市地理中考选择题第38—40题设置了某同学用乒乓球、木板、铁丝等物品制作简易模型并演示地球运动的情境,对应的考查点是“描述演示地球自转和公转的方法”和“运用地球仪,说出经线与纬线、经度与纬度的划分”两个课标点。这三道题引导考生在地球运动和地球仪部分,无论是学习新知还是复习旧知,都要重视对地球仪的使用,因为地球和地球运动都是考生在日常生活中无法亲眼看到的,可借助地球仪实现可视化,学习地球和地球运动;同时提醒考生,不但要关注学习结果,更要关注学习过程。

地球运动和经纬网地球仪部分的考试要求主要是四点:

- 1.描述和演示地球自转和公转的方法。
- 2.用地理现象说明地球的自转和公转。
- 3.运用地球仪,说出经线与纬线、经度与纬度的划分。
- 4.在地球仪上及地图上确定某地点的经纬度。

这部分内容是初一刚入学时学习的内容,在后续的学习中涉及的内容比较少。同时这部分需要较强的空间思维能力,涉及的知识点多,容易混淆的内容也多,往往成为复习的难点。如果借助直观的模式,就可以轻松实现从立体模型到平面图之间的转换,突破混淆点和难点。因此复习这部分时,考生要充分利用地球仪模型。

一、制作地球仪模型,实现经纬线和经纬网的可视

第一步:考生利用橙子或乒乓球、铁丝等材料亲手制作一个地球仪模型,并用记号笔在物体表面画出少量的经线和赤道、南北回归线以及南北极圈五条重要纬线。通过亲自在模型上画出经线和纬线的过程,就可准确说出经线和纬线的形状、长度、相互关系和指示方向等特点。

第二步:选取任意一经线作为本初子午线,画出与之对应的经线,在本初子午线右侧标出东经(E)、左侧标出西经(W),在对应的经线上标出180度,借此说出经度度的规定和经度数值的变化规律。

第三步:用不同颜色的记号笔做出西经20度和东经160度,借此说出东西半球的范围,并特别关注0度经线至西经20度之间、东经160度至180度之间的经度范围所属的半球,攻克东西半球的判断这个难点。

第四步:借助画出的赤道、南北回归线、南北极圈五条纬线,准确说出纬度数值的变化规律和五带的划分。

第五步:借助已有的经线和纬线、经纬度值,从不同的纬度范围确定某点的经纬度,熟悉不同区域下经纬网的特点。

通过亲手制作地球仪模型,在表面画经纬线,标度数,再观察说出的过程就可以轻松突破难点。因为学习就是这样的过程——“我听过了,我就忘了;我看见了,我就记得了;我做过了,我就理解了”。所以制作地球仪模型比直接观察地球仪效果更好。

二、地球仪演示和地球公转图动静结合,使地球运动“可视化”

地球运动这部分内容因地球和宇宙的无比宏大,对于地理空间思维能力要求极高,这部分内容也往往是考生答题的“重灾区”。鉴于此,考生可借助地球仪的直观演示和地球公转图的可视化结合,攻克“堡垒”。

1.地球仪动态演示,重方法描述

用地球仪演示地球的自转和公转,是将立体的、动态的地球运动比较直观地呈现在考生面前,有助于考生理解一些因地球运动而产生的生活现象。要理解生活中的现象,就要能够正确演示地球的自转和公转。在演示过程中,考生要注意以下几点:

①地球运动中地轴一定是倾斜的,并且倾斜角

度不变,指向北极星方向。

②在演示自转时,注意自左向右沿一条纬线匀速拨动地球仪,再分别从俯视北极和南极的视角观察逆时针和顺时针方向。

③演示公转时,同时进行自转,让地球仪在同一平面上公转。

2.借助地球公转图发现规律,解释生活现象

将立体、动态的地球运动转化为地球公转图后,昼夜长短的变化规律和太阳直射点的移动规律就清楚地呈现出来,利用昼夜长短的变化规律和太阳直射点的移动规律,正确解释生活中的现象。特别是在地球公转图上将二十四节气标出时(见图1),通过观察节气的位置,很容易发现此节气昼夜长短情况和太阳直射点的位置,从而理解这些节气的气候现象。



