

# 探究如何通过实验教学提高学生对初中地理的学习

朱金启

山东青岛平度市南村镇兰底中学

**[摘要]**地理作为一门自然科学与社会科学综合且包含地球表层空间、地理要素或空间分布规律、时间演变过程等的一门学科。但由于课程中的自然与环境知识较为复杂,为了能让学生更好地理解课文内容及掌握基本规律,教师要能够通过设计不同的实验教学来培养学生的学习能力。因此,本文从“设计小组实验”“设计动手实验”这两个角度展开,旨在通过不同特点的实验教学,帮助学生学好地理。

**[关键词]**初中地理;实验教学;提高学习

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.776

随着新课程的不断改革,中学阶段开始要求学生将分科与综合结合的课程。为了能让学生在此过程中更好地理解知识,教师开始选择通过实验与课堂教学相结合的形式,设置合适且符合科学的实验方案,帮助学生通过实验的结果,将复杂的文字描述联系在生活的应用,并从中理解具体内容。在培养学生的思维能力的同时,还能让学生深刻地掌握地理知识,提高自身的学习效率。

## 一、进行小组实验

在学习过程中,为了帮助学生更加具体的了解学习内容,更加主动的投入到课堂中,发挥各自的积极性。因此,教师在课堂上,可以通过设计符合内容的小组实验,调动每个学生的学习积极性。使学生可以通过小组合作,做到各司其职,来关注实验内容与知识,主动学习并进行实验思考及总结。

例如,“海陆的变迁”教学中,在本课时中,“大陆漂移学说”与“板块构造学说”是本课时的重点与难点。为了让学生理解这两种学说的特点与关系,教师可以通过小组演示实验来让学生从中感受学习。要求实验道具:一张较大的白纸,数只不同颜色的粉笔。给出实验要求:能够正确推演大陆漂移学说的内容。每组学生就可以根据一一对应的形式,每位学生代表一个大洲,将亚洲、非洲、北美洲、南美洲、南极洲、欧洲、大洋洲七个大陆都分配到每个人身上。让学生通过小组合作,随意分裂启示完整的白纸,选择喜欢的粉笔颜色,根据自己分配到的大洲,对碎纸进行标注,模拟多次漂移的实验,并记录各自小组漂移的路线与分布。最后,经历多次漂移后,观察各组纸片分散的最终形式与课本图片上中各大洲的分布的差异,思考真实的漂移轨迹。可见,通过各小组演示大陆漂移学说,使得起初部分不感兴趣的同学也能从中参与,通过小组的工作分配,调动积极性,完成本次实验,揭示大洲在漫长时间里,由整体变为分散的过程。当然,“板块构造学说”的演示也同理。比如,东非大裂谷的形成。要求实验道具:六张大小均等的纸片,实验要求:将纸片模拟相应模块,以七人为一组,每位学生都需要完成东非大裂谷形成的演示。学生分别选择各自的模块,并在纸片上标注。通过书本知识与老师指导,选择对应东非大裂谷的非洲板块和印度洋板块。将选择出的两块模板,紧凑在一起。根据张裂的概念,使板块逐渐由紧凑到分离,解释由于板块张裂所形成的裂缝就是东非大裂谷形成的原因,实现内容的推演与过程。

## 二、设计动手实验

在学习过程中,教师需要培养学生自己动手的能力。地理作为一门综合性较强的课程,教师可以通过设计动手性的实

验,让学生在知识的指导下,通过自己动手的形式,巩固所学知识,加强对知识的理解与印象。

例如“地球和地球仪”中,其中包含了有关经线纬线在地球上的分布特点与地球运动现象的规律特点。故在“地球和地球仪”的教学过程中,教师可以通过课件的虚拟地球以及实物地球仪设计地理实验。如,实验道具:课件的虚拟地球或者实物地球仪,实验要求:1.根据经线纬线的定义,随意操作两种模式的地球仪中找出经线与纬线;2.绘制经纬线,总结经验纬线的分布特点。接着,学生通过实验要求,对实物地球仪进行旋转等手动操作,及对课件模拟的地球仪进行一定的操作,观察两种不一样的方式所带来的差异。很明显,在实物地球仪和可见虚拟地球中,学生能通过操作实物地球仪或虚拟地球,体会到在不同视角下的经纬线的分布特点与经纬网的形状差异。拿经纬线来说,学生通过对课件虚拟地球,在平面图形中的侧视图里,能直接观察到地球上的纬线是一条条平行的横线。且这些横线长短不一,中间最长,而向上下两极时,逐渐变短。而在平面图形中的俯视图里,纬线则变成了一个环绕地球的圆圈。而在实物地球仪中,通过实际的旋转操作,其呈现的纬线一直是围绕地球表面的圆圈。可见,实物地球仪的立体和虚拟地球的平面,能够给学生直观感受上带来有不同。但也能找到不同视角的共同特点,从实物地球仪上的经纬线到虚拟地球上的经纬线,再通过学生自己绘制的经纬线,发现其中的特点。而对于“地球的运动”,教师可以选择将实物地球仪和教室内摆放的时钟为实验道具去设计相关实验。明确实验目的和要求:与时钟的运动轨迹进行比较,观察在两极上的地球自转的方向。在明确了实验要求后,学生就能通过操作各自的地球仪,将地球仪竖直摆放,找到东南西北的方向,并通过旋转地球仪,调整观察的角度,将地球仪的北极对向自己,模拟通过北极上空来观察地球的自转方向,并与时钟的运动方向进行比较,发现自转方向是和时钟运动方向相同还是相反的结论。

总之,地理是一门实践综合性较强的一门学科,为了能让其中的重难点更易于学生学习吸收,教师需要能够设计不同的实验教学,帮助学生更直观的感受内容,促进学生学习能力的进步,激发自身的发展潜能。

## 参考文献:

[1]史利杰,徐宝芳.中学地理实验教学模式研究[J].内蒙古师范大学学报(教育科学版).2010(02)