coggle
made for free at coggle.it

植物世界

- 思考方向
  - 如何證明根能吸收水分並透過莖葉傳輸?
  - 外型構造與環境的關係為何?
  - 植物如何保護自己?
  - 開花植物如何授粉?
  - 用種子繁殖和根莖葉繁殖有何差別?
    進行品種改良通常會利用哪一種方式?
  - 蕨類和開花植物有何不同?
  - 植物如何分類?
    - 可依據外型、生長環境
- 植物繁殖
  - 種子
    - 散播
      - 方式
        - 動物
          - 取食性
            - 具鉤刺、黏性
              - 大花咸豐草
              - (蒼耳)羊帶來
            - 附著性
          - 多肉多汁、甜
            - 木瓜
            - 番茄
        - 具彈力、噴發自力
          - 非洲鳳仙花
        - 果硬、漂浮、成熟不開裂
          - 水力
            - 椰子、棋盤腳
        - 果細小
          - 風力
            - 具有毛
              - 蒲公英、香蒲
            - 具有翅
              - 青楓
      - 原因
        - 避免同種植物聚集競爭
    - 功能
      - 繁殖下一代植株
      - 可以用來品種改良
  - 根、莖、葉
    - 部位
      - 莖
        - 馬鈴薯、落地生根、萬年青
      - 根
        - 甘藷
      - 葉
        - 落地生根、石蓮花
    - 特點
      - 生長快、植物特性較一致
  - 孢子
    - 種類
      - 蕨類
    - 特點
      - 不開花
- 構造功能
  - 根
    - 主要功能
      - 吸收水分和礦物質
      - 固定植物
    - 特殊功能
      - 儲存根
        - 甘藷、蘿蔔
      - 呼吸根
        - 五梨跤、落羽松
      - 氣生根
        - 榕樹、印度橡膠樹
      - 板根
        - 銀葉樹、鳳凰木
      - 支柱根
        - 榕樹、玉米
      - 水生根
        - 大萍、布袋蓮
      - 寄生根
        - 菟絲子、無根藤
  - 莖
    - 主要功能
      - 運輸水分和養分
      - 支撐植物
    - 特殊功能
      - 儲存莖
        - 塊莖
          - 馬鈴薯
        - 球莖
          - 芋頭
          - 洋蔥
        - 鱗莖
          - 草莓、吊蘭
      - 走莖
        - 爬牆虎、常春藤
      - 攀爬莖
        - 牽牛花
      - 纏繞莖
        - 葡萄
      - 卷鬚莖
        - 曇花
      - 葉狀莖
        - 柚子
      - 針狀莖
        - 仙人掌、綠珊瑚
      - 肉質莖
        - 竹子、蓮(荷)
      - 根莖(地下莖)
  - 葉
    - 主要功能
      - 葉脈運送水分和養分
      - 製造養分
      - 調節蒸散作用
    - 特殊功能
      - 針狀葉
        - 仙人掌
      - 儲存葉
        - 蘆薈
      - 卷鬚葉
        - 豌豆
      - 捕蟲葉
        - 豬籠草、捕蠅草
      - 繁殖葉
        - 落地生根、石蓮花
      - 苞片
        - 聖誕紅、九重葛
  - 花
    - 構造
      - 花蕊
        - 雄蕊
          - 花藥
            - 花粉
            - 花絲
        - 雌蕊
          - 花柱
          - 柱頭
          - 子房
            - 膨大成果實
          - 胚珠
            - 生成種子
      - 萼片
      - 花瓣