# 《生态脆弱区及综合治理——探磴口点沙成金逆袭路》教学设计

| 姓名 | 潘炜敏 | 班级 | 2021 地师 1 班 |
|---|---|---|---|
| 课题名称 | 生态脆弱区及综合治理——探秘磴口县点沙成金逆袭路 | | |
| 授课对象 | 高二年级 | 授课时长 | 10 min |

## 一、设计意图与理念

依据**地理新课标的要求**，结合建构主义学习理论，课程要面向学生的生活世界和社会实践，充分发挥教师主导，学生主体的作用。

乌兰布和沙漠是中国八大沙漠之一，地处内蒙古自治区西部巴彦淖尔市和阿拉善盟境内，蒙古语的“乌兰布和”意指“红色的公牛”，力量强大。自明清以来，当地生态极其不稳定，乌海市乌达区已经有近 1/3 的土地被乌兰布和沙漠吞没，其不断向河套平原扩张，占据地处乌兰布和沙漠东缘的磴口县面积的 60%。然而二十世纪九十年代开始，当地沙漠不断后退，固定沙丘比率大幅提升，2000 年开始，巴彦淖尔市磴口县全力推进乌兰布和沙漠生态治沙工程，目前，近 230 万亩的乌兰布和沙漠披上了“绿装”，形成了 160 个湖泊绿洲，磴口县森林覆盖率从建国初的 0.04%扩大到现在的 20.2%，同时开发生态治沙产业，沙漠“种”奶，乌兰布和边缘从黄沙漫漫到牧草丰美，当地以绿致富，成为全国治沙模范县。

磴口县（乌兰布和沙漠与黄河交界）的绿进沙退与生态恢复恢复体现了生态文明建设的理念，体现了地理学中人地协调的观念，以磴口县东缘生态脆弱区的治理为例进行教学观察具有重要的参考价值。

在课堂设计上，结合磴口县的生态脆弱区背景，再到磴口县绿进沙退，人沙和谐的主线，创设学习情景，通过小设问、小探究引领学生主动参与课堂、合作学习，培养学生分析地图找规律，探究问题引资料，并能够运用比较的方法解决实际问题。

图 1 教学理念图解

## 二、教学设计特色

### ● 聚焦地理学科深度

**通过对磴口县治沙过程的探究，结合磴口县所在地的综合自然地理条件，合作探究，解释生态脆弱区的形成过程。生态脆弱区的综合治理强调自身的地理条件，既要考虑某个区域的整体性和关联性，还要考虑发展条件随时间的变化。**生态脆弱区的形成是持续的、是一个动态变化的过程、并非一成不变。

通过对巴彦淖尔市磴口县的地理位置（绝对、相对）分析归纳生态脆弱区的核心概念，进一步理解自然成因和人地关系与生态脆弱区之间的相互关系，使学生能够描述磴口县生态脆弱区的形成过程及其综合治理措施。因此教学过程中能够**挖掘案例联系，总结出一般框架，地理学科思考的一般规律**。

### ● 关注教学递进高度

沙漠因何而生——为何日渐扩张——如何重焕生机——以何对应治理，**设问层层递进，从“共同探究——独立分析——小组探究——综合方案”设置难度阶梯，**符合学生**最适发展区**，同时适合班级不同学力的学生表现，方便发现和指导学生学习。

**融入思政教育**，从简单治沙到考虑生态持续、人地和谐的健康维持，花费众多资金与设置相关政策保驾护航，注重学生家国情怀的培养，体现中国大国智慧、长远眼光与大国实力，**提升自豪感，厚植发展观**。

### ● 提升教学课堂温度

与每位学生进行互动，设置环环相扣的问题链。以主问题“磴口县因何变绿，成为全球最大有机牧场”为导入，选用牛奶导入贴近学生生活；设置小设问小探究，**让每位同学参与课堂**。

