

《流域内协调发展》

题 目: 流域内协调发展

完 成 人: 董佩佩

专 业: 地 理

单 位: 驻马店市第二高级中学

版 本: 人教版 (2019) 选择性必修 2

电 话: 15978869055

《流域内协调发展—以黄河为例》

【教学目标】

- 1、识黄河——黄河的概况。
- 2、探黄河——存在的问题
- 3、治黄河——调沙、减淤、调水

【课程标准】

通过小组合作，分析黄河沙、水的问题及解决措施。

【核心素养】

- 1、区域认知、地理实践力——以黄河为例，说明流域内部协作发展、保护环境的意义。
- 2、人地协调观——树立因地制宜、人地和谐的区域协调发展观。

【教学重难点】

重点	难点
了解黄河的基本状况	掌握黄河调沙减淤的措施，提高综合分析能力。
通过实例分析，掌握黄河流域水资源调配的意义及影响	借鉴黄河流域内协调发展的措施，根据流域的地理环境特征，掌握黄河流域综合开发的一般方法和措施。

【教材分析】

- 1、本次授课所用教材为人教版（2019）选择性必修二 第四章“区际联系与区域协调发展” 第一节“流域内协调发展” 中的部分内容。
- 2、教材列举了统筹协同管理的常用措施、手段，以及统筹协同后促进流域内协调发展的结果。
- 3、以黄河为例，黄河的水文特征分别是什么——带来哪些危害——我们所采取的措施——产生的积极影响，各环节的逻辑都环环相扣，符合教学逻辑及学生的学习逻辑。

【学情分析】

从生活经验来看，学生是很难从这么宏观的角度来感受到一个流域内水资源的调配及保护的，所以需要教师为学生提供一个流域内整体上的以及局部的水资源利用、问题、保护等方面的图文资料，帮助学生进行理解，培养其综合思维、人地协调观以及区域认知能力。

【大单元主题】

教材列举了统筹协同管理的常用措施、手段，以及统筹协同后促进流域内协调发展的结果；以黄河为例，黄河的水文特征分别是什么——带来哪些危害——我们所采取的措施——产生的积极影响，各环节的逻辑都环环相扣，符合教学逻辑及学生的学习逻辑。

【大单元目标】

- 1、先了解黄河的基本状况，掌握黄河调沙减淤的措施。
- 2、通过实例分析，掌握黄河流域水资源调配的意义及影响。
- 3、借鉴黄河流域内协调发展的措施，根据流域的地理环境特征，掌握流域内协调发展及综合开发的一般方法和措施。

【大单元教学思路】

- 1、以问题为基础，充实大单元教学内容：拥有问题意识，再加上教师因材施教的引导，学生就能够进行更加深入的思考，进而不断丰富自己的知识储备并且拓展思维能力。
- 2、基于真实情境，设计驱动性问题链：通过创设真实教学情境有助于激发学生的求知欲，培养学生利用已学知识内容解决生活实际问题的能力，进而加深学生对地理学科知识的理解和应用。通过实例分析，掌握黄河流域水资源调配的意义及影响。
- 3、确定地理专业素养下的单元课程目标：借鉴黄河流域内协调发展的措施，根据流域的地理环境特征，掌握流域内协调发展及综合开发的一般方法和措施。
- 4、完善教学评价机制，把握学生实际学情：教学评价机制是教师获取学生实际学情，学生确定自身问题的关键机制。在大单元教学设计中教师除却对于课堂教学严格把关之外，还应当做好课后评价的工作，努力保证完成研学、教学、评价的一致性，并且做好学习目标与评价目标紧密结合。

