國中生物教科書章節名稱(四版本-上下冊)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 年份 | 教學時間 | 章節名稱 |
| 依照教育部57年1月1日(1968年)公布之國民中學暫行課程標準編輯  **國民中學生物(第一冊)** | * 本書分一、二兩冊，供國民中學第一學年上下兩學期教學之用。 * 依照課程標準，生物科每週上課三小時，其中三分之一為實驗時間。但作實驗之次數及每次所用之時間，可由教師自行斟酌，只須總時間符合三分之一之規定即可。 | 1. 通論 2. **科學精神與科學方法** 3. 偵探破案與科學研究 4. 科學偵探必須具備的精神與方法 5. **生物界的偵探工作-生物學** 6. 什麼叫做生物 7. 生物的種類與名稱 8. **生物是怎樣構造的** 9. 生物構造的單位-細胞 10. 細胞的內容 11. 細胞的分工合作   第二篇 植物怎樣生活   1. **能的吸收與儲藏** 2. 吸收光能與製造有機物的器官-葉 3. 光合作用 4. 氣孔的副作用-水分的失散 5. 葉的變形與利用 6. **水與無機物的吸收** 7. 植物所需要吸收的物質 8. 主要的吸收器官-根 9. 根的其他功能與儲藏養分 10. 根的變形與利用 11. **植物體內物質的運輸** 12. 支持與運輸器官-莖 13. 木本植物的加粗生長 14. 莖的變形與利用 15. **有機物的分解與能的釋放** 16. 呼吸作用 17. 發酵作用 18. **植物怎樣產生後代** 19. 開花的植物用花營生殖作用 20. 傳粉與受精 21. 胚珠與子房的發育 22. 果實與種子的傳布 23. 種子的萌發 24. 高等植物的無性繁殖 25. **植物的運動與生長的調節** 26. 睡眠運動與觸發運動 27. 向性運動 28. 生長的調節   第三篇 與人生有關的植物   1. **結種子的植物** 2. 開花的植物 3. 稻 4. 甘蔗、竹 5. 香蕉、椰子、蘭 6. 甘藷、茄、大豆 7. 柑桔、梅、西瓜 8. 蕓薹、棉 9. 菊、茶樹、橡膠樹   (二)結球果的植物   1. 松、杉、柏 2. **不結種子的植物** 3. 蕨類植物-蕨 4. 苔癬植物-土馬騌 5. 藻類-綠球藻、昆布 6. 菌類-酵母菌、黴菌、香蕈 7. 細菌 8. 過濾性毒   **附錄 採集標本與製作標本**  **實驗目次**  實驗一 針浮水面  實驗二 續前  實驗三 各類植物的觀察  實驗四 各類動物的觀察  實驗五 顯微鏡的認識  實驗六 植物細胞與動物細胞  實驗七 葉的外形觀察  實驗八 葉的構造  實驗九 澱粉試驗  實驗十 吸收二氧化碳的試驗  實驗十一 氧的放出  實驗十二 水的失散  實驗十三 觀察變形的葉  實驗十四 植物的缺水狀態  實驗十五 根的外形觀察  實驗十六 根的生長區  實驗十七 根的縱切面  實驗十八 根的橫切面  實驗十九 澱粉的觀察  實驗二十 觀察嫩莖與老莖  實驗二十一 觀察莖的構造與水的上升  實驗二十二 觀察樹幹標本  實驗二十三 觀察各種地下莖  實驗二十四 呼吸作用(一)  實驗二十五 呼吸作用(二)  實驗二十六 呼吸作用(三)  實驗二十七 酒精發酵  實驗二十八 花的構造  實驗二十九 花粉的萌發  實驗三十 種子的觀察  實驗三十一 無性繁殖  實驗三十二 含羞草的觀察  實驗三十三 向光性  實驗三十四 根的向溼性  實驗三十五 生長素試驗  實驗三十六 稻的觀察  實驗三十七 觀察甘蔗的花  實驗三十八 觀察蝴蝶蘭  實驗三十九 觀察蝶形花冠  實驗四十 觀察柑桔的葉和瓠果  實驗四十一 觀察扶桑花  實驗四十二 菊花的觀察  實驗四十三 松的觀察  實驗四十四 蕨的觀察  實驗四十五 土馬騌的觀察  實驗四十六 菌類觀察  實驗四十七 空氣裏有沒有細菌 |
