

-----  
Quế Sơn, ngày 08 tháng 9 năm 2023

**KẾ HOẠCH**  
**DAY BỒI DƯỠNG HSG MÔN TIN HỌC – KHỐI 12**  
**NĂM HỌC: 2023-2024**

Căn cứ Kế hoạch số 155/KH- THPTQS của trường THPT Quế Sơn về việc thực hiện nhiệm vụ chuyên môn năm học 2023-2024;

Căn cứ Khung chương trình bồi dưỡng Học sinh giỏi Môn Tin học của sở GD & ĐT Quảng Nam;

Thực hiện kế hoạch hoạt động của tổ Toán- Tin năm học 2023-2024,

Tổ Toán -Tin trường THPT Quế Sơn xây dựng kế hoạch bồi dưỡng Học sinh Giỏi môn Tin học năm học 2023-2024 như sau:

**I. Mục đích, yêu cầu**

- Nhằm bồi dưỡng kiến thức cho đội tuyển Học sinh Giỏi khối 12 tham gia dự thi HS Giỏi cấp tỉnh năm học 2023-2024.

- Giáo viên nghiêm túc bồi dưỡng, học sinh tích cực học tập.

**II. Kế hoạch bồi dưỡng**

**1. Tổng số tiết bồi dưỡng: 80 tiết**

- Bắt đầu dạy: Từ tuần 2 (15/9/2023) đến giữa tháng 2/2024

**2. Giáo viên dạy bồi dưỡng:**

STT	NGƯỜI BỒI DƯỠNG	NỘI DUNG	THỜI GIAN	GHI CHÚ
1	Trần Thị Hồng	1,2,3,4	Tháng 10/2023	40 tiết
		9,10,11,12	Tháng 11/2023	
2	Đào Thị Hoàng Hiếu	5,6,7,8	Tháng 12/2023	40 tiết
		13,14,15	Tháng 1,2/2024	

**a. Cô Trần Thị Hồng**

- Nội dung dạy:

1- Các bài toán về số học như: ước số, bội số, số nguyên tố, số chính phương, tính chia hết, giải phương trình nghiệm nguyên,...

2- Các bài toán về dãy số, dãy fibonacci : tính tổng, tìm số hạng tổng quát, tìm một phần tử của dãy, so sánh số hạng của dãy với một số,...

3- Các bài toán về hình học.

4- Thuật toán duyệt: tổ hợp, dãy nhị phân, hoán vị, phân chia số.

9- Các kỹ thuật DFS, BFS.

10- Bài toán tìm đường đi ngắn nhất.

11- Bài toán tìm cây khung nhỏ nhất.

12- Các bài toán sử dụng đồ thị để giải.

- Thời lượng dạy: 40 tiết; mỗi tuần dạy 4 tiết
- Buổi dạy tùy theo tình hình phòng học của Trường

### **b. Cô: Đào Thị Hoàng Hiếu**

- Nội dung dạy:

5- Thuật toán sắp xếp: Sắp xếp đơn giản, QuickSort, HeapSort.

6- Chia để trị: Biết được ý tưởng cơ bản của phương pháp giải bài toán bằng cách chia để trị là chuyển việc giải bài toán kích thước lớn về việc giải các bài toán có kích thước nhỏ hơn (Ví dụ: Tìm kiếm nhị phân, luỹ thừa nhanh,...).

7- Thuật toán đệ quy quay lui.

8- Mô hình đồ thị có và không có trọng số, cây: đỉnh, cạnh/cung, bậc, đường đi, chu trình, tính liên thông, thành phần liên thông, cây khung, trọng số. Chu trình, đường đi Hamilton.

13- Các bài toán xử lý số lớn.

14- Các bài toán sử dụng phương pháp quy hoạch động.

15- Một số bài toán dạng “cho gì làm nấy” có tính chất sáng tạo.

- Thời lượng dạy: 40 tiết; mỗi tuần dạy 3 tiết

*\* Dự kiến dạy vào các tiết 8, 9, 10 vào chiều thứ 6 hàng tuần tại nhà cô Đào Thị Hoàng Hiếu số 10 Vũ Trọng Hoàng, Thị trấn Đông Phú, huyện Quế Sơn, tỉnh Quảng Nam.*

### **3. Danh sách đội tuyển**

STT	HỌ VÀ TÊN HỌC SINH	LỚP	MÔN BỒI DƯỠNG
01	Phạm Võ Đức	12/1	Tin học
02	Hà Điền Trung Hiếu	12/7	Tin học

### **4. Phân phối chương trình bồi dưỡng**

1- Các bài toán về số học như: ước số, bội số, số nguyên tố, số chính phương, tính chia hết, giải phương trình nghiệm nguyên,...

2- Các bài toán về dãy số, dãy fibonacci : tính tổng, tìm số hạng tổng quát, tìm một phần tử của dãy, so sánh số hạng của dãy với một số,...

3- Các bài toán về hình học.

4- Thuật toán duyệt: tổ hợp, dãy nhị phân, hoán vị, phân chia số.

5- Thuật toán sắp xếp: Sắp xếp đơn giản, QuickSort, HeapSort.

6- Chia để trị: Biết được ý tưởng cơ bản của phương pháp giải bài toán bằng cách chia để trị là chuyển việc giải bài toán kích thước lớn về việc giải các bài toán có kích thước nhỏ hơn (Ví dụ: Tìm kiếm nhị phân, luỹ thừa nhanh,...).

7- Thuật toán đệ quy quay lui.

8- Mô hình đồ thị có và không có trọng số, cây: đỉnh, cạnh/cung, bậc, đường đi, chu trình, tính liên thông, thành phần liên thông, cây khung, trọng số. Chu trình, đường đi Hamilton.

9- Các kỹ thuật DFS, BFS.

10- Bài toán tìm đường đi ngắn nhất.

11- Bài toán tìm cây khung nhỏ nhất.

12- Các bài toán sử dụng đồ thị để giải.

13- Các bài toán xử lí số lớn.

14- Các bài toán sử dụng phương pháp quy hoạch động.

15- Một số bài toán dạng “cho gì làm nấy” có tính chất sáng tạo.

Trên đây là kế hoạch bồi dưỡng học sinh giỏi đội tuyển học sinh giỏi Tin lớp 12 năm học 2023-2024 của tổ Toán-Tin.

**Quế Sơn, ngày 08/9/2023**

***Duyệt của Lãnh đạo***



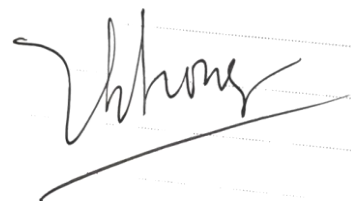
***Nguyễn Thị Hội***

***Duyệt của TTCM***



***Phan Thị Thu Thủy***

**Người lập kế hoạch**



***Trần Thị Hồng***