**KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN HỌC NĂM HỌC 2021 – 2022**

**Môn: Tin Học**

**Cả năm 60 tiết**

**Học kì I: 30 tiết (15 tuần)**

**Học kì II: 30 tiết (15 tuần)**

**Lớp 8**:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Chương/Bài học** | **Yêu cầu cần đạt** | **Sử dụng TBDH; Ứng dụng CNTT** | **Nội dung GD**  **tích hợp** | **Hướng dẫn thực hiện** | **Ghi chú** |
| **Học kì I** | | | | | | | |
|  |  | Chương I: Lập trình đơn giản |  |  |  |  |  |
| 1 | 1,2 | Bài 1: Máy tính và chương trình máy tính | **Kiến thức:**  Biết con người chỉ dẫn cho máy tính thực hiện công việc thông qua lệnh.  Biết chương trình là cách để con người chỉ dẫn cho máy tính thực hiện nhiều công việc liên tiếp một cách tự động.  Biết rằng viết chương trình là viết các lệnh để chỉ dẫn máy tính thực hiện các công việc hay giải một bài toán cụ thể.  **Kĩ năng:**  Biết đưa ra quy trình các câu lệnh để thực hiện một công việc nào đó.  **Năng lực:**  Hình thành năng lực sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông, năng lực giải quyết vấn đề dựa trên tin học, năng lực tự học, năng lực hợp tác. tin học, năng lực tự học, năng lực hợp tác. | * Phòng máy * Máy chiếu |  | Mục: Tìm hiểu mở rộng  (không dạy) |  |
| 2 | 3 | Bài 2: Làm quen với chương trình và ngôn ngữ lập trình ( mục 1,2, th mục 1,2) | **Kiến thức:**  Biết ngôn ngữ lập trình gồm các thành phần cơ bản là bảng chữ cái và các quy tắc để viết chương trình, câu lệnh.  Biết ngôn ngữ lập trình có tập hợp các từ khóa dành riêng cho mục đích sử dụng nhất định.  Biết *tên* trong ngôn ngữ lập trình là do người lập trình đặt ra, khi đặt tên phải tuân thủ các quy tắc của ngôn ngữ lập trình. Tên *không được trùng với các* *từ khoá*.  **Kỹ năng:**  - Viết được 1 chương trình pascal đơn giản, biết cách phân biệt các tên và từ khóa  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 4 | Bài 2: Làm quen với chương trình và ngôn ngữ lập trình (mục 3,4, th 3,4) | **Kiến thức:**  Biết ngôn ngữ lập trình gồm các thành phần cơ bản là bảng chữ cái và các quy tắc để viết chương trình, câu lệnh.  Biết ngôn ngữ lập trình có tập hợp các từ khóa dành riêng cho mục đích sử dụng nhất định.  Biết *tên* trong ngôn ngữ lập trình là do người lập trình đặt ra, khi đặt tên phải tuân thủ các quy tắc của ngôn ngữ lập trình. Tên *không được trùng với các* *từ khoá*.  **Kỹ năng:**  - Viết được 1 chương trình pascal đơn giản, biết cách phân biệt các tên và từ khóa  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học | * Phòng máy * Máy chiếu |  | Mục: Tìm hiểu mở rộng  (không dạy) |  |
| 3 | 5 - 6 | Bài thực hành 1: Làm quen với Free Pascal | ***Kiến thức***  - Biết sơ bộ về ngôn ngữ lập trình Pascal.  - Biết cấu trúc của một chương trình Pascal: cấu trúc chung và các thành phần.  - Biết các thành phần cơ sở của ngôn ngữ Pascal.  ***Kĩ năng***  - Viết được chương trình Pascal đơn giản. Rèn luyện kĩ năng dịch, sửa lỗi và chạy chương trình  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 4 | 7 | Bài 3: Chương trình máy tính và dữ liệu (mục 1,2, th mục 1,2) | ***Kiến thức***  - Biết sơ bộ về ngôn ngữ lập trình Pascal.  - Biết cấu trúc của một chương trình Pascal: cấu trúc chung và các thành phần.  - Biết các thành phần cơ sở của ngôn ngữ Pascal.  - Hiểu được một số kiểu dữ liệu chuẩn.  - Biết được các khái niệm: phép toán, biểu thức số học, hàm số học chuẩn, biểu thức quan hệ.  ***Kĩ năng***  - Viết được chương trình Pascal đơn giản, câu lệnh vào/ra để nhập thông tin từ bàn phím hoặc đưa thông tin ra màn hình.  - Rèn luyện kĩ năng sử dụng các phép toán với kiểu dữ liệu số  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu | Toán |  |  |