| 依照教育部57年1月1日(1968年)公布之國民中學暫行課程標準編輯  **國民中學生物(第二冊)** | * 本書分一、二兩冊，供國民中學第一學年上下兩學期教學之用。 * 依照課程標準，生物科每週上課三小時，其中三分之一為實驗時間。但作實驗之次數及每次所用之時間，可由教師自行斟酌，只須總時間符合三分之一之規定即可。 | 1. 動物怎樣生活 2. **運動** 3. 司運動的構造 4. 動物運動的方式 5. 動物形態與運動的關係 6. 肌肉的工作 7. 運動對於身體的影響 8. **營養** 9. 動物怎樣攝取食物 10. 動物的食性 11. 食物的成分 12. 司消化的構造 13. 食物的消化 14. 食物的吸收 15. **呼吸** 16. 司呼吸的構造 17. 動物如何進行呼吸 18. 動物呼吸作用的意義 19. 影響呼吸的因素 20. **循環** 21. 循環系統 22. 血液、淋巴液和組織液 23. 循環作用 24. 影響循環的因素 25. **排泄** 26. 動物排泄的構造 27. 體內廢物的產生與清除 28. 體內怎樣維持恆定狀態 29. **感應與調節** 30. 動物的行為 31. 神經系統 32. 感覺和感覺器 33. 內分泌與調節 34. **動物的生殖** 35. 生殖的方法 36. 生殖器官 37. 動物的發育 38. 與人生有關的動物 39. **有脊骨的動物-脊椎動物** 40. 貓 41. 鼠 42. 牛 43. 犬 44. 雞 45. 蛇 46. 蛙 47. 鯉、鮫 48. **沒有脊骨的動物-無脊椎動物** 49. 蝦、蟹 50. 蝗蟲、蜜蜂、蠶蛾、蚊、蠅 51. 蚌與烏賊 52. 海參 53. 蚯蚓 54. 蛔蟲與條蟲 55. 水螅、珊瑚 56. 海綿 57. 草履蟲、變形蟲 58. 生物的生活環境 59. **生物與無機環境的關係** 60. 光 61. 溫度 62. 空氣 63. 水 64. 土壤 65. **生物間的相互關係** 66. 植物與動物的關係 67. 植物與植物的關係 68. 動物與動物的關係 69. **生物的社會** 70. 生物社會的組成 71. 生物社會的種類 72. 生物社會的消長 73. 森林與野生動物 74. 生物的遺傳與演化 75. **生物的遺傳** 76. 遺傳的現象 77. 遺傳的物質基礎 78. 突變 79. 遺傳和環境 80. 動植物品種的改良 81. 人種的改良 82. **生物的演化** 83. 達爾文的故事 84. 古代的生物 85. 人類的演化   **實驗目次**  實驗一 觀察肌肉和骨骼的關係  實驗二 觀察關節  實驗三 試驗運動的影響  實驗四 動物的消化器官  實驗五 比較消化器官的內容物  實驗六 酶的作用  實驗七 觀察氣管和肺臟  實驗八 試驗呼吸運動  實驗九 試驗呼出的二氧化碳  實驗十 觀察心臟和血管  實驗十一 觀察血液  實驗十二 試驗心跳  實驗十三 觀察排尿構造  實驗十四 試驗尿液  實驗十五 趨光性  實驗十六 中樞神經  實驗十七 實驗激素  實驗十八 精子和卵  實驗十九 受精卵  實驗二十 幼體的發育  實驗二十一 貓的內臟  實驗二十二 貓與鼠的牙齒和食性  實驗二十三 鴿的羽毛和消化器官  實驗二十四 蛙的外形與解剖  實驗二十五 鯉魚的外形  實驗二十六 鯉魚的內臟  實驗二十七 蝦的附肢  實驗二十八 蝗蟲的外形  實驗二十九 水螅  實驗三十 草履蟲  實驗三十一 光線和瞳孔  實驗三十二 觀察生物的羣集  實驗三十三 果蠅的觀察 |
| 遵照中華民國61年10月(1972年)教育部頒布之國民中學課程標準編寫  **國民中學生物(上冊)** | * 全書分上、下兩冊，足供國民中學第一學年上、下兩學期教學之用。 * 依照課程標準，生物科每週上課三小時，其中三分之一為實驗時間。但實驗次數及每次所用時間，可由教師自行斟酌，只要實驗總時間能達到三分之一的規定即可。 | 1. **概說** 2. 認識我們的環境 3. 生物圈的範圍 4. 形形色色的生物  * 實驗1-1 乾草的浸液 * 實驗1-2 顯微鏡的使用 * 實驗1-3 甘草的浸液(續)  1. 生物圈的困擾  * 實驗1-4 鑑別來自另一星球上的標本  1. 