图1

在地球公转中,关于昼夜变长变短和昼夜长短的规律容易混淆,可借鉴古文中“至”字有“极、最”的意思,因此夏至日的规律可描述为太阳直射到最北界线,太阳最高,北半球白天最长达到极致,从此开始变短。冬至日则反之。

也可将此规律以图(图2)的形式可视化。

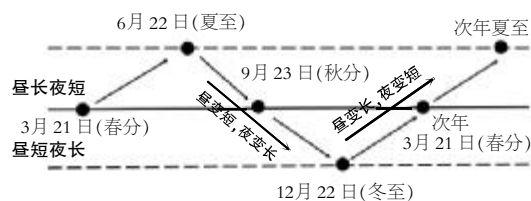


图2



图3

复习地球运动和地球仪要借助直观可视化的地理教具和地图,等高线地形图也可以利用我们的手模型(图3)可视化说出地形部位和判断方法,实现立体、平面之间的转换,提高复习效率。



初三英语写作点评(三)

清华大学附属中学永丰学校高级教师 张卫东

例文3 和谐是一种美德。和谐社会由一个个和谐的家庭构成。构建和谐家庭是我们每个人的责任。和谐的家庭给予我们精神支持,并使我们倍感幸福。

假如你是李华,你家被社区评为“和谐家庭”。请你用英文写一篇短文,给某英文网站投稿,谈谈你的家庭是什么样

子,为使家庭和谐你经常做什么,以及你的感受。

提示词语:harmony (和谐), get on well with, support, happy

提示问题:

- What's your harmonious family like?
- What do you usually do?
- How do you feel?

一类文

Family rules play an important role in building a harmonious family. My father often washes dishes after dinner and I and my brother often sweep the floor and clean bedrooms. Comparatively speaking, my mom has done more than the others in my family. During weekdays, she has to cook meals and make the bed and she goes to the market to buy foods on weekends. In my family, we always treat each other honestly.

I have done a lot as well. I

follow the family rules and sometimes improve it after getting agreement. I suggested that everyone should have a "job" at home in order to reduce quarrel times. Besides, I put others' needs before mine to create a harmonious environment.

It is true that family rules are of vital importance for building a harmonious family. Making it is not so hard, it just need you and your family to spend some time sitting together and create your own family rules.

一点评

作者以“和谐家庭需要规则”为主题,介绍了自己的和谐家庭、如何才能和谐及感受。内容齐全,语意连贯,主题句与细节配合得当,用词和句式较丰富,每段首句点明要点。需要注意的问题是:

1. 句与句间的逻辑不清晰。如 My father often washes dishes after dinner and I and my brother often sweep the floor and clean bedrooms.作者想描述自己家里人都在创造

和谐,但 and 连接的并列句给人臃肿的感觉,不如改成: My father often washes dishes after dinner, while my brother and I do the cleaning.

2. 用词不是很“得体”。如第一段中描述妈妈做的事情时用了 has to, 把妈妈为家庭和谐所做的努力全都抹杀了。不如改成: During weekdays, she is busy cooking meals, and weekends, shopping for the next weekdays.

二类文

I live in a harmonious family full of laughter. Each of the family members gets on well with each other. We often sit together to share our happiness and everyone feels happy at home.

I love my parents. When I'm at school, I always study hard and try not to make my parents worried about my schoolwork. When

I'm at home, I often help them with some housework, so they can have more time to do what they love to do. When my sister is in trouble, I usually try my best to help her.

I love my harmonious family and feel comfortable at home. I think everyone should take responsibility to create a harmonious family.

一点评

该文采用“三段式”,第一段介绍“我的和谐家庭”,第二段介绍“我的做法”,第三段介绍“我的感受”。每段首句即是段义,并给出了很多事例来作为支撑句,使得行文语意连贯。需要注意的问题是:

1. 没有明显的过渡句或连词,影响了文段的逻辑性。如第二段介绍“我的做法”,应该加: As for me, 或者 I also make it.

2. 用词不够丰富。比如第一段中 share our happiness 可以改成 share our happiness and sadness. feels happy 可以改成 feel relaxed and cheerful.

英语