关注国家生态治理热点，体现地理学科的时政热度。

### ● 拓宽学生视野广度

**本节课突破传统多个案例的探究，选择中国一带一路的沿线的重要沙漠-乌兰布和沙漠，选取其与河套平原的边界-磴口县作为小切口切入，提升课堂兴趣的同时扩展学生视野，从多个角度看一个地理事物的思维。**从磴口县多年不绿的大背景引入。通过近年来产业治沙兴盛，有机牧场等产业发展，引发学生的冲突认知情境，**采用多种学习资源辅助学习**，通过专题地图、遥感影像、统计图表反映磴口县的发展现状和周围情况，借助平板的 VR 资源跟随学习。

| 三、教材内容分析及教学重难点 | |
|---|---|
| 教材内容分析 | **教学内容：**生态脆弱区及其综合治理。<br>**章节说明：**<br>**本章节选自选择性必修二第二章第二节 《生态脆弱区及其综合治理》**<br>**知识内容：**<br>【优】涵盖丰富的地理现象与知识，与生活实际息息相关；<br>【缺】知识结构体系独立分散：不同脆弱区对应不同案例，需要提取思维方法。<br>**地位：**人地关系是地理研究的重点，环境是人类生存和发展的基础。本章节能够有效培养学生的区域认知，社会责任感，可持续发展观；增强“两山论”“美丽中国建设”的了解与认同。<br>**作用：**承前启后。对于人文地理的综合复习，强化学生对于材料分析、区位变化的感知与探究能力。<br>**章节间联系：**<br>本节课的知识是对必修一、必修二、选择性必修一相关知识的更新与深化，展示了不同地理事物的相互联系，与必修一所学的植被、土壤，必修二第五章环境与发展，选择性必修一所学的大气的运动等知识密切相关，是前置的基础，作为选择性必修的内容，本节课的教学可以深挖知识，为后面各类产业结构变化、资源枯竭型城市转型发展、流域内协调发展作知识铺垫，但是更重要的是掌握分析生态问题成因和治理的一般规律。<br>**章节内分析：**<br>本节内容所处的第二章资源、环境与区域发展。资源和环境的特性离不开其所处的区域，区域的整体性是区域各要素综合作用的结果，区域发展与历史有密切关系，是综合思维中要素综合、时空综合和地方综合的具体体现。 |

| | |
|---|---|
| | 遵循因地制宜的原则思考某地的发展，有助于学生理解区域中环境和各要素发展之间的相互关系，落实人地协调观的培养。<br>**教学内容分析：**<br>生态脆弱区的成因与综合治理强调区域自身的地理条件，既要考虑某个区域的整体性和关联性，还要考虑发展条件随时间的变化。生态脆弱区的形成是持续的、是一个动态变化的过程、并非一成不变。 |
| 教学重点 | **教学重点：**生态脆弱区的成因和演化。 |
| 教学难点 | **教学难点：**生态脆弱区治理的措施和思考范式。 |
| **四、课标分析与教学目标设定（地理四大核心素养）** | |
| 课标分析 | 参照《普通高中地理课程标准（2017 年版 2020 年修订）》<br>**课标分析：以某生态脆弱区为例，说明**该类地区存在的环境与发展问题，以及综合治理措施。<br>**行为条件：“结合实例”**需要遵循理论联系实际的原则。强调真实情境和科学问题相结合，从地理视角剖析案例，体现地理学科的一般规律。<br>本课响应“可持续发展观”，案例选取真实，符合学生认知。在教学过程中为学生提供真实情境注重学生解决现实问题能力的提升，培养地理实践力。<br>**行为动词：“说明”**是对学习活动对应的能力层级和目标的要求，表明学生在认知领域需达到理解的水平。要 |

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>求学生能够对地理事物的变化、原因、影响等进行合理的解释，其中教师需要培养学生的探究能力；即要求学生能够运用各种不同的方式，呈现知识的本质特征。<br>要求学生结合图文资料以及所学知识，识别出当地属于生态脆弱区的原因，并结合图文资料，分析当地沙漠扩张之因，透过现象看本质，培养学生的探究能力，梳理人地协调的地理思维。<br>行为结果：学生需从地方或综合的角度分析地理事物和现象的发生、发展和演化，并归纳出脆弱区的动态变化过程，进一步的加深对自然地理因素的理解。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">教学目标</td><td>区域认知</td><td>结合图像与文字材料，认识当地的自然与社会环境，分析当地生态脆弱区形成的自然与人文原因。</td></tr>
<tr><td>综合思维</td><td>通过对乌兰布和磴口县治沙过程的探究，进一步归纳出生态脆弱区概念与易发生的环境与发展问题，并能结合区域的背景，提出因地制宜、符合区域发展的措施。</td></tr>
<tr><td>地理实践力</td><td rowspan="2">动手完成模拟实验，了解现代治沙发展的过程，结合图文材料思考治沙产业未来的可持续发展方向，树立粮食安全观、绿色发展、共同发展、人地协调发展的观念。</td></tr>
<tr><td>人地协调观</td></tr>
<tr><td colspan="3">五、学习者特征分析</td></tr>
</table>

