

10

資源安全



一、引起動機

設計意圖 通過對身邊資源的了解激發學生興趣，帶領同學們辨認可再生資源與不可再生資源，認識不同類型的資源的價值，為進一步講解資源安全做鋪墊。

(一) 多種多樣的資源

引言 同學們讓我們來欣賞幾幅美景。我們可以看到山間流淌的溪水、整齊劃分的田地、碧波無垠的草原、生機盎然的湖泊。它們滋養着山川大地和天空，也養育了一方栖息着的生靈和我們。這就是我們生活的地方，它給我們帶來了數之不盡的資源，讓一切變得美麗富饒。

教材 展示 PPT (自然資源的圖片)

引言 同學們知道我們身邊有哪些自然資源嗎？

(水資源、土地資源、生物資源等等)

引言 在我們生活的周圍有着豐富自然資源，其中主要有六大類：水資源、土地資源、礦產資源、氣候資源、生物資源、海洋資源。在這些資源當中呢，又有可再生資源和不可再生資源，有同學知道哪些是可再生資源，哪些是不可再生資源呢？



鄉野農田



水能資源



內蒙古錫林郭勒草原



雲南香格里拉普達措藏區湖面

引言

在讓同學們回答這個問題之前，我們先了解一下甚麼是可再生資源和不可再生資源。同學們是不是認為可再生資源是永遠都用不完、不可再生資源是用完之後再也沒有呢？如果是的話，那你就想錯了。



教材

播放影片《一分鐘了解可再生資源》【1】《一分鐘了解不可再生資源》【2】



引導

可再生資源是指能夠通過自然力以某一增長率保持或增加蘊藏量的自然資源。對於可再生資源來說，主要是通過合理調控資源使用率，實現資源的持續使用。可再生資源的持續使用主要受自然增長規律的制約；不可再生資源是指人類開發利用後，在相當長的時間內，不可能再生的自然資源叫不可再生資源，這類資源是在地球長期演化歷史過程中，在一定階段、一定地區、一定條件下，經歷漫長的地質時期形成的。與人類社會的發展相比，其形成非常緩慢，與其他資源相比，再生速度很慢，或幾乎不能再生。因此，太陽、水等是可再生資源，石油、煤屬於不可再生資源。



教材

展示 PPT (可再生資源與不可再生資源的圖片)



引導

看來同學們對這兩個概念已經有了較為清晰的理解。某種意義上，可再生資源也是非可再生資源，非可再生資源也是可再生資源，只是它們彼此轉化的時間不同罷了。可再生資源就是再生週期短，不需要幾百年的地殼運動，而非可再生資源，需要經過上百年，乃至上億年才能形成並沉積。所以從意義上，兩者亦可進行相互轉化，但是隨着人類現代化建設的進程，污染的加劇，很多本來是可再生資源的資源，已經面臨變成不可再生資源的危險。



太陽能資源



風力資源



煤礦資源

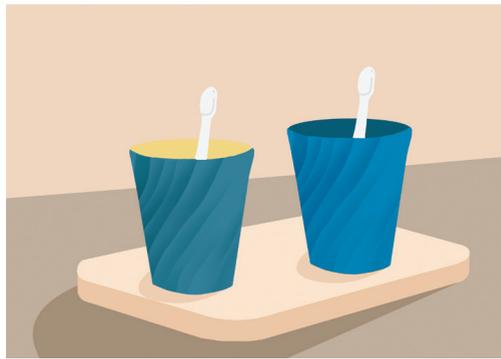


水能資源

(二) 資源的重要性

引言

這些資源離我們並不遙遠，我們生活的每一天都在使用着各種各樣的資源，滿足着我們生產及生活的需要。從我們早上起牀刷牙洗臉、做飯、外出遊玩，都離不開資源的使用。舉個例子：你早上起牀刷牙要使用到牙膏、牙刷、水等這幾項物品，牙膏、牙刷又是各種資源集合在一起生產出來的，水資源又是我們生活中極為重要的因素。同學們可以說出其他使用到資源的例子嗎？（遊玩、做飯、洗澡）



生活中的各種資源

引導

其實在我們的生活中，這樣的例子有很多，例如在週末，大家都會外出遊玩，在遊玩的時候，坐爸爸開的車，車輛使用的電能資源或石油資源，車身是多種鋼鐵資源混合一起的，所以我們的生活是離不開資源的使用。資源作為一種戰略保障，是國家戰略命脈、國家產業發展基礎、國民經濟主要支撐和社會穩定的基礎。如果沒有資源的投入，人類的生產生活就難以進行，經濟就會停滯不前，社會安定就會成為主要問題。

