地转偏向力

——“基于核心素养的中学生地理实践力的培养”之教学设计与反思

廖春燕

湖南省郴州市第十五中学

DOI:10.32629/jief.v2i8.2072

[摘要] 本节内容取自必修一《地球的运动》中“地球自转的地理意义”。该内容在高中知识体系中具有重要作用，为后面的水体运动、气体运动等做铺垫、打基础，也是地理实践力培养的具体实施和形成综合问题分析能力的基础。

[关键词] 中学生；地理；实践力

中图分类号：G633.55 文献标识码：A

[学情分析]

高中学生掌握初步的有关物体运动的物理知识，已经知道了地球运动的基本特征，对某些由地转偏向力作用的地理现象比较熟悉，也因此对本节内容更容易形成感性认识，便于更好的理解。

[教学目标]

1 人地协调观念的培养

1.1 通过对“洗碗池放水”现象的调查、观看视频、绘制漩涡原理图，引导学生善于观察身边的地理现象，学会关注身边的地理知识，懂得地理环境与人类息息相关。

1.2 通过“崇明岛变迁”实例，使学生知道地理环境影响着人类活动，以及人类对环境问题的措施，懂得人类在利用自然、改造自然的过程中必须尊重自然规律。

2 综合思维能力的训练

2.1 通过课堂引入“洗碗池放水”的引导，在学生的心里埋下一粒种子：在今后生活中碰到“漩涡”就会产生“这是什么方向旋转？为什么如此？”的探索欲望。然后他们会发现，“漩涡”的产生受很多因素的影响，从而培养学生综合思维能力。

2.2 通过“崇明岛变迁”实例，分析流水侵蚀作用、流水沉积作用、地转偏向力等对河流的影响，从而达到训练学生综合思维能力的目的。

3 提高学生区域认知能力

3.1 通过对“长江三角洲”“崇明岛”等区域的了解，提高学生对区域的认识，知道每个区域都有自己独特的地理环境和特色。

4 地理实践力的培养

4.1 通过“红墨水在旋转的雨伞上移动”探究实验，掌握地转偏向力产生的原因、偏向规律；

4.2 通过这个实验培养学生动手、动脑、观察、描述的综合能力。

[教学重点]

1. 地转偏向力的偏转规律；2. 地转偏向规律的应用

[教学难点]

1. 地转偏向力的偏转规律

[教学方法]

直观引入法、直述讲解法、实验探究法、讨论分析法

[教学准备]

多媒体课件、红色墨水、雨伞、彩色纸箭头

[教学过程]

1. 教师活动：[导入微课]

提问“哪些同学为父母分担过家务？”“哪些同学洗过碗？”“洗碗后放水时水怎么流的？”

打开视频《神奇的厄瓜多尔》。

讲述：这水怎么形成了漩涡？而且赤道、北半球、南半球水流运动方向居然不同！今天我们学习相关知识地球自转地理意义之二——地转偏向力。

呈示：课题：地球自转地理意义之二——地转偏向力。

学生活动：学生参与回答问题，并观看视频。

设计目的：生活中现象更能激发学生兴趣，从而培养学生的勤于思考，善于思考的能力。

2. 教师活动：[讲授微课]

[步骤一]承转：地转偏向力是怎么产生的？它的偏转有何规律？下面我们利用雨伞做个实验来探究。

呈示：实验器材、要求并做简单介绍。请一个学生上台帮助实验，并呈示以下表格。

操作要求	实验现象 (红墨水运动轨迹)	结果 (相对初始方向)	结论
不转动雨伞（代表地球不自转）			
逆时针转动雨伞（代表北半球）			
顺时针转动雨伞（代表南半球）			

师生合作演示实验，完成上表三步骤，引导学生观看实验现象，完成学案第一部分“齐探究”，并通过现象得出结果，最后归纳出规律。

板书：（1）产生原因：地球的自转；（2）偏转规律：南左北右赤道无纬度越高越显著。

学生活动：学生仔细观察实验，把实验结果记录下来，并归纳总结出地转偏向力偏转规律。

设计目的：通过现场实验，培养学生观察力、归纳总结的能力，并得出地转偏向力“南左北右赤道无”的偏向规律。

[步骤二]

教师活动：承转：如何使用地转偏向规律快速的判断物体所偏方向，我们一般使用左右手法则。

讲述：讲左右手法则的要点，安排学生完成学案第二部分“练技巧”。

展示：学生作品，并作适当点评。

强调：使用左右手法则时掌心朝向自己的眼睛。

学生活动：学生听老师讲解，并进行绘图练习。

设计目的：及时绘图练习，使学生更好的掌握“左右手法则”。

[步骤三]

教师活动：承转：现在我们可以解释前面所说的水漩涡现象了。

呈示：北半球水漩涡图片，引导学生判断该漩涡所处的南北半球。

板书：在黑板上绘制一组向内汇聚的箭头。

提问：这水明明是从四周直直的向中间汇聚的，怎么就变成逆时针的漩涡了？请讨论分析，并在学案第三部分“善运用”部分，绘图说明原理。

请一个学生上台绘制，说明原理。

学生活动：学生利用学案，讨论完成水漩涡形成示意图的绘制。

设计目的：培养学生合作探究的能力、利用原理解释地理现象的能力。

[步骤四]

教师活动：承转：地转偏向力不仅使地表水平运动的物体产生偏向，而且会影响地表形态。我在查资料时，遇到一个困惑，现在求助于大家。

播放：“长三角变迁”视频及图片

提问：崇明岛为什么将与苏北平原相接了呢？大家讨论讨论，待会儿请个同学来帮我解惑。

学生活动：学生观看视频及问题，互相讨论，并积极回答相关问题。

设计目的：培养学生合作探究能力、运用地理规律的技巧及及语言表达能力。

[步骤五]

布置作业、解释语。

[教学反思]

时间比较仓促，知识点不能面面俱到。语言过于平淡，却是激情，不利于调动学生积极性。深度挖掘不够，习题没有设计层层递增，没有很好体现“螺旋式提升”。今后在教学中，要做到程序流畅，仪态自然，练习设计要阶梯式递增。

[参考文献]

[1]巫冬元.乡土地理课程资源融入初中地理教学初探[J].中学课程资源,2020(04):24-25.

[2]李春军.依托乡土资源建构地理问题链教学——以“沙溪河的水循环”为例[J].地理教学,2020(07):38-40+37.

[3]严畅,李晨洁,张爽,董玉芝.少数民族聚居地区初中乡土地理教学现状研究——以延吉市为例[J].中国教育技术装备,2019(07):75-77.

[基金项目]

本教学设计与反思系：湖南省教育科学研究工作者协会基础教育重点课题《基于核心素养的中学生地理实践能力培养的研究》（课题编号：XJKX18A098）阶段性研究成果之一