|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**HƯỚNG DẪN ĐIỀU CHỈNH NỘI DUNG DẠY HỌC CẤP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG MÔN TIN HỌC**

*(Kèm theo Công văn số 3280/BGDĐT-GDTrH ngày 27 tháng 8 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ GDĐT)*

1. **Lớp 10**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương** | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |
| 1 | Chương I | §2 Thông tin và dữ liệu | Mục 2. Ðơn vị đo lượng thông tin | GV chỉ giới thiệu bit là đơn vị nhỏ nhất để biểu diễn và lưu trữ thông tin, chỉ có thể nhận một trang hai trạng thái kí hiệu là  ”0” và ”1” và các bội của bit. |
| 2 | Mục 5, điểm a, dấu tròn thứ nhất | Chỉ giới thiệu hệ đếm La Mã sử dụng một nhóm các chữ cái để biểu thị số |
| 3 | Mục 5. Biểu diễn số nguyên, số thực | GV chỉ giới thiệu nội dung 3 câu sau dấu tròn thứ 2; không giới thiệu bản biễu diễn số nguyên; Chỉ giới thiệu nội dung khổ đầu của dấu tròn thứ ba.  Khuyến khích học sinh tự đọc |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 |  | §3 Giới thiệu về máy tính | Các mục 3,4,5,6,7 | Cập nhật các thiết bị mới, thông dụng để giới thiệu |
| 5 | §4 Bài toán và thuật toán | Mục 1 Khái niệm bài toán | Chỉ dạy 2 ví dụ để minh họa khái niệm thuật toán |
| 6 | Mục 3 Một số ví dụ về thuật toán | Chỉ dạy 2 ví dụ, không bắt buộc biểu diễn thuật toán bằng cả 2 cách.  Có thể sử dụng ví dụ khác phù hợp đối tượng HS |
| 7 | §5 Ngôn ngữ lập trình | Cả bài | Chỉ giới thiệu sơ lược ngôn ngữ máy và hợp ngữ. Chọn ngôn ngữ lập trình (NNLT) bậc cao thông dụng để giới thiệu. |
| 8 | §6 Giải bài toán trên máy tính | Mục 2 điểm b, Diễn tả thuật toán phần sơ đồ khối và ví dụ mô phỏng | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| 9 | §7 Phần mềm máy tính | Cả bài | GV cần cập nhật nội dung mới trong các ví dụ và chọn các phần mềm ứng dụng thông dụng để giới thiệu. |
| 10 | §8 Những ứng dụng của Tin học | Cả bài | GV lựa chọn thông tin mới thay các nội dung lạc hậu để để giới thiệu. |
| 11 | §9 Tin học và xã hội | Cả bài | Cần cập nhât những ảnh hưởng của Tin học trong xã hội hiện nay để trình bày. |
| 12 | §10 Khái niệm hệ điều hành | Mục 3. Phân loại hệ điều hành | Không dạy |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 |  | §11 Tệp và quản lí têp | Mục 1. Tệp và thư mục | GV chỉ cần minh họa tệp, thư mục, cây thư mục trong HĐH thông dụng được lựa chọn |
| 14 | Mục 2. Hệ thống quản lí Tệp | Khuyến khích HS tự đọc |
|  | Chương II | §12 Giao tiếp với hệ điều hành | Mục 3. Ra khỏi hệ thống | Giới thiệu các chế độ ra khỏi hệ thống trong HĐH thông dụng được lựa chọn |
| 15 | Bài tập và thực hành 3,4,5 | Tích hợp còn 2 Bài tập và thực hành, sử dụng HĐH thông dụng được lựa chọn để học sinh thực hành |
| 16 | §13 Một số hệ điều hành thông dụng | Mục 1 Hệ điều hành MS DOS  Mục 3 Hệ điều hành Unix và Linux | Không dạy MS DOS  Giới thiệu tóm tắt cập nhật UNIX và LINUX |
| 17 | Chương III | §14. Khái niệm về soạn thảo văn bản | Mục 1, điểm d. Một số chức năng khác | Chỉ giới thiệu, liệt kê một số chức năng thông dụng |
| 18 | Mục 3. Chữ Việt trong soạn thảo văn bản. điểm b) Gõ chữ việt, Cách gõ TELEX và VNI | Chỉ dạy một cách gõ tiếng Việt |
| 19 | Mục 3, các điểm c) và d) | Chỉ cần giới thiệu về bộ mã Unicode và bộ phông tương ứng |
| 20 | Câu hỏi và bài tập: Bài 4, bài 6 | HS chỉ cần thực hiện bài tập tương ứng cách gõ chữ Việt được lựa chọn |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 21 |  | §17. Một số chức năng khác | Mục 3, điểm a, Xem trước khi in | Giới thiệu chế độ xem trước khi in được thể hiện khi tiến hành lệnh in văn bản |
| 22 | §18 Các công cụ trợ giúp soạn thảo | Mục 2 Gõ tắt và sửa lỗi | Không dạy |
| 23 | Bài tập và thực hánh 8 | Mục 2, điểm d,e | Không yêu cầu thực hiện |
|  | Chương IV | §20 Mạng máy tính | Mục 4 Các mô hình mạng | GV chỉ giới thiệu rất sơ lược |
| 25 | Câu hỏi và bài tập 5 | Không yêu cầu thực hiện |
| 26 | §21 Mạng thông tin toàn cầu Internet | Mục 2 điểm a, Sử dụng modem qua đường điện thoại | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| 27 | §22 Một số dịch vụ cơ bản của Internet | Mục 2 Tìm kiếm thông tin trên Internet | GV sử dụng các công cụ tìm kiếm thông tin thông dụng hiện nay để giới thiệu. |
| Mục 3 Thư điện tử | GV sử dụng các trang web đăng kí hòm thư điện tử thông dụng hiện nay để giới thiệu |
| Bài thực hành 10 & Bài thực hành 11 | GV cập nhật các trình duyệt web, máy tìm kiếm thông tin, website đăng kí hòm thư điện tử thông dụng hiện nay để học sinh thực hành. |