| 8 | Bài 3: Chương trình máy tính và dữ liệu (mục 3,4, th mục 3,4) | ***Kiến thức***  - Biết sơ bộ về ngôn ngữ lập trình Pascal.  - Biết cấu trúc của một chương trình Pascal: cấu trúc chung và các thành phần.  - Biết các thành phần cơ sở của ngôn ngữ Pascal.  - Hiểu được một số kiểu dữ liệu chuẩn.  - Biết được các khái niệm: phép toán, biểu thức số học, hàm số học chuẩn, biểu thức quan hệ.  ***Kĩ năng***  - Viết được chương trình Pascal đơn giản, câu lệnh vào/ra để nhập thông tin từ bàn phím hoặc đưa thông tin ra màn hình.  - Rèn luyện kĩ năng sử dụng các phép toán với kiểu dữ liệu số  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu | Toán | Mục: Tìm hiểu mở rộng  (không dạy) |  |
| 5 | 9 - 10 | Bài thực hành số 2: Viết chương trình để tính toán | ***Kiến thức***  - Biết sơ bộ về ngôn ngữ lập trình Pascal.  - Biết cấu trúc của một chương trình Pascal: cấu trúc chung và các thành phần.  - Biết các thành phần cơ sở của ngôn ngữ Pascal.  - Hiểu được một số kiểu dữ liệu chuẩn.  - Biết được các khái niệm: phép toán, biểu thức số học, hàm số học chuẩn, biểu thức quan hệ.  ***Kĩ năng***  - Viết được chương trình Pascal đơn giản, câu lệnh vào/ra để nhập thông tin từ bàn phím hoặc đưa thông tin ra màn hình.  - Rèn luyện kĩ năng sử dụng các phép toán với kiểu dữ liệu số  - Rèn luyện kĩ năng chuyển biểu thức toán học sang biểu diễn trong Pascal  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu | Toán |  |  |
| 6 | 11 | Bài 4: Sử dụng biến và hằng trong chương trình (mục 1,2 , th mục 1,2) | ***Kiến thức***  - Hiểu được cách khai báo biến.  - Hiểu được lệnh gán.  ***Kĩ năng***  - Viết được chương trình Pascal đơn giản, khai báo đúng biến, câu lệnh vào/ra để nhập thông tin từ bàn phím hoặc đưa thông tin ra màn hình.  Rèn luyện kĩ năng khai báo biến trong chương trình  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
|  | 12 | Bài 4: Sử dụng biến và hằng trong chuơng trình (mục 3,4, th mục 3,4) | ***Kiến thức***  - Hiểu được cách khai báo biến.  - Hiểu được lệnh gán.  ***Kĩ năng***  - Viết được chương trình Pascal đơn giản, khai báo đúng biến, câu lệnh vào/ra để nhập thông tin từ bàn phím hoặc đưa thông tin ra màn hình.  Rèn luyện kĩ năng khai báo biến, hằng trong chương trình  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  | Mục: Tìm hiểu mở rộng  (không dạy) |  |
| 7 | 13 | Bài thực hành 3: Khai báo và sử dụng biến | ***Kiến thức***  - Hiểu được cách khai báo biến.  - Biết được các khái niệm: phép toán, biểu thức số học, hàm số học chuẩn, biểu thức quan hệ.  - Hiểu được lệnh gán.  ***Kĩ năng***  - Viết được chương trình Pascal đơn giản, khai báo đúng biến, câu lệnh vào/ra để nhập thông tin từ bàn phím hoặc đưa thông tin ra màn hình.  Rèn luyện kĩ năng kết hợp giữa câu lệnh Write, Writeln với Read, Readln.  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 14 | Bài thực hành 3: Khai báo và sử dụng biến (tt) | ***Kiến thức***  - Hiểu được cách khai báo biến.  - Biết được các khái niệm: phép toán, biểu thức số học, hàm số học chuẩn, biểu thức quan hệ.  - Hiểu được lệnh gán.  ***Kĩ năng***  - Viết được chương trình Pascal đơn giản, khai báo đúng biến, câu lệnh vào/ra để nhập thông tin từ bàn phím hoặc đưa thông tin ra màn hình.  