

CHUYÊN ĐỀ MÔN TIN HỌC CẤP QUẬN

HỌC KỲ 2 - NĂM HỌC 2024 - 2025

Sáng thứ Ba, vào lúc 08 giờ ngày 08 tháng 4 năm 2025, hội đồng bộ môn Tin học - Phòng Giáo dục và Đào tạo Quận 3 đã tổ chức chuyên đề thao giảng cấp Quận tại Trường Trung học cơ sở Lê Lợi.

Thành phần tham dự gồm: Giáo viên mạng lưới và các thầy cô, giáo giảng dạy bộ môn Tin học tại các trường THCS trên địa bàn Quận 3.

Nội dung sinh hoạt:

I. Báo cáo chuyên đề: Cô Trần Thị Thuý Ngân, giáo viên bộ môn Tin học trường THCS Lê Lợi.

Tên tiết chuyên đề môn Tin học lớp 7 với nội dung:

CHỦ ĐỀ 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH
BÀI 13. THUẬT TOÁN TÌM KIẾM (TIẾT 1)

Sau bài học này, học sinh hình thành được:

1. Về kiến thức: Sau khi học xong bài này, Hs sẽ: *(Yêu cầu cần đạt trong chương trình GDPT 2018)*

- Giải thích được thuật toán tìm kiếm tuần tự
- Biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán tìm kiếm tuần tự trên bộ dữ liệu vào có kích thước nhỏ.

2. Về năng lực *(các biểu hiện về năng lực, phẩm chất theo thông tư 26/2020 - về tiêu chuẩn đánh giá HS)*

a) Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: HS biết tự tìm hiểu, tự khám phá kiến thức.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS biết cách trao đổi, thảo luận với nhau để thực.

– Năng lực giải quyết vấn đề: học sinh biết cách vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế, tìm tòi, phát hiện giải quyết các vấn đề trong cuộc sống.

b) Năng lực Tin học

NLC: Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông (tư duy thuật toán).

+ Đọc sơ đồ khối, mô tả cách tìm một số trong dãy số đã cho.

+ Hiểu được hiệu quả của tìm kiếm nhị phân.

3. Phẩm chất:

* HS hình thành và phát triển phẩm chất chăm chỉ, trung thực và trách nhiệm:

– Chăm chỉ: miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

– Trung thực: Sẵn sàng chia sẻ sản phẩm của mình cho các bạn góp ý, đánh giá. – Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện và báo cáo kết quả hoạt động nhóm. * Có thái độ cởi mở, hợp tác khi làm việc nhóm.

Tiến trình dạy học:

A. Hoạt động khởi động

a. Mục tiêu: Tìm hiểu, thảo luận về thuật toán tìm kiếm tuần tự và tạo tâm thế hứng thú cho học sinh.

b. Nội dung: Tìm một số bất kì có trong dãy số ghi trên các hộp.

c. Sản phẩm:

+ Nêu được cách tìm một số bằng cách lật lần lượt từng hộp số theo thứ tự.

+ Thực hiện, mô tả được các thao tác thực hiện cách tìm này trên một dãy số cụ thể.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của Gv và Hs	Nội dung
– GV chia lớp (38 HS) thành 6 nhóm: 2 nhóm (mỗi nhóm 8 HS) và 4 nhóm (mỗi nhóm 6 HS) – GV phát phiếu giao nhiệm vụ cho từng nhóm ở hoạt động 1 * <u>Giao nhiệm vụ</u>: – GV dán hộp lên bảng và đánh số thứ tự ,gọi 2 HS lên bảng thực hiện mở hộp tìm một số – GV yêu cầu HS nêu thao tác mở hộp tìm số như: mở hộp nào? Kiểm tra số trong hộp có đúng là số cần tìm không? Nếu đúng thì làm gì? Nếu sai thì làm gì? Các hộp số đã được mở hết chưa? Nếu đã hết thì làm gì? Nếu chưa hết thì làm gì? – GV khảo sát ý kiến học sinh về các * <u>Thực hiện nhiệm vụ</u>: – HS lên bảng thực hiện tìm kiếm trong dãy hộp quà – HS nêu cách tìm một số bằng cách mở lần lượt từng hộp quà, hoặc ngẫu nhiên, mô tả các thao tác thực hiện	