【课时教学规划】

2课时

【教学方法】

- 1、合作探究的学习活动。
- 2、树立正确的环境观和保护地球的发展观。

教学过程			
教学环节	教师活动	学生活动	设计意图
视频导入	<p>视频导入：《习近平的黄河情》</p> <p>黄河浩瀚壮阔，汹涌澎湃，奔腾不息；黄河是中华民族的母亲河，孕育了古老而伟大的中华文明。下面，让我们跟随习总书记的脚步，走进黄河——播放视频。但是在历史上，黄河经常改道决堤，也是著名的害河，给中华民族带来了无数的血和泪。黄河的问题都有哪些呢？</p> <p>如何治理才能促进流域的协调发展呢？带着这些疑问，让我们进入本节课的学习《黄河流域的协调发展》</p>		<p>让学生看视频，思考河流的治理</p>
展示目标	<p>展示学习目标</p> <p style="text-align: center;">目录</p> <ul style="list-style-type: none"> 01. 识黄河—黄河的概况 02. 探黄河—存在的问题 03. 治黄河—调沙、减淤、调水 	<p>认真听讲、做笔记</p>	<p>清楚学习目标</p>
01 识黄河—生展示	<p>1. 学生手绘黄河流域示意图。</p> <p>2. 学生精心制作课件。</p> <p>3. 学生上台展示并讲解黄河流域概况：流经省份、地形单元、分界线等。</p>		<p>合作探究，完成老师布置任务1——识黄河</p>
教师过渡	<p>1. 从他们精心制作的课件可以看出，他们努力、认真，作业完成的非常棒！对黄河有了一定的认识，它到底存在哪些问题呢？让我们进入第二环节——探黄河。</p>	<p>总结思考</p>	<p>呼应导入问题。</p>

02 探 黄河 — 学 生 展 示	<p>1.学生课下查阅相关资料并总结。</p> <p style="text-align: center;">学生展示</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>查资料</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>讨论</p> </div> </div>	<p>第一小组展示成果</p>	<p>团结合作、自主学习</p>								
	<p>2.黄河存在问题</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;"> <p>沙患严重</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>断流严重</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">黄河存在问题：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1.沙患 ● 2.断流 <div style="text-align: center;">  <p>图4.12 20世纪70—90年代黄河断流天数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年代</th> <th>断流天数(天)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20世纪70年代</td><td>136</td></tr> <tr><td>20世纪80年代</td><td>108</td></tr> <tr><td>20世纪90年代</td><td>901</td></tr> </tbody> </table> </div>	年代	断流天数(天)	20世纪70年代	136	20世纪80年代	108	20世纪90年代	901		
年代	断流天数(天)										
20世纪70年代	136										
20世纪80年代	108										
20世纪90年代	901										
	<p>3.黄土高原（中游）含沙量大的原因及危害</p> <p style="text-align: center;">1.黄土高原（中游）含沙量大的原因及危害</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2;">  <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 土质疏松 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 暴雨 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 植被破坏 </div> <div style="margin: 0 10px;"> ↓ </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 水土流失 </div> <div style="margin: 0 10px;"> ↓ </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 土壤肥力下降 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 加剧沟壑发展 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 造成生态环境恶化 </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 黄河携带大量泥沙 </div> </div> </div>	<p>第二小组展示成果</p>	<p>自主学习、学会总结知识</p>								

