

# 生物科學與教

目標：透過獲取或發展生物學知識與理解、科學過程能力、價值觀和態度，幫助學生

1. 個人發展；
2. 適應轉變中的社會；
3. 對科學與科技作出貢獻。

2021/2022 目標：

1. 推行高中學制生物科教學策略及預備校本評核。
2. 提高生物科學生使用英語學習的水平。

特色：

1. 重視 STEM 學習，培養多種能力。
2. 多元化學科活動，提高學習興趣。
3. 培養理性思維的方式，並能有效地表達己見。

## 生物科(中四至中六)國家安全教育課程框架

### 1. 整體教學重點

- 1.1. 透過學習「生物與環境」和「應用生態學」的有關課題，讓學生認識生物與生物間及環境的相互作用，了解人類活動對環境的影響，使他們明白可持續發展的重要性，認同維護生態安全和資源安全的必要性。
- 1.2. 透過學習「遺傳與進化」、「健康與疾病」、「微生物與人類」和「生物工程」的有關課題，讓學生認識輻射對遺傳物質和人體健康的影響、微生物的潛在害處和與傳染病的關連；以及認識生物工程在不同範疇下的廣泛應用及其對道德倫理、法律、社會、經濟和環境的潛在影響，從而使他們明白維護核安全和新型領域安全（如：生物安全）的必要性。
- 1.3. 生物課程有不少與國家安全相關的課題，例如：「生態系的保育」<sup>#</sup>、「人類對環境的影響」、「污染控制」、「保育」和「全球性議題」等，均可配合生態安全及資源安全的學習。在研習相關課題時，除了引用本港的例子外，也可引入國家在生態保育、污染控制和環保保育的例子，讓學生加深對國家的認識。
- 1.4. 生物課程亦包含與核安全和新型領域安全（如：生物安全）的相關課題，例如：「突變的原因」、「疾病的預防」、「微生物學」和「生物工程」等。在研習相關的課題時，可引入國家在傳染病防控、生物資源管理和生物工程等範疇的例子，讓學生加深對國家在這些方面發展的認識。
- 1.5. 透過研習國家的生態、環境保育、生物資源管理和疾病防控等相關課題，能增進學生對國家的認識，明白國家對生態環境保育和保護人民健康的重視，幫助培養學生對國家產生歸屬感，並願意成為一位積極和負責任的公民。

## 中學文憑試(HKDSE)生物科溫習要訣

1. 先理解, 後記誦
  - 生物試題著重考核 ‘understanding of biological concepts’, ‘logical thinking’, ‘application’, ‘organizing power’ 及 ‘effective communication’。只靠死記一定無法解答題目變化多端的要求。
2. 戰勝生字
  - 分拆記憶  
不少生物名詞是由前後兩部份組成。了解生字結構, 有助記憶。例 : photosynthesis (photo = light; synthesis = making)。
  - 字帶相關  
例 : 字首 mono = 1, di = 2, auto = self ; 字尾 lysis = breaking down, trophic = feeding。
  - 簡易拼音  
將生字用斜線分割讀音, 以助拼寫。 例 : au/to/tro/phic
3. 利用『概念圖』整理清晰概念及其相互關係。
4. 清楚課程
  - 2009 年推行新高中課程。除更新某些課題外, 還加入了科學、科技和社會(STS)連繫、科學探究及科學本質。同學須特別關注時事(尤與生物及科學科相關的題材), 豐富個人常識。
  - 課程發展議會編訂的課程指引詳列每一課題學生須掌握的知識/概念、技能及過程, 價值觀與態度。這些課程設計的目標往往在試題上用來評核考生, 因此近年很多會考題目的答案也源自這指引。
5. 多做練習
  - 有助訓練思考及理解能力。
6. 運用網上資源
  - 不少有用的網址可助同學溫習。  
例 : <http://dse00.blogspot.com/>  
[https://dsepp.com/resource\\_centre/](https://dsepp.com/resource_centre/)  
<http://www.hknature.net/>  
<https://lsforum.net/>

## 生物科功課政策 (2021/2022)

### 1. 功課要求

- 目的：(一) 鞏固所學、促進思考。  
(二) 培養責任感。

	中三	中四至中六
種類	1. 練習 2. 閱報工作紙 / 報告※ 3. 英語銜接工作紙 / 練習※ 1-3---作業簿	1. Structural Q ex. 2. MC ex. 3. Supplementary exercise 4. Newspaper reading report※ 1,3 -- 用校簿/ activity book 做 2,4 -- 用文件夾「學習歷程檔案」
重點	題目要 80% 或以上為思考性類型	
數量	1,2 -- 最周一種功課，每次不少於三題 (1) 4 -- 最年每月兩次「精英班」或「尖子」在功課次數、題目數量或/及難度上應有明顯的分野，以收「拔尖」之效	1,3 -- 最少每兩星期兩種功課，每次不少於三題 (1) /10 題 (2) 4 -- 最年每月兩次
照顧學習差異	因應學生學習能力 (成績)，分為高、中、低 (或高、中)。 目的：利用習作，使學生在固有的基礎上，有信心和能力進一步提升。 ● 科任老師可因應課題或需要，在數量上 / 難度上，劃分三個 (或兩個) 等級的功課，給予不同能力學生做 ● 中及低程度學生也可嘗試向高程度練習挑戰 ● 科任老師需經常檢討學生進度，調節課業程度 ● 利用網上促進自學 ● 網上練習應分不同的級數，使學生逐級提升程度	

### 2. 處理欠交功課政策

#### (1) 原則

- 1.1 摒除以懲罰為主的心態；應以正面態度對待欠交功課學生，協助其完成拖欠功課。
- 1.2 建立良好師生關係，本著關懷學生的心態，讓學生感受老師的關心，理解做功課的意義，從而減少學生在學業上或行為上的偏差。