1. **Lớp 11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương** | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |
| 1 | Chương I | § 2. Các thành phần của ngôn ngữ lập trình | Mục 2. Một số khái niệm  Các ví dụ không phải bằng (ngôn ngữ lập trình) NNLT lựa chọn | Chỉ dạy các ví dụ bằng NNLT lựa chọn. |
| 2 | Điểm chú ý | Không dạy. |
| 3 | Câu hỏi và Bài tập 5 và 6 | Không yêu cầu HS thực hiện. |
| 4 | § 3 Cấu trúc chương trình | Các ví dụ thể hiện không bằng NNLT lựa chọn. | Chỉ trình bày các ví dụ thông qua NNLT lựa chọn. |
| 5 | Chương II | § 4 Một số kiểu dữ liệu chuẩn | Mục 1, 2, 3 | Chỉ giới thiệu sơ lược các kiểu dữ liệu chuẩn của NNLT lựa chọn.  Không dạy các bảng mô tả đặc trưng các kiểu dữ liệu chuẩn và không yêu cầu HS thuộc lòng các bảng đặc trưng, chỉ yêu cầu biết để tham chiếu khi cần. |
| 6 | §5 Khai báo biến | Ví dụ 2 | Không dạy. |
| 7 | §6 Phép toán, biểu thức, câu lệnh gán | Mục 3, Hàm số học chuẩn, bảng các hàm số chuẩn thường dùng | Chỉ giới thiệu một số hàm chuẩn cơ bản, không giới thiệu toàn bộ các hàm trong bảng.  Học sinh được tham chiếu đến bảng khi viết chương trình, không yêu cầu HS học thuộc lòng. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 |  | § 7 Các thủ tục chuẩn vào/ra đơn giản | Mục 2 Nội dung đoạn từ “ Thủ tục Readln” đến hết | Chỉ giới thiệu Vào/Ra tương ứng với NNLT lựa chọn. |
| 9 | § 8 Soạn thảo, dịch, và hiệu chỉnh chương trình | Mục tóm tắt các nội dung.  Mục Câu hỏi và bài tập, các bài tập số 6, 9, 10 | Chỉ tóm tắt các nội dung còn lại sau khi đã giảm tải.  Không yêu cầu học sinh thực hiện. |
| 10 | Chương III | §9 Cấu trúc rẽ nhánh | Mục 4: Một số ví dụ | Chỉ dạy 01 ví dụ tùy chọn.  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu các ví dụ còn lại. |
| 11 | §10 Cấu trúc lặp | Mục 2: Thuật toán tổng\_1b và chương trình tương ứng | Không dạy.  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu. |
| 12 | Mục 3, Ví dụ 2 | Không giới thiệu phần sơ đồ khối. Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu. |
| 13 | Bài tập và thực hành 2: các câu e, f, g, h | Không yêu cầu thực hiện.  Khuyến khích học sinh tự thực hiện. |
| 14 | Mục câu hỏi và bài tập, các bài tập 5,6,8 | Không yêu cầu thực hiện.  Khuyến khích học sinh tự thực hiện. |
| 15 | Chương IV | §11 Kiểu mảng | Ví dụ 2, Ví dụ 3 | Không dạy.  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu. |
| 16 | Mục 2. Kiểu mảng 2 chiều | Không dạy.  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 |  |  | Bài thực hành 3, phần b của bài 1 và phần b của bài 2 | Không yêu cầu thực hiện.  Khuyến khích học sinh tự thực hiện. |
| 18 | Bài thực hành 4, phần b của bài 1 | Không yêu cầu thực hiện. Khuyến khích HS tự thực hiện. |
| 19 | Bài thực hành 4, bài 2 | Không yêu cầu thực hiện.  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu. |
| 20 | §12. Kiểu xâu | Mục 3, các ví dụ 2, 3, 5 | Không dạy.  Khuyến khích học sinh tự hiểu. |
| 21 | Bài tập và thực hành 5 bài 1, câu b) và bài 3 | Không yêu cầu thực hiện.  Khuyến khích học sinh tự thực hiện. |
| 22 | Chương V | §13 Kiểu bản ghi | Cả bài | Không dạy. |
| 23 | Mục câu hỏi và bài tập: các bài 6, 8, 9 | Không yêu cầu thực hiện.  Khuyến khích học sinh tự thực hiện. |
| 24 | §14 Kiểu dữ liệu tệp | Mục 2. Phân loại tệp và thao tác với tệp | Chỉ giới thiệu sơ lược.  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu. |
| 25 | §16. Ví dụ làm việc với tệp | Ví dụ 2 | Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu. |
| 26 | Chương VI | § 17 Chương trình con và phân loại | Mục 1: hai lợi ích cuối của Chương trình con | Không dạy.  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu thêm. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 27 |  |  | Mục 2: nội dung về truyền tham số | Chỉ giới thiệu tham số hình thức và tham số thực sự mà không đi sâu vào cách truyền tham số bằng tham trị và tham biến. |
| 28 | Chương VII | §18 Ví dụ về cách viết và sử dụng chương trình con | Mục 1 VD\_thambien2 | Không dạy.  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu. |
| 29 | Bài tập và thực hành 6 mục c | Không yêu cầu thực hiện.  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu. |
| 30 | Bài tập và thực hành 7 | Không yêu cầu thực hiện. |
| 31 | Chương VIII | §19 Thư viện chương trình con chuẩn | Cả bài | Không dạy cả bài. |