引導

我們每天都在使用各種各樣的資源，大家是不是認為資源能夠取之不盡、用之不竭呢？其實並不是這樣的。以我們生活中，最為常見的「水資源」為例，地球表面約 71% 被水覆蓋，但大部分是海洋中的海水，不能直接被我們使用，能被我們直接使用是淡水。但淡水資源僅佔所有水資源的 0.5%，近 70% 的淡水固定在南極和格陵蘭的冰層，其餘大多是土壤水分或深層地下水，不能被人類使用，只有不到 1% 的淡水可供給人類直接使用，而中國人均淡水資源只佔世界人均淡水資源的四分之一。

教材

播放影片《地球上的水資源》【3】

引導

中國是一個乾旱缺水嚴重的國家，雖然淡水資源總量佔全球水資源的 6%，居世界第 6 位，但人均擁有量僅為世界平均水準的 1/4，是全球人均水資源最貧乏的國家之一。20 世紀末，全國 600 多座城市中，已有 400 多個城市存在供水不足問題。

教材

播放影片《世界每 3 人有 1 人無法獲得安全飲用水》【4】

講解 在淡水資源不足的情況下，我們國家還存在着水污染的問題。據監測，目前全國多數城市地下水受到一定程度的點狀和麵狀污染。日趨嚴重的水污染不僅降低了水的使用功能，更進一步加劇了水資源短缺，對我國正在實施的可持續發展策略帶來了嚴重影響，而且還嚴重威脅到城市居民的飲水安全和人民羣眾的健康。

教材 展示 PPT (資源安全的挑戰和威脅)

引言 不僅是水資源如此，我國許多的資源都面臨着許多的挑戰和威脅。

1. 資源供需矛盾形勢嚴峻。其主要表現為資源開採和利用過度，人均資源量少，分佈不均勻，環境污染導致可利用資源減少等等。例如我國作為農業大國，耕地資源是農業發展的保障。但我們國家耕地資源最初因無序開發和粗放利用等問題，使植被遭到破壞，造成地面沉陷、水土流失問題嚴重，資源供需矛盾進一步加劇。
2. 資源對外依賴度高。我國一直存在能源與礦產資源短缺的問題，無論是鐵、銅，還是石油資源，對外依賴度持續攀升，對外依賴度加深意味着進口通道的安全性面臨更多威脅。
3. 資源開發利用水準不高。從過去數十年對資源的開發利用水準看，其強度遠超世界平均水準，非法開採、超標開採，以及粗放的開採方式，導致國內資源浪費嚴重，進一步削弱了我國資源的可持續供應能力。

引言 所以說資源是寶貴的、有限的，大家在平日的生活中一定要學會節約使用資源。同學可列舉例子說說在生活中應該怎樣節約資源嗎？

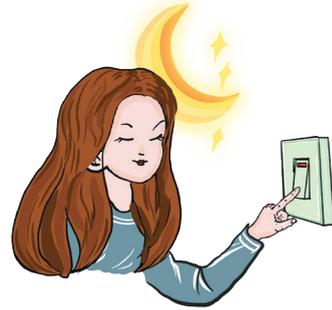
(洗菜的水、離開課室或家居時人走燈熄等等。)

教材 展示 PPT (節約資源的方式方法)

引導 看來同學們平日也是有着節約資源的好習慣。節約資源的方法還有很多，例如：隨手關燈，人走燈熄；節約用水，循環利用；紙張雙面打印；減少一次性餐具和塑膠袋的使用；回收如報紙等可回收的物品；出差旅行自己帶杯子，少買一次性瓶裝或罐裝飲料等等。希望同學們能將這些好習慣積極實行在生活中。



節約用水



節約用電



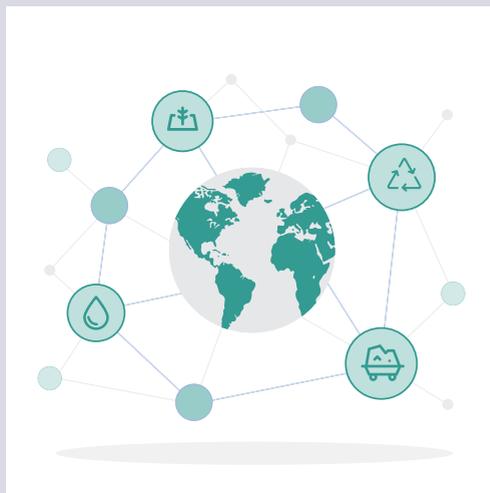
拒絕使用一次性筷子



節約用紙

二、概念講解

設計意圖 用資源的挑戰與威脅引入資源安全問題，引發同學的反思，激發學生樹立節約資源的好習慣。



資源安全概念

概念 從國家安全的角度看，資源的構成包括水資源、能源資源、土地資源、礦產資源等多個方面。資源安全的核心是保證各種重要資源充足、穩定、可持續供應，在此基礎上，追求以合理價格獲取資源，以集約節約、環境友好的方式利用資源，保證資源供給的協調和可持續。

(一) 甚麼是資源安全

引言 同學們，我們已經認識到了資源的寶貴和有限，那麼我們是否應該更加珍惜資源、守護資源的安全呢？

教材 播放影片《資源環境對國家安全的影響》【5】

引導 通過這段影片我們可以看到，從國家安全的角度看，資源的構成包括水資源、能源資源、土地資源、礦產資源等多個方面。資源安全的核心是保證各種重要資源充足、穩定、可持續供應，在此基礎上，追求以合理價格獲取資源，以集約節約、環境友好的方式利用資源，保證資源供給的協調和可持續。

(二) 如何守護資源安全

引言

同學們想一想，我們可以用甚麼方法去保護資源安全呢？

(節約資源等)

引導

這些方法都能保護資源安全。我們對於資源的需求是不可避免的，但資源是有限的，如果毫無節制地使用這些資源，勢必會有資源枯竭的一天。首先我們要對資源的合理開採，既能保證資源的充足，也能保證資源的可持續性供應。其次我們還要節約使用資源，使資源能夠得到更好的利用，這樣也能對環境更加友好，以更經濟和高效的方式使用，形成良性循環。

三、案例解析

設計意圖 連接學生身邊的案例，通過閱讀或影片觀看，將所學知識應用到案例分析當中，深化學生保護資源安全的意識。

案例 1 【保護好「耕地中的大熊貓」】

人民日報評論：採取有效措施，把黑土地保護好、利用好

近日，習近平總書記在吉林考察時強調，「採取有效措施，切實把黑土地這個『耕地中的大熊貓』保護好、利用好，使之永遠造福人民」。如今，東北黑土地上產出的糧食總產量和商品糧分別佔全國的 1/4 和 1/3，足見黑土地作為糧食生產戰略資源的重要價值。保障糧食安全，關鍵是要保障糧食生產能力，確保需要的時候能夠產得出、供得上。因此，要加強農田建設和耕地保護，加強耕地土壤改良、增加土壤有機質量和治理修復，全面提升耕地品質，讓耕地在保障國家糧食安全方面有更好發揮基礎支撐作用。

引導

同學們，我們平日吃的糧食來源於辛勤的耕種，但是目前我國許多地區的耕地被佔用來修建住房或建設商業用地，土地資源嚴重缺乏。東北作為我國的糧倉，是全國人民糧食的重要來源，東北的黑土地更是十分重要的耕地資源，因此我們要保護好這些土地，保護耕地資源，為我們之後的生活提供保障。

引導

資源安全問題不可輕視，資源是各國爭奪的焦點，是我國推進工業化、資訊化、新型城鎮化和農業現代化，以及構建全面小康社會和實現中國夢的重要物質基礎。維護我國資源安全必須把握好以下三個方面問題。

第一，推進綠色發展。我們要大力發展清潔能源，優化產業結構，構建低碳能源體系，發展綠色建築和低碳交通，建立國家碳排放交易市場等等，不斷推進綠色低碳發展，促進人與自然和諧共存。

第二，提高資源開發利用水準。高度重視資源節約，降低資源消耗強度。習近平總書記指出：節約資源是保護生態環境的根本之策。揚湯止沸不

如釜底抽薪，在保護生態環境問題尤其要確立這個觀點。加強資源開發利用的生態監管，堅持資源開發和環境保護並重。

第三，健全預防預備體系。岸上資源安全法律法規體系，統籌國家資源供需戰略，打擊跨境資源走私，防止外部對我國資源的不當獲取和掠奪，維護國家資源利益。

討論

1. 資源安全對於我國的重要性？
2. 我們應該如何維護資源安全？

四、應用活動

設計意圖 通過動手實踐，讓學生了解資源破壞容易形成但難以恢復的道理。

課堂小實驗：「污水變清水」：用生活中的簡易小東西製成篩檢程式，（在礦泉水瓶裏塞棉花，然後倒入污水）將帶沙或者髒東西的水過濾成清水（告知同學們水資源污染容易，恢復難，更加強化同學們保護資源安全的積極性。）

五、資料庫

- 影片《一分鐘了解可再生資源》【1】
- 影片《一分鐘了解不可再生資源》【2】
- 影片《地球上的水資源》【3】
- 影片《世界每 3 人有 1 人無法獲得安全飲用水》【4】
- 影片《資源環境對國家安全的影響》【5】
- 新聞連結：四川加強種質資源保護：一座資源庫築起安全島