**（一）知识储备**

①学生在前面的学习中已经能基本掌握自然地理、区域地理等方面的内容，对植被的分布（必修一第五章第一节），大气的运动综合-气压带风带对气候的影响（选择性必修一第三章）等相关知识有过初步的了解，为本节课打下良好的知识基础，能够进行一定的迁移应用。

②但是学生对于事物的联系和发展等还缺乏综合性、动态认识。

**应对策略：**在教学中应多利用文字、图片、视频等材料向学生展示变化过程。适当点拨，共同探究。选择恰当的案例，将前面所学的知识串联起来，有机整合，达到选必二综合复习的目标。板书脱离普遍的案例对应模式，归纳和总结具有地理学科一般规律的框架，精简内容辅助迁移，课后发散联想，帮助构建学科思维模式。

**（二）能力基础**

①此外，经过高一的学习，学生的学科思维能力和地理基本技能都有显著提高。学生具有一定的地理问题探究能力和阅读图表、分析材料的能力，②但对于地理问题的深层次探究能力还不足，综合思维能力与系统归纳能力较弱。

**应对策略：**因此本节课采用案例教学法，引用丰富的素材开展系列探究活动，利用问题引导学生观察、讨论、分析、归纳，培养学生的地理问题分析能力，提升综合思维能力。

**（三）思维方式**

学生注重知识的现实验证，但将地理理论结合实际生活的能力较弱。

综合思维、区域认知等核心素养仍有较大的提升空间。

**应对策略：重视学科逻辑到教学逻辑和学习逻辑的有机整合。**

依据学生现有水平提供支架，引导学生循序渐进掌握内容，逐步渗透因地制宜思想。

设置环环相扣的问题链。以主问题“磴口县变绿的秘密是什么”为导入，以地理位置为切入，从问题链“沙漠因何而生——为何日渐扩张——如何重焕生机——以何对应治理”，配合自然地理条件（半干旱区，温带荒漠与温带草原交界处）、人文区位（人类活动）的设问层层递进，从“共同探究——独立分析——小组探究——综合方案”设置难度阶梯，符合学生最适发展区，同时适合班级不

同学力的学生表现，方便发现和指导学生学习。

**（四）心理特点**

①高二学生的学习兴趣具有一定的稳定性和持久性，往往对一些深刻而具有现实意义的问题感兴趣，部分学生上课专注度持续低。②心理认知结构和水平趋于成熟，具有一定的自主性和独立性，群体内部认知能力存在较大差异。

**应对策略：**本节课从同学们熟悉的农业区位草原奶源地，到展现磴口县成为全球最大有机原奶生产地，以乌兰布和沙漠东北缘磴口县生态脆弱区黄沙漫漫到现在人沙和谐日渐翠绿的现状，引发学生的冲突认知情境，并通过专题地图、遥感影像、统计图表反映乌兰布和沙漠（主要是东缘磴口县）的发展现状和布局，条件允许可以借助平板的乌兰布和圣牧有机牧场 VR 跟随学习。

**六、教学规划**

在以往的常规教学中，生态脆弱区及其综合治理的教学一般会采用多个案例，从多区域、多角度进行说明，保证了知识的完整性，有利于学生理解不同区域产生生态脆弱区的原因和对应的治理措施。但是在实际的教学过程中，多案例之间的时空跳跃太大，不利于学生在有限的时间里自主构建生态脆弱区的相关知识，但是由于微课时间限制，选择一个案例提取出生态脆弱区治理分析的一般框架。

为此，本单元教学采用问题式教学。以磴口县为案例，通过对磴口县黄沙漫天到草原牧场的探源，到 20 世纪 90 年代以来日渐翠绿，再到近几年为重焕新生解密，设计教学方案。

用有逻辑的问题链整合与生态脆弱区相关的学习内容。这样的设计能够引导学生围绕磴口县沙漠治沙的真实问题，运用地理的思维方式，分析和探究关于生态脆弱区的基本问题。帮助学生自主建立与问题相关的知识结构。创造机会，让学生尝试在用地理眼光观察世界、解释世界的过程中理解核心概念，构建知识体系；更重要的是在学习的过程中强化对于人地关系的理解，利用我国优秀先锋的