討論 2. **怎樣研究生物學**  * 實驗2-1 日光與綠色植物 * 實驗2-2 澱粉和糖的測定 * 實驗2-3 光合作用的進一步研究  1. 生物學研究方法的舉例-光合作用 2. 研究科學的方法 3. 討論 4. **生物體的構造** 5. 細胞與細胞分化  * 實驗3-1 動植物細胞的比較  1. 構成生物體的組織和器官 2. 討論 3. **營養** 4. 食物內所含的養分 5. 食物供給養分和能量  * 實驗4-1 食物內能量的測定  1. 能量、體重和運動 2. 種子發芽時養分的供給  * 實驗4-2 種子發芽時養分的分布  1. 生物體內養分的轉變  * 實驗4-3 澱粉還是糖能進出細胞 * 實驗4-4 浸過豆的水和澱粉 * 實驗4-5 唾液和澱粉  1. 酵素 2. 酵素作用與環境的關係 3. 細胞怎樣獲得養分 4. 消化作用  * 實驗4-6 蛙的消化系統  1. 生物怎樣攝取食物 2. 討論 3. **運輸作用** 4. 動物體內的運輸  * 實驗5-1 脈搏 * 實驗5-2 蛙的循環系統  1. 植物體內的運輸  * 實驗5-3 根的觀察 * 實驗5-4 莖的觀察 * 實驗5-5 葉的觀察  1. 討論 2. **生物體內恆定性的維持** 3. 控制系統的模型 4. 刺激和反應  * 實驗6-1 光量和眼睛  1. 神經系統  * 實驗6-2 壓覺的測定 * 實驗6-3 神經的疲勞 * 實驗6-4 後像 * 實驗6-5 指尖的感覺作用  1. 生物體內水分和糖的調節 2. 呼吸和排泄 3. 腺體的調節作用 4. 恆定狀況的破壞 5. 植物的感應  * 實驗6-6 莖的向光性  1. 討論   **附錄甲 顯微鏡的使用**  **附錄乙 淡水中常見的生物**  **附錄丙 昆蟲採集和標本製作**  **附錄丁 植物採集** |
| 遵照中華民國61年10月(1972年)教育部頒布之國民中學課程標準編寫  **國民中學生物(下冊)** | * 全書分上、下兩冊，足供國民中學第一學年上、下兩學期教學之用。 * 依照課程標準，生物科每週上課三小時，其中三分之一為實驗時間。但實驗次數及每次所用時間，可由教師自行斟酌，只要實驗總時間能達到三分之一的規定即可。 | 1. **生殖** 2. 無性生殖  * 實驗7-1 馬鈴薯的無性生殖  1. 有性生殖 2. 高等植物的有性生殖 3. 高等動物的有性生殖 4. 討論 5. **遺傳** 6. 生物個體間的相似或相異  * 實驗8-1 個體間的比較  1. 遺傳性狀的傳遞  * 實驗8-2 耳垂位置的遺傳模式 * 實驗8-3 耳垂位置正常還是耳垂緊貼  1. 利用棋盤方格推算遺傳結果 2. 性別的決定  * 實驗8-4 人類性別的決定  1. 突變 2. 討論 3. **演化** 4. 生物的演化 5. 人類的演化 6. 演化是怎樣發生的  * 實驗9-8 演化的模型  1. 討論 2. **生物圈內的生物** 3. 生物的命名  * 實驗10-1 數種生物的命名 * 實驗10-2 創立一個分類系統  1. 分類的方法  * 實驗10-3 檢索表的應用  1. 動物的種類 2. 植物的種類 3. 討論 4. **生物與生物及生物與環境間的關係** 5. 族羣  * 實驗11-1 怎樣估算豆數  1. 族羣大小的改變 2. 同種生物間的相互作用-合作和競爭 3. 食物鏈和食物網  * 實驗11-2 食物網  1. 生態系  * 實驗11-3 數種生物和他們的生活環境 * 實驗11-4 草原生態系  1. 植物的傳播 2. 動物的傳播 3. 生態系內生物的活動 4. 消長  * 實驗11-5 消長  1. 討論 2. **人類和自然環境的關係** 3. 汚染  * 實驗12-1 環境汚染的調查  1. 人口與資源 2. 有利或有害 3. 討論 |
| 遵照民國72年(1983年)教育部頒布之國民中學課程標準編寫  **國民中學生物(上冊)**  **(第三版)** | * 依照課程標準，生物科包括講習及實驗，每週授課三小時，於國民中學第一學年講授。生物學全書分上、下兩冊，足供一年級上、下兩學期教學之用。 | 1. **我們的環境** 2. 生物圈 3. 形形色色的生物 4. 生物圈的隱憂 5. 討論 6. **解決生物學問題的方法** 7. 科學方法  * 實驗2-1 顯微鏡的使用 * 實驗2-2 水中的小生物  1. 實驗數據的整理和解釋  * 實驗2-3 根據數據製成圖形  1. 討論 2. **生物體的構造** 3. 器官 4. 細胞  * 實驗3-1 動植物的細胞  1. 個體組成的層次 2. 討論 3. **營養** 4. 養分和能量  * 實驗4-1 食物中能量的測定  1. 植物怎樣製造養分  * 實驗4-2 澱粉和葡萄糖的測定 * 實驗4-3 光合作用的產物  1. 生物體內養分的轉變  * 實驗4-4 測定種子中的養分  1. 物質怎樣進出細胞  * 實驗4-5 澱粉還是葡萄糖能進出細胞  1. 酵素  * 實驗4-6 唾液和澱粉  1. 消化作用 2. 討論 3. **生物體內物質的運輸** 4. 植物體內物質的運輸  * 實驗5-1 植物體內水分的運輸  1. 葉與運輸作用的關係  * 實驗5-2 葉和水分散失的關係  1. 血液   實驗5-3 觀察血液的流動   1. 心臟和血管  * 實驗5-4 探測心音和脈搏  1. 血液循環 2. 討論 3. **協調作用** 4. 刺激和反應  * 實驗6-1 反應時間的測定 * 實驗6-2 膝反射 * 實驗6-3 後像 * 實驗6-4 對溫度的感覺  1. 神經系統 2. 內分泌腺 3. 動物的行為 4. 植物的感應 5. 討論 6. **恆定性** 7. 血液中糖分的恆定 8. 生物體內水分的調節 9. 體溫的調節 10. 呼吸  * 實驗7-1 魚釋出的氣體 * 實驗7-2 人呼出的氣體 * 實驗7-3 植物的呼吸作用  1. 排泄 2. 討論   **附錄甲 淡水中常見的小生物**   1. 單細胞動物 2. 多細胞動物 3. 植物 |
| 遵照民國72年(1983年)教育部頒布之國民中學課程標準編寫  **國民中學生物(下冊)**  **(第三版)** | * 依照課程標準，生物科包括講習及實驗，每週授課三小時，於國民中學第一學年講授。生物學全書分上、下兩冊，足供一年級上、下兩學期教學之用。 | 1. **生殖** 2. 細胞分裂 3. 無性生殖  * 實驗8-1 植物的營養繁殖  1. 有性生殖  * 實驗8-2 花的構造 * 實驗8-3 蛋的觀察  1. 生殖行為 2. 討論 3. **遺傳**  * 實驗9-1 個體間的比較  1. 染色體和遺傳 2. 基因和性狀  * 實驗9-2 耳垂位置的遺傳  1. 棋盤格方法  * 實驗9-3 受精和機率  1. 性別的遺傳  * 實驗9-4 性別的決定  1. 突變 2. 遺傳諮詢和遺傳工程 3. 討論 4. **演化** 5. 演化是怎樣發生的 6. 生命的起源 7. 演化的證據 8. 生物的演化  * 實驗10-1 天擇 * 實驗10-2 天擇的模型(一) * 實驗10-3 天擇的模型(二)  1. 討論 2. **生物的分類** 3. 生物命名的方法  * 實驗11-1 生物的命名 * 實驗11-2 你怎樣分類  1. 分類的方法 2. 怎樣鑑定生物  * 實驗11-3 檢索表的應用  1. 討論 2. **生物圈的生物** 3. 無維管束植物 4. 維管束植物  * 實驗12-1 蕨的觀察  1. 常見的無脊椎動物 2. 常見的脊椎動物  * 實驗12-2 魚的觀察  1. 討論 2. **生物和環境** 3. 族羣  * 實驗13-1 估計豆數  1. 族羣大小的改變 2. 生物間的交互作用  * 實驗13-2 食物網 * 實驗13-3 生物和環境的關係  1. 生態系 2. 植物的傳播 3. 動物的傳播 4. 討論 5. **人類與環境** 6. 污染問題  * 實驗14-1 廢物的腐敗  1. 人口問題 2. 資源問題 3. 有利或有害 4. 討論   **附錄乙 植物的採集和標本製作**  **附錄丙 昆蟲的採集和標本製作** |