**Lưu ý:** Mục tiêu của môn Tin học ở lớp 11 dạy về Lập trình và Ngôn ngữ lập trình bậc cao như một công cụ để tạo ra chương trình điểu khiển máy tính. Cụ thể là các nội dung trong môn Tin học ở lớp 11 nhằm giúp học sinh biết lập trình (có kỹ năng tạo ra chương trình ở mức đơn giản) thông qua thực hành trên một ngôn ngữ lập trình bậc cao tùy chọn. Tuy nhiên SGK Tin học 11 đã trình bày các yếu tố đặc trưng riêng về Pascal quá sâu, không cần thiết, gây quá tải cho dạy và học, một số nội dung nặng về lí thuyết và vượt chuẩn. Với thực trạng đó, trong điều kiện hướng tới thực hiện chương trình GDPT mới (2018), việc điều chỉnh nội dung dạy học tập trung vào những nhóm nội dung chính sau:

* *Những nội dung vượt quá chuẩn KTKN và không ảnh hưởng nhiều đến mục đích chính là về Lập trình và Ngôn ngữ lập trình bậc cao (NNLT) như xác định trong chương trình môn Tin học lớp 11 năm 2006.*
* *Những nội dung sâu vào chi tiết của NNLT Pascal. (Có những nội dung không phù hợp với trình độ nhận thức và tâm sinh lý lứa tuổi học sinh; NNLT Pascal đã lạc hậu, không còn thông dụng).*
* *Những nội dung không thực sự cần cho mục tiêu học sinh biết lập trình thông qua thực hành lập trình trên một NNLT bậc cao tùy chọn. NNLT tùy chọn được sử dụng là để thể hiện các ví dụ minh họa và là công cụ ngôn ngữ để học sinh thực hành viết được những chương trình đơn giản. Hiện nay có nhiều NNLT có tính cập nhật, hiện đại, đồng thời thông dụng trong giáo dục phổ thông ở nhiều nước mà các trường có thể lựa chọn như Python, C, C++,...*