治沙案例，培养学生的家国情怀。

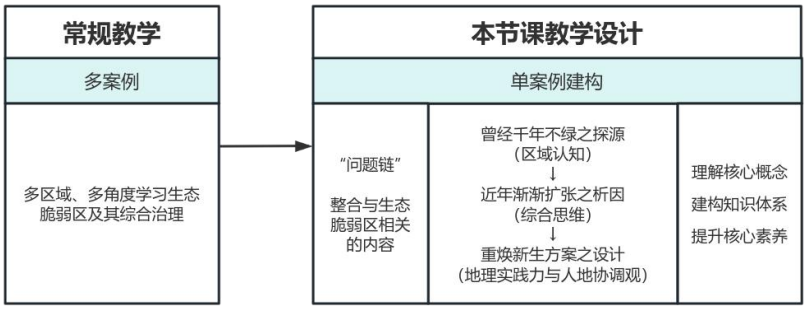
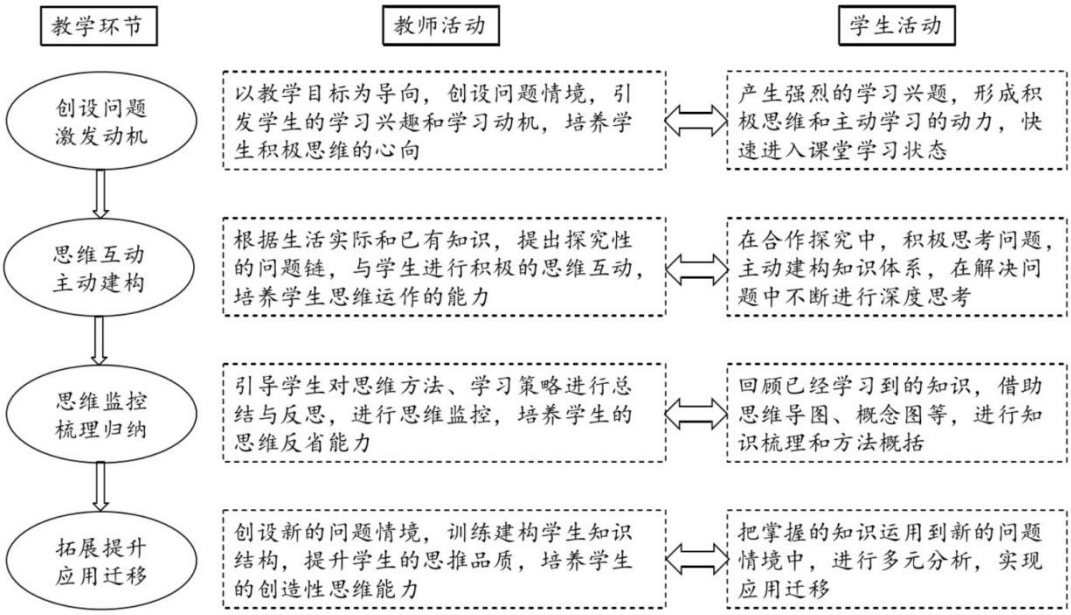
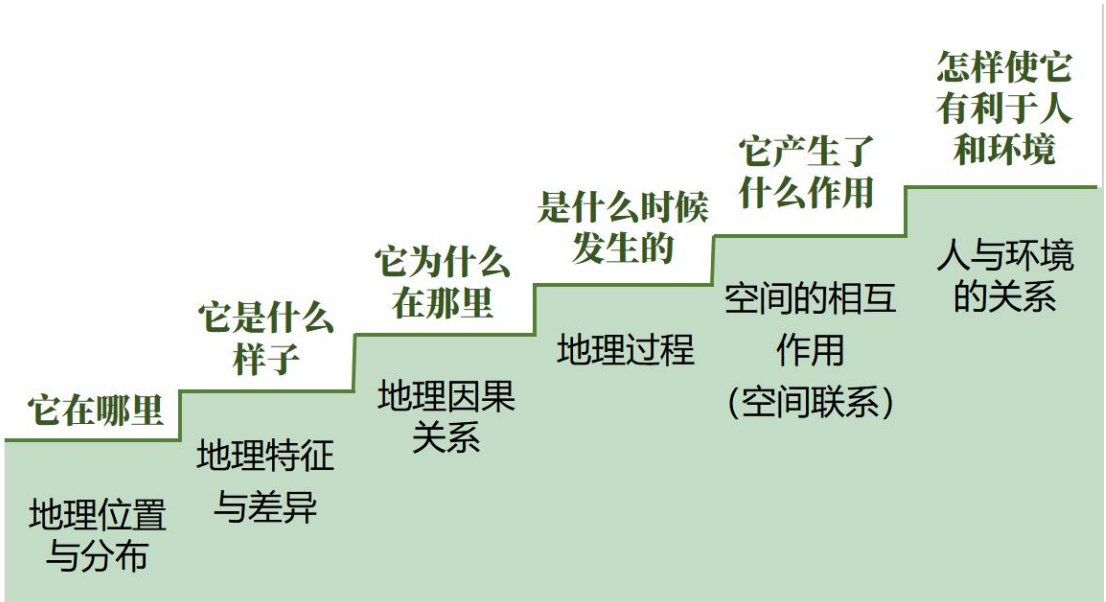