| 依據中華民國83年10月(1994年)教育部修正發布之國民中學生物課程標準編輯  民國86年(1997年)  **國民中學生物(上冊)**  **(第四版)** | * 本書分上、下兩冊，並各附活動紀錄簿，供國民中學第一學年上、下學期每週三節課使用；另編有教師手冊，供教師參考。 | **第1章**  **生命世界**   1. 生物圈 2. 形形色色的生物 3. 討論  * 活動1-1 顯微鏡的使用 * 活動1-2 水中的小生物   **第2章**  **生物體的構造**   1. 細胞 2. 構成個體的層次 3. 討論  * 活動2-1 植物細胞 * 活動2-2 動物細胞   **第3章**  **養分和能量**   1. 食物供應養分和能量 2. 酵素 3. 植物怎樣製造養分 4. 物質怎樣進出細胞 5. 動物怎樣獲得養分 6. 討論  * 活動3-1 食物中能量的測定 * 活動3-2 澱粉和葡萄糖的測定 * 活動3-3 酵素的作用 * 活動3-4 光合作用   **第4章**  **運輸作用**   1. 植物體內物質的運輸 2. 葉與運輸作用的關係 3. 血液和淋巴 4. 心臟和血管 5. 動物體內物質的運輸 6. 討論  * 活動4-1 植物體內水分的運輸 * 活動4-2 血液流動的觀察 * 活動4-3 探測心音和脈搏   **第5章**  **協調作用**   1. 刺激和反應 2. 神經系統 3. 內分泌系統 4. 動物的行為 5. 植物的感應 6. 討論  * 活動5-1 反應時間的測定 * 活動5-2 後像 * 活動5-3 對溫度的感覺 * 活動5-4 植物的向光性   **第6章**  **恆定性**   1. 血糖的恆定 2. 水分的調節 3. 體溫的調節 4. 呼吸作用 5. 排泄作用 6. 討論  * 活動6-1 動物的呼吸作用 * 活動6-2 植物的呼吸作用   **附錄甲**  淡水中常見的小生物 |
| 依據中華民國83年10月(1994年)教育部修正發布之國民中學生物課程標準編輯  民國87年(1998年)  **國民中學生物(下冊)**  **(第四版)** | * 本書分上、下兩冊，並各附活動紀錄簿，供國民中學第一學年上、下學期每週三節課使用；另編有教師手冊，供教師參考。 | **第7章**  **生殖**   1. 細胞分裂與染色體 2. 無性生殖 3. 有性生殖 4. 生殖行為 5. 討論  * 活動7-1 植物的營養器官繁殖 * 活動7-2 蛋的觀察 * 活動7-3 花的構造   **第8章**  **遺傳**   1. 基因與遺傳 2. 遺傳法則 3. 性別的遺傳 4. 突變 5. 人類的遺傳 6. 遺傳諮詢和生物技術 7. 討論  * 活動8-1 耳垂位置的遺傳 * 活動8-2 人類性別的遺傳 * 活動8-3 個體間的比較 * 活動8-4 血型的遺傳   **第9章**  **演化**   1. 演化是怎麼發生的 2. 演化的證據 3. 生物的演化 4. 討論  * 活動9-1 天擇   **第10章**  **生物圈的生物**   1. 生物的命名和分類 2. 原核生物界 3. 原生生物界 4. 菌物界 5. 植物界 6. 動物界 7. 討論  * 活動10-1 撿索表的運用🡪(”檢”索表的應用) * 活動10-2 蕨類植物的觀察 * 活動10-3 蝦的觀察   **第11章**  **生物與環境**   1. 族群和群集 2. 生物間的交互作用 3. 自然界物質的循環與能量的流動 4. 生態系 5. 討論  * 活動11-1 估計族群的大小 * 活動11-2 食物網 * 活動11-3 生物和環境的關係   **第12章**  **人類與環境**   1. 人口問題 2. 環境汙染 3. 自然資源的保育 4. 人類與自然界的平衡 5. 我們只有一個地球 6. 討論  * 活動12-1 戶外教學：認識行道樹   **附錄乙**  臺灣的保育類動物及植物 |