- Ghi phiếu học tập. <i>* Báo cáo kết quả:</i> HS có thể sẽ đề xuất 2 cách tìm chính: – Cách 1: Lật lần lượt từng hộp số theo thứ tự cho đến khi tìm thấy hoặc đã mở hết các hộp mà không tìm thấy; – Cách 2: mở từng hộp số một cách ngẫu nhiên cho đến khi tìm thấy hoặc đã mở hết các hộp mà không tìm thấy. <i>* Nhận xét/đánh giá:</i> – GV cho HS nhận xét câu trả lời của bạn, yêu cầu HS khác đóng góp ý kiến – GV nhận xét và chốt ý nội dung câu trả lời: Ở cách 2, mỗi lần mở một hộp số rồi phải đóng lại mới được lật hộp tiếp theo. Nếu có rất nhiều hộp, hộp đã mở đóng lại có thể được mở lại, điều này sẽ dẫn đến cần thực hiện tìm theo cách 1 để thực hiện, dễ nhớ thẻ đã lật, thẻ chưa lật.	

B. Hoạt động vận dụng

Hoạt động 1: Thuật toán tìm kiếm tuần tự (17 phút)

a. Mục tiêu: Giải thích được thuật toán tìm kiếm tuần tự; biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán tìm kiếm tuần tự trên bộ dữ liệu vào có kích thước nhỏ.

b. Nội dung: Một số ví dụ về bài toán tìm kiếm, sơ đồ khối mô tả thuật toán tìm kiếm tuần tự một số trong dãy số.

c. Sản phẩm:

- Nêu được một số ví dụ về bài toán tìm kiếm trong thực tiễn cuộc sống.
- Giải thích được thuật toán thông qua sơ đồ khối
- Điền đúng các bước mô phỏng được hoạt động của thuật toán như Bảng 1
- Câu trả lời trên phiếu học tập cá nhân.

d. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của Gv và Hs	Nội dung
– GV chia lớp (38 HS) thành 6 nhóm: 2 nhóm (mỗi nhóm 8 HS) và 4 nhóm (mỗi nhóm 6 HS) – GV phát phiếu giao nhiệm vụ cho từng nhóm ở hoạt động 1 <i>* Giao nhiệm vụ 1 (3 phút)</i> Yêu cầu các nhóm HS đọc, quan sát kênh chữ SGK trang 71 để nêu ví dụ về bài toán tìm kiếm Yêu cầu mô tả đầu vào, đầu ra của bài toán ở hoạt động khởi động <i>* Thực hiện nhiệm vụ 1:</i> – Các nhóm HS thực hiện đọc và quan sát kênh chữ trong SGK. – HS nêu được một số ví dụ về bài toán tìm kiếm thực tiễn trong cuộc sống. – HS ghi phiếu học tập.	1 Tìm hiểu thuật toán tìm kiếm tuần tự - Tìm kiếm là một công việc quen thuộc trong cuộc sống. Ví dụ: Tìm bút, viết, cục tẩy... Tìm số điện thoại để liên lạc trong danh bạ, tìm một từ trong từ điển. Tìm cuốn sách trong thư viện.

 </

* <u>Giao nhiệm vụ 4,5</u> – GV chiếu câu hỏi ; yêu cầu HS chọn đáp án đúng và điền thông tin vào phiếu học tập. * <u>Thực hiện nhiệm vụ :</u> – Các nhóm thực hiện. * <u>Báo cáo kết quả:</u> HS thảo luận, đưa ra câu trả lời, vào phiếu học tập * <u>Nhận xét/đánh giá:</u> – GV chốt ý nhận xét, đánh giá nhiệm vụ số 4 – GV nhận xét và công bố kết quả hoạt động của các nhóm.	Lựa chọn phương án đúng. (Khoanh tròn vào A, B, C hoặc D cho phương án được chọn) Để tìm kiếm một số trong dãy số bằng thuật toán tìm kiếm tuần tự, ta thực hiện: A. Lấy ngẫu nhiên một số trong dãy số để so sánh với số cần tìm. B. So sánh lần lượt từ số đầu tiên trong dãy số với số cần tìm. C. Sắp xếp dãy số theo thứ tự tăng dần. D. So sánh số cần tìm với số ở giữa dãy số. → Chọn đáp án đúng là B  Thuật toán tìm kiếm tuần tự thực hiện so sánh lần lượt từ phần tử đầu tiên của dãy với giá trị cần tìm, việc tìm kiếm kết thúc khi tìm thấy hoặc đã duyệt hết các phần tử trong dãy. Số lần tìm thấy 1 số cần tìm trong dãy số cho trước khi tìm kiếm tuần tự thường là ít hơn so với cách thực hiện tìm kiếm ngẫu nhiên.
--	---