Vì vậy dưới đây là hai điểm cốt yếu để đề xuất điều chỉnh, tinh giản nhằm làm việc dạy và học Tin học ở lớp 11 phù hợp hơn với mục tiêu môn học và phù hợp với điều kiện cụ thể của GDPT hiện nay:

Rà soát loại bỏ và điều chỉnh các nội dung thuộc 3 nhóm nội dung trong quan điểm xem xét đã nêu trên.

Sau điều chỉnh, tinh giản, các nội dung còn lại là các nội dung tối thiểu cần thiết vừa giảm tải được việc dạy và học, vừa đảm bảo được chuẩn đầu ra trong chương trình môn Tin học năm 2006 ở lớp 11. Trong đó những nội dung đang sử dụng NNLT Pascal, tùy cơ sở giáo dục thay thế một cách tương ứng trong NNLT mà cơ sở giáo dục đó lựa chọn.

1. **Lớp 12**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương** | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |
| 1 | Chương I | §1. Một số khái niệm cơ bản | Mục 3. Hệ CSDL  b) Các mức thể hiện của CSDL | Không dạy |
| c) Các yêu cầu cơ bản của hệ CSDL | Không dạy |
| 2 | §2. Hệ QT CSDL | Mục 2. Hoạt động của một hệ QT CSDL | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| 3 | Bài tập và thực hành 1 | Bài 4 | Không thực hiện |
| 3 | Chương II | §3. Giới thiệu Microsoft Access | Mục 1 và 2 | Gộp nội dung Mục 1 và Mục 2 thành mục  1. Hệ QT CSDL MS Access   1. Giới thiệu MS Access 2. Các chức năng của MS Access |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 |  |  | Mục 3 và Mục 4 | Sắp xếp Mục 3 với Mục 4 thành mục  2. Một số thao tác cơ bản   1. Khởi động MS Access 2. Giới thiệu màn hình làm việc 3. Tạo CSDL mới 4. Các đối tượng chính trên MS Aceess 5. Mở CSDL đã có 6. Kết thúc phiên làm việc |
| Mục 5 | Đổi tên thành Mục 3. |
| 5 | §4. Cấu trúc bảng | Mục 2a. Một số tính chất của trường | Khuyến khích học sinh tự đọc. |
| Chỉ định khóa chính | GV minh họa trực tiếp nội dung này trên Access |
| 6 | Bài tập và thực hành 2 | Bài 1 | Giới thiệu tóm tắt nội dung mục 2a để hướng dẫn cho học sinh |
| 7 | §5. Các thao tác cơ bản trên bảng | Mục 2. b.   * Lọc theo ô dữ liệu đang chọn | Khuyến khích học sinh tự học |
| 8 | Mục 3. Tìm kiếm đơn giản | Tự học có hướng dẫn |
| 9 | §6. Biểu mẫu | Mục 3. Các chế độ làm việc với biểu mẫu. | Khuyến khích học sinh tự đọc |
| 10 | §7. Liên kết giữa các bảng | Mục 1. Khái niệm | Giáo viên dạy theo SGK |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | Chương III | §10. Cơ sở dữ liệu quan hệ | Cả bài | Chỉ hệ thống lại kiến thức, không giảng chi tiết. |
| 12 | Bài tập và thực hành 10 | Cả bài | Thực hiện sau Bài 11 |
| 13 | §11. Các thao tác với cơ sở dữ liệu quan hệ | Cả bài | Chỉ hệ thống lại kiến thức, không giảng chi tiết |
| 14 |
| 15 |
| 16 | Chương IV | §12. Các loại kiến trúc của hệ CSDL | Cả bài | Không dạy. |
| 17 | §13. Bảo mật thông tin trong các hệ cơ sở dữ liệu | Mục 3. Mã hóa thông tin và nén dữ liệu Mục 4. Lưu biên bản | Chỉ giới thiệu tóm lược. |
| 18 | Bài tập và thực hành 11 | Bài 3 | Không thực hiện |