Rèn luyện kĩ năng kết hợp giữa câu lệnh Write, Writeln với Read, Readln.  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 8 | 15 | Ôn tập | ***Kiến thức***  - Biết các thành phần cơ sở của ngôn ngữ Pascal.  - Hiểu được một số kiểu dữ liệu chuẩn.  - Hiểu được cách khai báo biến.  - Biết được các khái niệm: phép toán, biểu thức số học, hàm số học chuẩn, biểu thức quan hệ.  - Hiểu được lệnh gán.  ***Kĩ năng***  - Viết được chương trình Pascal đơn giản, khai báo đúng biến, câu lệnh vào/ra để nhập thông tin từ bàn phím hoặc đưa thông tin ra màn hình.  Rèn luyện kĩ năng kết hợp giữa câu lệnh Write, Writeln với Read, Readln để làm một số chương trình đơn giản  Rèn luyện kĩ năng sửa lỗi một số chương trình đơn giản  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 9 | 16 | Kiểm tra giữa kì | ***Kiến thức***  - Hiểu được một số kiểu dữ liệu chuẩn.  - Hiểu được cách khai báo biến.  - Biết được các khái niệm: phép toán, biểu thức số học, hàm số học chuẩn, biểu thức quan hệ.  - Hiểu được lệnh gán.  - Biết các câu lệnh vào/ra đơn giản để nhập thông tin từ bàn phím và đưa thông tin ra màn hình.  ***Kĩ năng***  - Viết được chương trình Pascal đơn giản, khai báo đúng biến, câu lệnh vào/ra để nhập thông tin từ bàn phím hoặc đưa thông tin ra màn hình.  Rèn luyện kĩ năng sử dụng một số câu lệnh đơn giản.  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 10 | 17,18,19 | Bài 5: Từ bài toán đến chương trình (mục 1,2,3,4) | ***Kiến thức***  - Biết các bước giải bài toán trên máy tính.  - Biết mô tả thuật toán bằng phương pháp liệt kê các bước  - Hiểu thuật toán của một số bài toán thường gặp như: tìm số lớn nhất, số nhỏ nhất; kiểm tra ba số cho trước có phải là độ dài ba cạnh của tam giác không.  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng phân tích và xác định bài toán  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  | Mục: Tìm hiểu mở rộng  (không dạy) |  |
| 11 | 20 | Bài tập | ***Kiến thức***  - Biết các bước giải bài toán trên máy tính.  - Biết mô tả thuật toán bằng phương pháp liệt kê các bước  - Hiểu thuật toán của một số bài toán thường gặp như: tìm số lớn nhất, số nhỏ nhất; kiểm tra ba số cho trước có phải là độ dài ba cạnh của tam giác không.  ***Kĩ năng***  - Viết đúng các lệnh rẽ nhánh khuyết, rẽ nhánh đầy đủ.  - Biết sử dụng đúng và có hiệu quả câu lệnh rẽ nhánh.Rèn luyện kĩ năng phân tích và xác định bài toán. Làm một số bài  Rèn luyện kĩ năng sửa lỗi một số chương trình đơn giản.  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu | Toán |  |  |
| 12 | 21 | Bài 6: Câu lệnh điều kiện (mục 1,2,3 th mục 1,2,3) | ***Kiến thức***  - Hiểu được câu lệnh rẽ nhánh (dạng thiếu và dạng đủ).  - Hiểu được câu lệnh ghép.  ***Kĩ năng***  - Viết đúng các lệnh rẽ nhánh khuyết, rẽ nhánh đầy đủ.  Rèn luyện kĩ năng bước đầu viết được câu lệnh điều kiện trong Pascal.  Năng lực:  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu | Văn, toán |  |  |
| 22 | Bài 6: Câu lệnh điều kiện (mục 4, th mục 4) | ***Kiến thức***  - Hiểu được câu lệnh rẽ nhánh (dạng thiếu và dạng đủ).  - Hiểu được câu lệnh ghép.  ***Kĩ năng***  - Viết đúng các lệnh rẽ nhánh khuyết, rẽ nhánh đầy đủ.  Rèn luyện kĩ năng bước đầu viết được câu lệnh điều kiện trong Pascal.  Năng lực:  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  | Mục: Tìm hiểu mở rộng  (không dạy) |  |