图 2 教学特色总结

## 七、教学框架



## 八、教学方法

（一）教学方法

**问题式教学法：**通过设计教学问题，引导学生从图文材料中提取信息，结合专题地图、数据图表等方式探究并解决问题，层层深入探究生态脆弱区及其综合治理，深入探究地理事物的发生过程及其影响。

**案例教学法：**以磴口县为例，结合 2023 年秋季首届“一带一路”科技交流大会上，乌兰布和沙漠变绿、治沙产业的发展惊艳世界的时事热点，从磴口县绿洲牧场的角度出发，关注其综合治理原理和发展历程，通过多形式具体的图文、视频资料引导学生探究。

**实验法：**通过模拟实验，观察并理解防风治沙的基本途径，形成分析治理模式的思考框架，对应区域内因素的转变，提供建构知识的平台，提升地理实践力。

（二）学习方法

**自主探究法：**学生根据教学问题，自主分析图文材料等，进而理解生态脆弱区的成因，并且能总结出一般规律，提出因地制宜的治理措施。

**合作学习法：**高二学生已经接近成人，自我认知的能力和学习能力日益提升，自控能力逐步优化，在情绪情感方面呈现出延续性延长、丰富、特异、深刻和细腻等特征，渴望被人尊重，愿意与同学合作；同时可以多角度、多层次地运用辩证的思维方式看待问题，具有一定的获取和解读地理信息、描述和阐释地理事物、论证和探讨地理问题的能力，因此适宜开展小组合作学习。

## 九、教学资源准备

（一）教材

（二）多媒体课件与自制图解

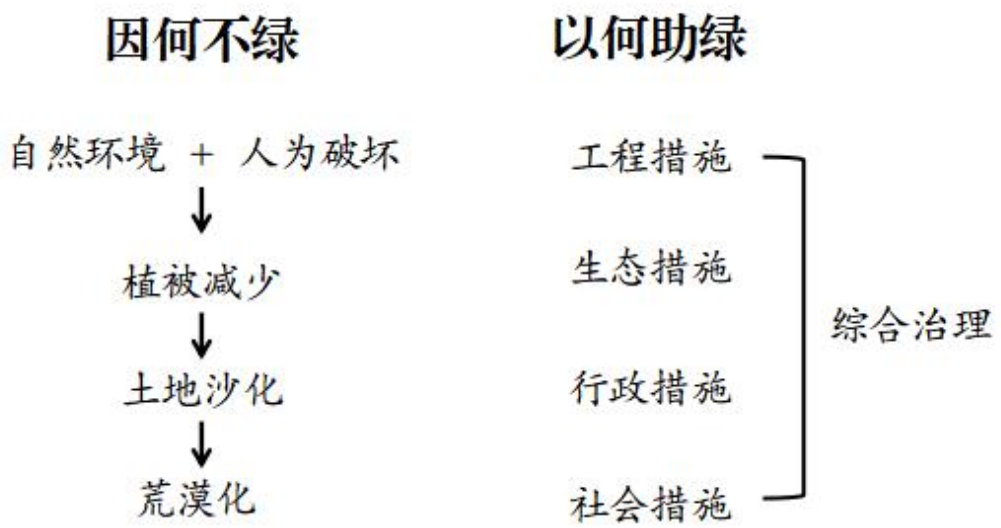
运行环境：Window8 以上，兼容 PowerPoint / WPS

（三）导学案

（四）实验道具

（五）选择性教学资源：平板

## 附录一：板书设计




生态脆弱区及其综合治理一般规律-**板书设计**