	<p>4. 华北平原（下游）含沙量大的原因及危害</p> <h2>2. 华北平原（下游）含沙量大的原因及危害</h2> <p>原因：流经华北平原，坡度变小，流速缓慢，泥沙沉积使下游河床不断抬高，成为世界上著名的“地上悬河”，因此下游的黄河自古以“易淤、易决、易徙”而闻名。</p> <p>危害：黄河下游决口泛滥，给华北平原人民带来多次灾害性的洪涝灾害。</p> <p>图4.5 黄河下游的“地上河”示意</p>										
	<p>5. 黄河下游断流的原因及危害</p> <h2>3. 黄河下游断流的原因及危害</h2> <p>工农业发展和人口迅速增加→用水需求增加 上下游缺少调控用水的措施</p>	第三小组展示成果	建立忧患意识，保护黄河迫在眉睫								
	<p>6. 黄河下游断流的危害</p> <h3>黄河下游断流的危害</h3> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0072BD; color: white;">空间范围</th> <th style="background-color: #0072BD; color: white;">主要影响</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #D9E1F2;">主河道</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 河道萎缩，降低了行洪能力，增加了汛期决口的风险 • 干涸河道演变为沙带，增加了土地沙化 </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D9E1F2;">河流沿岸</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 影响工业供水与城乡居民生活供水 • 影响农田的灌溉用水，农田受旱面积增大 • 水环境容量越来越小，加剧了黄河水污染 • 沿岸大量开采地下水 </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #D9E1F2;">河口三角洲及海域</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 海岸侵蚀后退，海水倒灌 • 湿地生态系统退化，生物多样性减少 • 渤海水域失去重要的饵料来源，影响海洋生物的繁衍生存 </td> </tr> </tbody> </table>	空间范围	主要影响	主河道	<ul style="list-style-type: none"> • 河道萎缩，降低了行洪能力，增加了汛期决口的风险 • 干涸河道演变为沙带，增加了土地沙化 	河流沿岸	<ul style="list-style-type: none"> • 影响工业供水与城乡居民生活供水 • 影响农田的灌溉用水，农田受旱面积增大 • 水环境容量越来越小，加剧了黄河水污染 • 沿岸大量开采地下水 	河口三角洲及海域	<ul style="list-style-type: none"> • 海岸侵蚀后退，海水倒灌 • 湿地生态系统退化，生物多样性减少 • 渤海水域失去重要的饵料来源，影响海洋生物的繁衍生存 	建立忧患意识，保护黄河迫在眉睫	建立忧患意识，保护黄河迫在眉睫
空间范围	主要影响										
主河道	<ul style="list-style-type: none"> • 河道萎缩，降低了行洪能力，增加了汛期决口的风险 • 干涸河道演变为沙带，增加了土地沙化 										
河流沿岸	<ul style="list-style-type: none"> • 影响工业供水与城乡居民生活供水 • 影响农田的灌溉用水，农田受旱面积增大 • 水环境容量越来越小，加剧了黄河水污染 • 沿岸大量开采地下水 										
河口三角洲及海域	<ul style="list-style-type: none"> • 海岸侵蚀后退，海水倒灌 • 湿地生态系统退化，生物多样性减少 • 渤海水域失去重要的饵料来源，影响海洋生物的繁衍生存 										
教师过渡	<p>通过成果展示，我们看到了这几个小组分工协作、团结、努力，，这是非常难得的学习精神！让我们再次为他们鼓掌！了解了黄河沙患、水患措施的原因及危害，我们又该如何治理沙患、水患呢？带着这些疑问，让我们进入第三环节——治黄河！</p>		提高学生积极性								

探究思考 1：学生讨论并总结治理水土流失的措施？
过程：学生回答——教师补充、总结

①生物措施



封山育林



退耕还林还草

②耕作措施



沿等高线耕作



留茬少耕、免耕

③工程措施 修建梯田和水平沟、谷坊、打坝淤地、挖鱼鳞坑等



水平沟 在山坡上沿等高线每隔一定距离修建的截流、蓄水沟槽。适用于15°—25°的陡坡。



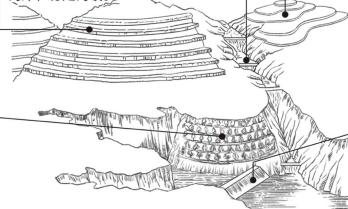
谷坊 在易受侵蚀的沟道中，修筑的土、石建筑物，可以巩固并抬高沟床，稳定沟坡。



梯田 在缓坡上沿等高线修建的条状、断面呈现阶梯状的田块，一般用于粮食种植。



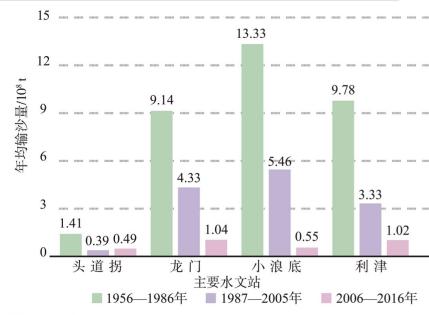
鱼鳞坑 在坡面上修筑呈“品”字形排列的、类似鱼鳞状的半圆形或月牙形坑穴，用于植树造林。



淤地坝 在多泥沙沟道中修建的建筑物，可以拦泥淤地，减少洪水，控制侵蚀，增加农田。

图 4.6 黄土高原实施水土保持工程措施的模式

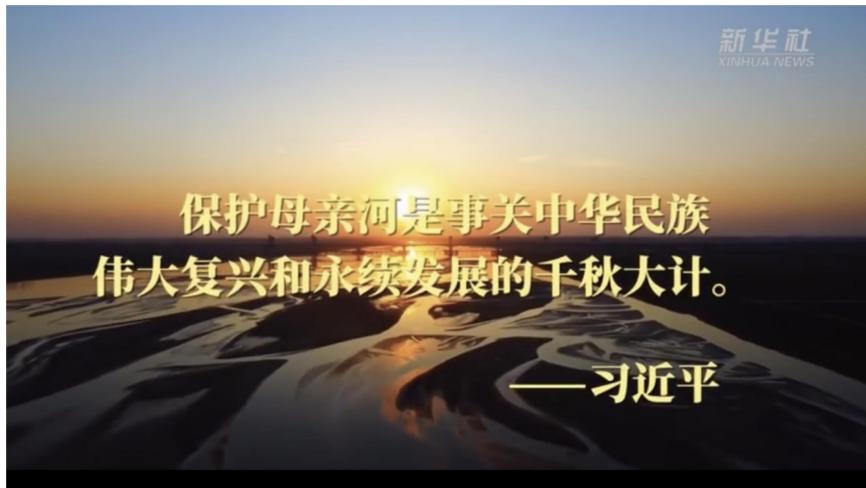
锻炼学生讨论总结、团结协作能力

播放视频总结	<p>通过视频，总结治理黄土高原水土流失的措施：生物措施、耕作措施、工程措施。</p> 	教师补充、鼓励评价学生	学生成为课堂真正的主人，教师是引导者																				
(一) 侵蚀区—减少入河泥沙量	<h3>黄河中游水土保持的成果</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过综合治理 ● 有效地减少了从黄土高原进入黄河的泥沙量  <table border="1"> <caption>图4.7 黄河干流主要水文站不同阶段实测年均输沙量比较</caption> <thead> <tr> <th>水文站</th> <th>1956—1986年</th> <th>1987—2005年</th> <th>2006—2016年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>头道拐</td> <td>1.41</td> <td>0.39</td> <td>0.49</td> </tr> <tr> <td>龙门</td> <td>9.14</td> <td>4.33</td> <td>1.04</td> </tr> <tr> <td>小浪底</td> <td>13.33</td> <td>5.46</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>利津</td> <td>9.78</td> <td>3.33</td> <td>1.02</td> </tr> </tbody> </table> <p>(小浪底、利津和龙门年均输沙量远多于头道拐水文站，黄河流域泥沙的主要源地是黄土高原地区。)</p>	水文站	1956—1986年	1987—2005年	2006—2016年	头道拐	1.41	0.39	0.49	龙门	9.14	4.33	1.04	小浪底	13.33	5.46	0.55	利津	9.78	3.33	1.02	看图回答出现的问题以及影响	培养区域认知与综合思维能力，让学生学会解决问题
水文站	1956—1986年	1987—2005年	2006—2016年																				
头道拐	1.41	0.39	0.49																				
龙门	9.14	4.33	1.04																				
小浪底	13.33	5.46	0.55																				
利津	9.78	3.33	1.02																				
(二) 堆积区—减少河道淤积	<h3>(二) 下游(堆积区) ——减少淤积</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● 每年在黄河汛期到来之前，应用调水调沙的原理对上下游水库进行联动调度 ● 同时调动上中游的水库向下游放水，在小浪底形成“人造洪峰”，提高下游行洪输沙能力 ● 实现对黄河下游全线冲刷，将淤积的泥沙送入大海  <p>小浪底工程从2009年竣工到2015年，累计将下游河道中9.66亿吨淤沙送入大海，“地上河”没有再长高，黄河下游基本保持冲淤平衡。</p> <p>图4.9 黄河小浪底水库放水调沙</p>	看材料和图讨论活动	培养区域认知与综合思维能力，让学生学会解决问题																				

放频小底水 调调沙》做结		看视频讨论活动	培养区域认知与综合思维能力, 让学生学会解决问题
教师过渡	通过努力, 我们找到了治理黄河沙患严重的措施, 水患又该如何治理呢? 这就必须对黄河上游、中游、下游进行统筹规划, 加强水资源的协调发展。请同学们结合生活实例, 认真思考应对黄河断流的措施有哪些?		
(三)统筹规划应对断流	<p>(三) 黄河流域统筹规划应对断流的措施——开源</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">     </div> <p style="text-align: center;">海水淡化 修建水库 人工增雨 跨流域调水</p> <p>(三) 黄河流域统筹规划应对断流的措施——节流</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">     </div> <p style="text-align: center;">节水农业 污水净化 海绵城市 宣传教育</p> <ul style="list-style-type: none"> • 此外, 黄河流域节水水平大大提高 • 水资源统一调配体制的逐步建立和节水技术的推广应用, 基本保证了在严重枯水年份黄河下游不断流 	看材料和图讨论活动	培养综合思维能力, 让学生学会解决问题

<p>治 理 黄 河 有 法 可 依</p>	<p>2023年4月1日，《中华人民共和国黄河保护法》首日实施</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>(受权发布) 中共中央 国务院 印发《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》</p> <p>新华社北京10月8日电 中共中央、国务院印发了《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。</p> <p>《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》主要内容如下。</p> <p>目录</p> <p>前言</p> </div><div style="width: 45%;"> <p>滚滚黄河水，涓滴润华夏。4月1日，在《中华人民共和国黄河保护法》施行首日，由水利部文明办、共青团中央社会联络部、水利部黄河水利委员会共同指导，黄委有关部门、共青团河南省委、中国保护黄河基金会主办的“法护黄河青春行”系列活动启动仪式在郑州举行。</p>  <p>水利部文明办副主任王卫国，政法司副司长陈东明，团中央社会联络部社会动员处处长潘颖婷，黄委党组成员王乃岳，</p> </div></div>	<p>热 点 新 闻</p>	<p>保 护 黄 河 的 必 要 性</p>
<p>强 调 黄 河 水 资 源 的 协 调 发 展</p>	<p>统筹规划应对黄河断流的措施：</p> <p>(三) 黄河流域统筹规划应对断流的措施</p> <p>上游：制定相关法律，实施水源地保护、水土保持等生态保护措施。</p> <p>下游：对下游区域征收费用作为对上游生态保护的经济补偿。</p> <p>全流域：设立专门的管理机构，对全流域进行水量的分配和调度、水利工程建设的布局规划、排污治污管控。</p>	<p>讨 论 活 动</p>	<p>强 调 本 节 课 主 题—— 协 调 发 展</p>
<p>课 后 作 业</p>	<p>课后作业</p> <p>党的十八大以来，习近平总书记多次实地考察黄河流域生态保护和经济社会发展情况，并强调生态保护和高质量发展是重大国家战略，要共同抓好大保护，协同推进大治理，让黄河成为造福人民的幸福河！</p> <p>结合本节课所学知识，就黄河流域如何高质量发展，撰写一篇小论文。</p>	<p>知 识 迁 移 和 运 用</p>	<p>首 尾 呼 应， 突 出 本 节 课 主 题</p>

“黄河宁，天下平”，黄河安澜，是中华儿女的千年期盼！作为黄河的儿女，我们有责任保护她，爱护她！黄河终于从千百年的害河变成了造福人民的幸福河！



培养区域人地协调发展观，深刻理解保护黄河的意义！