| 13 | 23 | Bài thực hành 4: Sử dụng câu lệnh điều kiện | ***Kiến thức***  - Hiểu được câu lệnh rẽ nhánh (dạng thiếu và dạng đủ).  - Hiểu được câu lệnh ghép.  ***Kĩ năng***  - Viết đúng các lệnh rẽ nhánh khuyết, rẽ nhánh đầy đủ.  Rèn kĩ năng ban đầu về đọc các chương trình đơn giản và hiểu được ý nghĩa của thuật toán sử dụng trong chương trình  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 24 | Bài thực hành 4: Sử dụng câu lệnh điều kiện | ***Kiến thức***  - Hiểu được câu lệnh rẽ nhánh (dạng thiếu và dạng đủ).  - Hiểu được câu lệnh ghép.  ***Kĩ năng***  - Viết đúng các lệnh rẽ nhánh khuyết, rẽ nhánh đầy đủ.  Rèn kĩ năng ban đầu về đọc các chương trình đơn giản và hiểu được ý nghĩa của thuật toán sử dụng trong chương trình  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 14 | 25 | Bài tập | ***Kiến thức***  - Hiểu được câu lệnh rẽ nhánh (dạng thiếu và dạng đủ).  - Hiểu được câu lệnh ghép.  ***Kĩ năng***  - Viết đúng các lệnh rẽ nhánh khuyết, rẽ nhánh đầy đủ.  Rèn kĩ năng ban đầu về đọc các chương trình đơn giản và hiểu được ý nghĩa của thuật toán sử dụng trong chương trình  Sửa lỗi trong chương trình.  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 26 | Bài tập | ***Kiến thức***  - Hiểu được câu lệnh rẽ nhánh (dạng thiếu và dạng đủ).  - Hiểu được câu lệnh ghép.  ***Kĩ năng***  - Viết đúng các lệnh rẽ nhánh khuyết, rẽ nhánh đầy đủ.  Rèn kĩ năng ban đầu về đọc các chương trình đơn giản và hiểu được ý nghĩa của thuật toán sử dụng trong chương trình  Sửa lỗi trong chương trình.  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 15 | 27,28 | Ôn tập | ***Kiến thức***  - Biết sơ bộ về ngôn ngữ lập trình Pascal.  - Biết cấu trúc của một chương trình Pascal: cấu trúc chung và các thành phần.  - Biết các thành phần cơ sở của ngôn ngữ Pascal.  - Hiểu được một số kiểu dữ liệu chuẩn.  - Hiểu được cách khai báo biến.  - Biết được các khái niệm: phép toán, biểu thức số học, hàm số học chuẩn, biểu thức quan hệ.  - Hiểu được lệnh gán.  - Biết các câu lệnh vào/ra đơn giản để nhập thông tin từ bàn phím và đưa thông tin ra màn hình.  **Kĩ năng:**  Rèn kĩ năng ban đầu về đọc các chương trình đơn giản và hiểu được ý nghĩa của thuật toán sử dụng trong chương trình  Sửa lỗi trong chương trình.  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 16 | 29,30 | Kiểm tra học kì I | **Kĩ năng:**  Đánh giá kiến thức, kỹ năng của học sinh về ngôn ngữ lập trình, cấu trúc của chương trình  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học | * Phòng máy |  |  |  |
| Học kì II | | | | | | | |
| 17 | 31,32 | Bài 7: Câu lệnh lặp (mục 1, 2,3) | ***Kiến thức***  - Hiểu được câu lệnh lặp kiểm tra điều kiện trước, vòng lặp với số lần định trước.  - Biết được các tình huống sử dụng từng loại lệnh lặp.  ***Kĩ năng***  - Viết đúng lệnh lặp với số lần định trước.  Biết được cú pháp và hoạt động của vòng lặp xác định For..do  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 18 | 33,34 | Bài tập | **Kiến thức:**  - Củng cố kiến thức vòng lặp với số lần biết trước và câu lệnh ghép  - Nắm được cấu trúc câu lệnh lặp và hoạt động của nó  **Kỹ năng:**  - Vận dụng vòng lặp for …to…do và câu lệnh ghép viết một số bài toán đơn giản.  - Thành thạo cú pháp câu lệnh lặp trong các bài tập  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu * Máy tính |  |  |  |
| 19 | 35,36 | Bài thực hành 5: Sử dụng lệnh lặp For…do | ***Kiến thức***  - Hiểu được câu lệnh lặp kiểm tra điều kiện trước, vòng lặp với số lần định trước.  - Biết được các tình huống sử dụng từng loại lệnh lặp.  ***Kĩ năng***  - Viết đúng lệnh lặp với số lần định trước.  Biết đượccú pháp và hoạt động của vòng lặp xác định For..do và một số bài tập  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  | Bài tập 3 không dạy  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu |  |
|  |  | Bài 11. Giải toán và vẽ hình phẳng với Geogebra |  |  |  | Cả bài không dạy |  |
| 20 | 37,38 | Bài 8: Lặp với số lần chưa biết trước | **Kiến thức:**  - Biết nhu cầu cần có cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước trong ngôn ngữ lập trình;  - Biết ngôn ngữ lập trình dựng cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước để chỉ dẫn máy tính thực hiện lặp đi lặp lại công việc đến khi một điều kiện nào đó được thoả mãn;  - Hiểu hoạt động của câu lệnh lặp với số lần chưa biết trước while...do… trong Pascal.  **Kỹ năng:**  - Mô tả hoạt động lặp bằng lời, biết vận dụng câu lệnh lặp vào làm các bài tập cụ thể  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  | Mục 3. Lặp vô hạn lần- lỗi lập trình cần tránh Không dạy.  Khuyến khích học sinh tự tìm hiểu  Mục: Tìm hiểu mở rộng  (không dạy) |  |
| 21 | 39,40 | Bài thực hành 6: Sử dụng câu lệnh lặp While… do | **Kiến thức:**  - Biết nhu cầu cần có cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước trong ngôn ngữ lập trỡnh;  - Biết ngôn ngữ lập trình dựng cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước để chỉ dẫn máy tính thực hiện lặp đi lặp lại công việc đến khi một điều kiện nào đó được thoả mãn;  - Hiểu hoạt động của câu lệnh lặp với số lần chưa biết trước while...do… trong Pascal.  **Kỹ năng:**  - Mô tả hoạt động lặp bằng lời, biết vận dụng câu lệnh lặp vào làm các bài tập cụ thể  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy tính |  |  |  |
| 22 | 41,42 | Bài tập | **Kiến thức:**  - Biết nhu cầu cần có cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước trong ngôn ngữ lập trình;  - Biết ngôn ngữ lập trình dựng cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước để chỉ dẫn máy tính thực hiện lặp đi lặp lại công việc đến khi một điều kiện nào đó được thoả mãn;  - Hiểu hoạt động của câu lệnh lặp với số lần chưa biết trước while...do… trong Pascal.  **Kỹ năng:**  - Mô tả hoạt động lặp bằng lời, biết vận dụng câu lệnh lặp vào làm các bài tập cụ thể  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu * Máy tính |  |  |  |
| 23 | 43 | Ôn tập | **Kiến thức:**  Biết nhu cầu cần có cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước trong ngôn ngữ lập trình;  Biết ngôn ngữ lập trình dùng cấu trúc lặp với số lần chưa biết trước để chỉ dẫn máy tính thực hiện lặp đi lặp lại công việc đến khi một điều kiện nào đó được thoả mãn;  **Kỹ năng:**  - Rèn kỹ năng lập trình, kỹ năng viết thuật toán, kỹ năng tư duy.  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 44 | Kiểm tra giữa kì | **Kiến thức**  - Nắm được các câu lệnh for và while để vận dụng vào làm bài  - So sánh được sự khác biệt giữa 2 câu lệnh đó.  **Kỹ năng:**  - Rèn kỹ năng tư duy suy luận thuật toán, kỹ năng phán đoán, kỹ năng giải quyết tình huống  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 24 | 45,46 | Bài 9: Làm việc với dãy số ( mục 1,2) | **Kiến thức**  - Biết được khái niệm mảng một chiều.  - Biết cách khai báo mảng, truy cập các phần tử của mảng.  **Kĩ năng**  - Thực hiện được khai báo mảng, truy cập phần tử mảng, sử dụng các phần tử của mảng trong biểu thức tính toán.  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 25 | 47,48 | Bài 9: Làm việc với dãy số( mục 2, 3) | **Kiến thức**  - Biết được khái niệm mảng một chiều.  - Biết cách khai báo mảng, truy cập các phần tử của mảng.  **Kĩ năng**  - Thực hiện được khai báo mảng, truy cập phần tử mảng, sử dụng các phần tử của mảng trong biểu thức tính toán.  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  | Mục: Tìm hiểu mở rộng  (không dạy) |  |
| 26 | 49,50 | Bài tập | **Kiến thức:**  - Học sinh củng cố khái niệm mảng một chiều, cách khai báo và sử dụng biến kiểu mảng  - Khai báo mảng, nhập mảng, in mảng, truy cập đến các phần tử của mảng;  **Kỹ năng:**  - Rèn kỹ năng xây dựng thuật toán tìm số lớn nhất, nhỏ nhất của một dãy số.  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu * Máy tính |  |  |  |
| 27 | 51,52 | Bài TH 7: Xử lí dãy số trong chương trình | **Kiến thức:**  - Rèn luyện cách sử dụng câu lệnh lặp if...then, for...do;  - Hiểu và viết được chương trình với thuật toán tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của một dãy số, tính tổng dãy số.  **Kĩ năng:**  Củng cố các kĩ năng đọc hiểu và chỉnh sửa chương trình.  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu * Máy tính |  |  |  |
| 28 | 53,54 | Bài TH 7: Xử lí dãy số trong chương trình | **Kiến thức:**  - Rèn luyện cách sử dụng câu lệnh lặp if...then, for...do;  - Hiểu và viết được chương trình với thuật toán tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của một dãy số, tính tổng dãy số.  **Kĩ năng:**  Củng cố các kĩ năng đọc hiểu và chỉnh sửa chương trình.  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu * Máy tính |  |  |  |
| 29 | 55 | Làm quen với giải phẫu cơ thể người bằng phần mềm Anatomy | ***Kiến thức***  - Học sinh hiểu công dụng và ý nghĩa của phần mềm và có thể tự khởi động.  - Thông qua phần mềm học sinh hiểu và khám phá chức năng của một số bộ phận cơ thể người.  ***Kĩ năng:***  - Quan sát kĩ các hệ giải phẩu cơ thể người như hệ xương, hệ cơmột cách chi tiết.  - Vận dụng kiến thức đã biết để kiểm tra kiến thức của phần mềm.  ***Năng lực:***  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu * Phần mềm Anatomy | Sinh học | Mục: Tìm hiểu mở rộng  (không dạy) |  |
|  | 56 | Làm quen với giải phẫu cơ thể người bằng phần mềm Anatomy |
|  |  | Bài 12. Vẽ hình không gian với Geogebra |  |  |  | Cả bài không dạy |  |
| 30 | 57,58 | Ôn tập | **Kiến thức:**  Biết được cú pháp, chức năng, hoạt động câu lệnh lặp với số lần biết trước.  Biết được cú pháp, chức năng, hoạt động câu lệnh lặp với số lần chưa biết trước.  Biết được cú pháp, chức năng, hoạt động của dãy số.  **Kĩ năng**  Hiểu thuật toán tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất trong dãy số, tính tổng dãy số.  Hiểu cách viết chương trình khi sử dụng câu lệnh for, lệnh while, biến mảng  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |
| 31 | 59,60 | Kiểm tra học kì II | **Kiến thức:**  - Đánh giá kiến thức của HS qua bài kiểm tra  - Vận dụng những kiến thức đó học để làm bài kiểm tra  **Kỹ năng:**Bổ sung những kiến thức cơ bản về lập trình pascal  **Năng lực:**  Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác và giao tiếp, làm chủ bản thân, Năng lực tự học, tư duy, năng lực Tin học. | * Phòng máy * Máy chiếu |  |  |  |