1.3 給予機會改善及協助後仍不知改進者，需運用適當懲處，令學生養成良好交功課的態度及習慣。

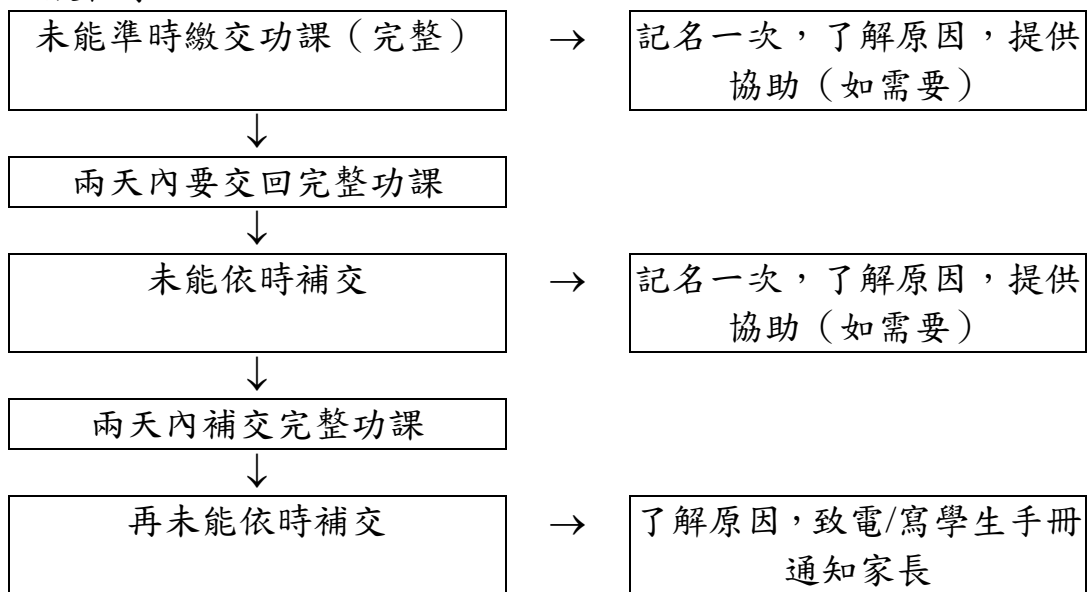
(2) 科任老師之職責

2.1 老師須清楚解釋學生應繳交之家課及繳交日期，並須保留交功課日期紀錄。

2.2 面見欠交家課之學生，了解情況，並給予指導，令學生交回欠交之家課。

2.3 保存學生欠交功課之記錄。

(3) 一般程序



凡記名共三次，即扣操行分一分。

(4) 應採用有效的方法使學生改善欠功課情況。

(5) 每學期每位學生最多扣操行分兩分。每學年每位學生最多扣操行分四分。

(6) 扣操行分二分即要通知科主任了解情況及商討跟進方法。

(7) 如有需要科主任會同科任老師約見學生/家長提供協助。

(8) 經科主任協助後仍未改善，轉介教務主任，依教務組「處理嚴重欠交家課之學生」程序。

HKTA The Yuen Yuen Institute No.2 Secondary School  
Biology Assessment (2021-2022)

<i>Class</i>	<i>Type of assessment</i>	<i>Assessment criteria</i>	<i>Weighting (%)</i>	<i>Remarks</i>
5X/Y	Examination	Exam score	80	
	Projects	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Project skills (e.g. information skill, planning, investigatory skill, presentation skill, etc.)</li> <li>● Contents (e.g. relevance / adequacy, organization, originality, innovativeness, etc.)</li> <li>● Report-writing---in any suitable forms, e.g. web page / written report (e.g. design, contents, organization, etc.)</li> <li>● Creativity</li> <li>● Initiativeness &amp; cooperation in team work (if applicable)</li> </ul>	4	Not more than 2 projects. If only one project is conducted, (i) first term---8 marks for project design, presentation and team work, etc. (ii) second term---8 marks for project report.
	Quizzes	Average of scores of top (n-1) quizzes	4	(first term n-1, second term, n-1)
	Tests	Average of scores of top (n-1) tests	8	(first term n-1, second term, n-1)



## HKDSE Biology Teaching Schedule 2021-2022

### F.5 assignments and tests

- one MC exercise or / and book exercise every week
- one quiz every week
- one test for each topic
- one newspaper reading report for every two weeks
- one project
- supplementary exercises catering for different abilities

### F.5 teaching schedule

Week	Topic / Content area	Assignments / Tests
0-3	Detecting the environment	Test, Quiz, MC ex/Bk ex
4-6	Coordination in humans	Test, Quiz, MC ex/Bk ex
7-10	Support and movement	Quiz, MC ex/ Bk ex
11-12	Biodiversity	Test Quiz, MC ex/ Bk ex
13-15	Ecosystem	Test, Quiz, MC ex/ Bk ex
	First Term Examination	
16-19	Homeostasis/ Infectious disease	Test, Quiz, MC ex/ Bk ex
19-21	Non-infectious diseases and disease prevention	Test, Quiz, MC ex/ Bk ex
22-23	Body defence mechanisms	Test, Quiz, MC ex/ Bk ex
23-25	Regulation of water content	Test, Quiz, MC ex/ Bk ex
26-27	Regulation of body temperature/ Human impact on the environment	Test, Quiz, MC ex/Bk ex
28-29	Human responsibility to the environment/ Photosynthesis	Test, Quiz, MC ex/Bk ex
30	Photosynthesis/ Respiration	Test, Quiz, MC ex/Bk ex
31-32	Respiration	/
Final examination		