Hoạt Động 3: Vận Dụng

a. Mục tiêu: Học sinh hiểu rõ hơn về các bước thực hiện của thuật toán thông qua bài toán tìm kiếm.

d. Tổ chức thực hiện:

d. Tổ chức thực hiện:

- A. Tốc độ tìm kiếm nhanh. B. Đơn giản và dễ hiểu.
C. Yêu cầu ít bộ nhớ. D. Phù hợp với danh sách lớn.

Câu 5: Thuật toán tìm kiếm tuần tự sẽ dừng lại khi nào?

- A. Tìm thấy giá trị cần tìm hoặc đã duyệt qua hết danh sách.
B. Chỉ khi tìm thấy giá trị cần tìm...
C. Chỉ khi duyệt qua hết danh sách.
D. Khi danh sách được sắp xếp.

Câu 6: Trong tình huống nào thuật toán tìm kiếm tuần tự hoạt động hiệu quả nhất?

- A. Danh sách có kích thước nhỏ và giá trị cần tìm nằm ở đầu danh sách.
B. Danh sách có kích thước lớn.
C. Danh sách đã được sắp xếp
D. Giá trị cần tìm không có trong danh sách.

Câu 7: Trong thuật toán tìm kiếm tuần tự, bước nào được lặp lại?

- A. So sánh phần tử hiện tại với phần tử cần tìm. B. Sắp xếp lại danh sách.
C. Xóa phần tử khỏi danh sách. D. Thêm phần tử vào danh sách.

Câu 8: Ứng dụng thực tế của thuật toán tìm kiếm tuần tự?

- A. Sắp xếp danh sách học sinh theo điểm.
B. Tìm kiếm một cuốn sách trong thư viện.
C. Lọc các bài đăng trên mạng xã hội theo lượt thích.
D. Tính toán điểm trung bình của một lớp.

Câu 9: Nhược điểm chính của thuật toán tìm kiếm tuần tự là gì?

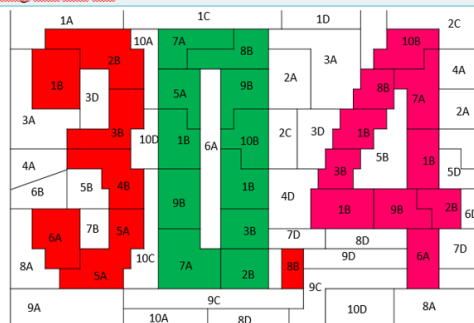
- A. Khó hiểu và khó triển khai.
B. Tốc độ tìm kiếm chậm đối với danh sách lớn.
C. Chỉ hoạt động với dữ liệu số.
D. Yêu cầu nhiều bộ nhớ để lưu trữ dữ liệu.

Câu 10: Cho danh sách $D = [15, 12, 25, 30, 10]$. Nếu giá trị cần tìm là 25, vị trí của giá trị đó trong danh sách là:

- A. 1 B. 3
C. 4 D. 5

GIẢI BỨC MẬT THƯ

Hãy tìm ra bức tranh bằng cách tô màu đỏ vào câu hỏi chưa đáp án đúng trong các câu hỏi



II. Sinh hoạt chung:

- Cô Nguyễn Minh Thùy nhận xét buổi sinh hoạt, mời giáo viên tham dự nêu những ưu điểm và mặt hạn chế của chuyên đề, đóng góp ý kiến cho tiết dạy.
- Cô Thùy sinh hoạt nội dung chuyên môn, thống nhất hướng ra đề, nội dung ra đề KTHK2 Khối 6, 7, 8; đánh giá chung tình hình tham gia hội thi Giáo viên dạy giỏi cấp Quận.
- Thầy Quang chia sẻ thêm về kết quả đợt thi HSG cấp TP môn Tin học lớp 9: 01 HS đạt hạng III (THCS Lê Quý Đôn).

Sau đây là một số hình ảnh của buổi chuyên đề:









