

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẮK SONG  
TRƯỜNG TIỂU HỌC CHU VĂN AN

**BÁO CÁO BIỆN PHÁP**  
**NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG BỒI DƯỠNG**  
**HỌC SINH NĂNG KHIẾU MÔN TIN HỌC**



Họ và tên giáo viên: Nguyễn Thị Liễu

Đơn vị công tác: Trường Tiểu học Chu Văn An,  
huyện Đắk Song, tỉnh Đắk Nông

*Đắk Song, tháng 04 năm 2024*

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẮK SONG  
TRƯỜNG TIỂU HỌC CHU VĂN AN

**BÁO CÁO BIỆN PHÁP**  
**NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG BỒI DƯỠNG**  
**HỌC SINH NĂNG KHIẾU MÔN TIN HỌC**

Lĩnh vực/ Môn: Tin học

Tên tác giả: Nguyễn Thị Liễu

GV môn (hoặc chức vụ): Giáo viên

Đơn vị công tác: Trường Tiểu học Chu Văn An

*Đắk Song, tháng 04 năm 2024*

## MỤC LỤC

NỘI DUNG	TRANG
<b>MỞ ĐẦU</b>	
1.1. Lí do chọn đề tài	3
1.2. Mục đích nghiên cứu	4
1.3. Đối tượng nghiên cứu	4
1.4. Phạm vi nghiên cứu	4
1.5. Phương pháp nghiên cứu	4
<b>NỘI DUNG</b>	
I. Cơ sở lý luận	5
1.1. Cơ sở pháp lý	5
1.2. Cơ sở khoa học	5
II. Thực trạng bồi dưỡng học sinh năng khiếu môn tin học tại trường tiểu học Chu Văn An	6
2.1. Đặc điểm tình hình	6
2.2. Thực trạng bồi dưỡng học sinh năng khiếu môn tin học tại trường tiểu học Chu Văn An	7
2.3. Ưu điểm, hạn chế, nguyên nhân hạn chế trong công tác bồi dưỡng học sinh năng khiếu môn tin học	8
III. Biện pháp nâng cao chất lượng bồi dưỡng học sinh năng khiếu	8
3.1. Làm tốt công tác phát hiện học sinh năng khiếu trong môn học	8
3.2. Lựa chọn tài liệu và thời gian bồi dưỡng hợp lí	9
3.3. Xây dựng chương trình bồi dưỡng phù hợp với từng đối tượng học sinh.	10
IV. Kết quả đạt được, khả năng áp dụng	17
<b>KẾT LUẬN</b>	19
1. Kết luận	19
2. Một số đề xuất, kiến nghị	19
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	21

## MỞ ĐẦU

### 1. Lý do chọn đề tài

Tin học có vai trò không nhỏ giúp giới trẻ tiếp cận với nguồn thông tin, kiến thức phong phú, phục vụ cho việc học tập và công việc. Do đó, nếu người học phát triển được các kỹ năng, ứng dụng tốt các công cụ trong học tập môn tin học thì đó là bước đà lớn trong việc chuẩn bị cho học sinh (HS) khả năng mở rộng tri thức cũng như sáng tạo trong thời đại hiện nay.

Do đó trong thời gian gần đây đã có nhiều cuộc thi, sân chơi dành cho HS như tin học trẻ, sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng. Trong đó tin học trẻ là một phong trào học tập, sáng tạo và ứng dụng về tin học trong thanh thiếu nhi; qua đó phát hiện, tập hợp và phát huy những năng khiếu trẻ về tin học góp phần xây dựng nguồn lực công nghệ thông tin cho huyện, tỉnh và đất nước. Cuộc thi khá hay dành cho cả ba cấp học tiểu học (bảng A tin học trẻ không chuyên), trung học cơ sở, trung học phổ thông, góp phần hình thành các kỹ năng công dân số cho thanh thiếu niên.

Với vai trò là bậc học nền tảng, việc bồi dưỡng HS năng khiếu môn tin học ở tiểu học góp phần tạo nền móng cho việc phát triển chất lượng nguồn lực công nghệ thông tin trong bối cảnh bùng nổ công nghệ thông tin và công cuộc chuyển đổi số như hiện nay.

Muốn vậy, công tác bồi dưỡng ôn luyện cho HS phải được thực hiện thường xuyên, liên tục, vì nó có ảnh hưởng lớn đến kết quả của HS khi tham gia.

Tuy nhiên, chất lượng tin học trẻ bảng A không chuyên dành cho cấp tiểu học của huyện Đắk Song chưa được cao do là cuộc thi liên ngành nên chưa được sát sao.

Kiến thức về ngôn ngữ lập trình Scratch của giáo viên (GV) còn hạn chế, kinh nghiệm về lập trình và bồi dưỡng HS năng khiếu chưa nhiều.

Điều kiện học tập của HS còn hạn chế, còn nhiều khó khăn về thời lượng, công cụ, dụng cụ, sự quan tâm của phụ huynh chưa thực sự được chú trọng.

Với lí do trên tôi chọn đề tài “Một số biện pháp nâng cao chất lượng bồi dưỡng học sinh năng khiếu môn tin học”.

## **2. Mục đích nghiên cứu**

Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực tiễn đề đề xuất những biện pháp khả thi nhằm nâng cao chất lượng bồi dưỡng học sinh năng khiếu môn tin học.

## **3. Đối tượng nghiên cứu**

Biện pháp nâng cao chất lượng bồi dưỡng học sinh năng khiếu môn tin học ở học sinh lớp 5 trường tiểu học Chu Văn An, huyện Đắk Song.

## **4. Phạm vi nghiên cứu**

- Thời gian nghiên cứu học kỳ 1 năm học 2022 – 2023.
- Việc bồi dưỡng học sinh năng khiếu ở trường Tiểu học Chu Văn An, huyện Đắk Song, tỉnh Đắk Nông.

## **5. Phương pháp nghiên cứu**

Phương pháp nghiên cứu tài liệu

Phương pháp khảo sát, điều tra, quan sát.

## **NỘI DUNG**

### **I. Cơ sở lý luận**

#### **1.1. Cơ sở pháp lý**

Trong những năm qua Bộ Giáo dục và Đào tạo đã rất quan tâm đến việc triển khai tổ chức các hoạt động dạy học môn Tin học. Sự quan tâm đó được thể hiện thông qua các văn bản hướng dẫn dạy học môn Tin học trong trường tiểu học trong mỗi năm học. Trong đó, năm học 2008-2009, ban hành Chỉ thị số: 55/2008/CT-BGDĐT, ngày 30 tháng 9 năm 2008 về tăng cường giảng dạy, đào tạo và ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành giáo dục giai đoạn 2008 - 2012, năm học 2019-2020 ban hành Công văn 3539/BGDĐT, ngày 19 tháng 8 năm 2019 về việc Hướng dẫn tổ chức dạy học môn Tin học cấp Tiểu học từ năm học 2019-2020, trong đó nhấn mạnh: “Cùng với việc tổ chức tốt việc dạy học môn tin học lớp 3, lớp 4, lớp 5 theo quy định trong chương trình, các địa phương cần có giải pháp tăng cường tổ chức các hoạt động giáo dục tin học cho HS cấp Tiểu học, nhằm giúp HS lớp 1, lớp 2 được làm quen với tin học và đáp ứng sở thích, nhu cầu, và phát hiện bồi dưỡng phát triển năng lực tin học, tư duy khoa học máy tính, nuôi dưỡng đam mê khám phá khoa học, công nghệ cho HS cấp Tiểu học”.

Đối với tỉnh Đắk Nông, ngay từ năm học 2007-2008, UBND tỉnh Đắk Nông đã ban hành Công văn số 1700/UBND - VX, ngày 07/08/2007 về việc cho phép tổ chức Hội thi tin học trẻ Đắk Nông hàng năm.

Năm học 2022-2023 Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Khoa học – Công nghệ, Sở Thông tin – Truyền thông tỉnh Đắk Nông đã ban hành kế hoạch liên tịch số 54 – KH/LT, ngày 29/03/2022 về tổ chức Hội thi tin học trẻ tỉnh Đắk Nông lần thứ 15.

#### **1.2. Cơ sở khoa học**

##### **1.2.1. Khái niệm**

Tin học trẻ bảng A không chuyên: Là kì thi thường niên dành cho HS tiểu học có năng khiếu tin học.

HS năng khiếu: Là năng khiếu của HS về một lĩnh vực nào đó; là thành phần năng lực nhằm thực hiện một công việc nhất định.

Bồi dưỡng HS năng khiếu môn tin học: là hướng dẫn, chia sẻ cách thực hiện, lập trình bằng ngôn ngữ do GV lựa chọn và được sử dụng trong hội thi tin học trẻ.

### **1.2.2. Một số đặc điểm về chương trình môn Tin học**

Giáo dục tin học đóng vai trò chủ đạo trong việc chuẩn bị cho HS khả năng tìm kiếm, tiếp nhận, mở rộng tri thức và sáng tạo trong thời đại cách mạng công nghiệp lần thứ tư và toàn cầu hoá. Môn Tin học giúp HS thích ứng và hoà nhập được với xã hội hiện đại, hình thành và phát triển cho HS năng lực tin học để học tập, làm việc và nâng cao chất lượng cuộc sống. Nội dung môn Tin học phát triển ba mạch kiến thức: Học vấn số hoá phổ thông (DL), Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT), Khoa học máy tính (CS) và được phân chia theo hai giai đoạn:

- Giai đoạn giáo dục cơ bản
- Giai đoạn giáo dục định hướng nghề nghiệp

Bên cạnh nội dung giáo dục cốt lõi, HS có thể chọn một số chuyên đề học tập tùy theo sở thích, nhu cầu và định hướng nghề nghiệp. Những chuyên đề thuộc định hướng Tin học ứng dụng nhằm tăng cường thực hành ứng dụng, giúp HS thành thạo hơn trong sử dụng các phần mềm thiết yếu, làm ra sản phẩm số thiết thực cho học tập và cuộc sống. Những chuyên đề thuộc định hướng Khoa học máy tính nhằm giới thiệu lập trình điều khiển robot giáo dục, kỹ thuật thiết kế thuật toán, một số cấu trúc dữ liệu và một số nguyên tắc thiết kế mạng máy tính.

Các chỉ thị, kế hoạch, công văn của Bộ Giáo dục và Đào tạo, UBND tỉnh Đắk Nông, các cơ quan chuyên môn thuộc tỉnh nêu trên và những đặc điểm của chương trình là những căn cứ, những cơ sở để GV đề xuất biện pháp nâng cao chất lượng bồi dưỡng HS năng khiếu môn Tin học.

## **II. Thực trạng bồi dưỡng học sinh năng khiếu tại trường Tiểu học Chu Văn An huyện Đắk Song**

### **2.1. Đặc điểm tình hình**

Năm học 2022 – 2023 tổng số HS được học môn tin học tại trường

tiểu học Chu Văn An ở ba khối lớp 3, 4, 5 cụ thể là: khối 3: 129; khối 4: 140; khối 5: 168. Điều kiện học tập của các em: Số HS có máy tính ở nhà của cả ba khối là: 135 (chiếm 30,8%) em trong đó máy tính có kết nối mạng là: 87 (chiếm 19,9%) em và HS có máy tính không có mạng là: 48 (chiếm 10,9%) em; còn 302 (chiếm 69,2%) em HS không có máy tính để phục vụ cho việc học môn tin học ở nhà.

Đa số HS chưa được tiếp xúc với ngôn ngữ lập trình Scratch. Thời gian học tập tại trường cả ngày nên quỹ thời gian dành cho bồi dưỡng, tìm tòi để phát triển năng khiếu của các em còn hạn chế.

Kết quả Hội thi tin học trẻ năm học 2021 – 2022:

Năm học	Số HS được bồi dưỡng	Số HS dự thi	Số HS đạt giải			
			Nhất	Nhì	Ba	KK
2021 – 2022	3	1	0	0	0	0
Tổng	3	1	0	0	0	0

## 2.2. Thực trạng bồi dưỡng học sinh năng khiếu

Từ năm học 2020 – 2021 công tác bồi dưỡng HS năng khiếu mới được thực hiện. Tuy nhiên, GV mới được tiếp cận với công tác bồi dưỡng nên khá khó khăn trong việc lựa chọn HS năng khiếu, sắp xếp thời gian ôn luyện cho HS và khó khăn hơn đó là lựa chọn nguồn tài liệu, nội dung bồi dưỡng.

Đến năm học 2021 – 2020 GV đã có tiếp cận sát sao hơn trong công tác bồi dưỡng, việc lựa chọn HS tham gia bồi dưỡng năng khiếu cũng đã được tiến hành, nhưng do công tác lựa chọn còn mang tính chủ quan cao, thiếu sự phối hợp với cha mẹ HS nên HS được lựa chọn chưa thực sự đáp ứng khả năng. Công tác lựa chọn tài liệu bồi dưỡng đã được quan tâm, GV đã lựa chọn tài liệu Tự học lập trình Scratch và một vài tài liệu khác nhưng nội dung còn dàn trải, trong khi thời gian cho việc bồi dưỡng ít khó đạt được kết quả tốt.



### **2.3. Ưu điểm, hạn chế, nguyên nhân hạn chế trong công tác bồi dưỡng học sinh năng khiếu**

#### **2.3.1. Ưu điểm**

- GV có tinh thần học tập cao, sẵn sàng tiếp cận và đổi mới.
- Sự phát triển của phương tiện truyền thông, hiện nay phong trào tin học trẻ cũng đang thu hút phụ huynh quan tâm của HS và phụ huynh HS.
- HS có năng khiếu, đam mê môn tin học xuất hiện tăng dần theo năm học. Ngôn ngữ lập trình Scratch là ngôn ngữ lập trình trực quan, đa dạng nên thu hút HS.

Nhờ sự kế thừa của ngôn ngữ lập trình Logo nên HS nắm vững ngôn ngữ lập trình Logo thì chuyển giao sang ngôn ngữ lập trình Scratch ít khó khăn hơn.

#### **2.3.2. Hạn chế**

- Công tác phát hiện, lựa chọn HS năng khiếu môn tin học còn hạn chế.
- GV chưa biết lựa chọn tài liệu, việc sắp xếp thời gian bồi dưỡng chưa hợp lý ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng bồi dưỡng.
- Nội dung bồi dưỡng cho HS chưa được sắp xếp hợp lý.

#### **2.3.3. Nguyên nhân**

- GV chưa làm tốt công tác phát hiện, lựa chọn HS năng khiếu môn tin học.
- Bố trí thời gian bồi dưỡng chưa hợp lý, thời gian cho bồi dưỡng còn ít.
- Do nguồn tài liệu khá nhiều GV còn mông lung giữa các nội dung, chưa biết cách xây dựng nội dung bồi dưỡng phù hợp.

### **III. Biện pháp nâng cao chất lượng bồi dưỡng học sinh năng khiếu**

#### **3.1. Làm tốt công tác phát hiện học sinh năng khiếu trong môn học**

HS giỏi môn Tin học trước hết phải có niềm say mê, yêu thích môn học. Sự say mê đó phải được biểu hiện thường xuyên, liên tục và ý thức tự giác trong học tập như: chuẩn bị bài cẩn thận, chu đáo; tự tìm hiểu trước bài học; chủ động tiếp thu kiến thức trong giờ học,...

Để có thể biết chính xác HS nào có niềm đam mê, yêu thích môn Tin học thì GV có thể làm khảo sát nhỏ. Trong bài khảo sát đó yêu cầu HS cho biết những môn học mà em yêu thích, hay nghề nghiệp trong tương lai mà các em đang hướng tới,... Từ đó, GV phân loại được những HS đam mê yêu thích môn Tin học. Có những HS giỏi nhưng lại không thích môn Tin học và ngược lại, có những HS học lực khá hoặc trung bình nhưng lại yêu thích môn Tin học.

Bước tiếp theo sẽ là xác định HS năng khiếu. Ở bước này, GV cần xem lại kết quả học tập môn Tin học của HS ở các năm học trước. Ngoài ra, cần tham khảo kết quả học tập của HS ở các môn học khác như: Toán, Tiếng Việt, Mĩ thuật. Từ đó, chọn danh sách HS để tiến hành khảo sát sâu bằng các bài kiểm tra để lọc HS đưa vào đội tuyển.

Quá trình bồi dưỡng, với mỗi nội dung bồi dưỡng, GV cần cho HS làm các bài tập để kiểm tra khả năng tiếp thu kiến thức. Nếu HS có nhiều nội dung bồi dưỡng đạt kết quả thấp thì cần loại khỏi đội tuyển. Như vậy, vừa không tạo áp lực cho những HS đó vừa hiệu quả hơn trong công tác bồi dưỡng những HS còn lại.

Bên cạnh đó, GV cần phối hợp với phụ huynh HS để phát hiện HS có năng khiếu. Thời gian học ở trường khá ít HS ham học hỏi nghiên cứu mày mò ở nhà thì chỉ phụ huynh HS mới khẳng định được. Một số phụ huynh còn làm công tác giáo dục, có hiểu biết về ngôn ngữ lập trình, có thể theo dõi hướng dẫn phát hiện năng khiếu của trẻ.

### ***3.2. Lựa chọn tài liệu và thời gian bồi dưỡng hợp lý.***

Tài liệu học góp phần khá quan trọng trong việc ôn tập bồi dưỡng cho HS. Qua nhiều cuộc thi và tìm tòi học hỏi trên internet, qua các hội nhóm tôi nhận thấy có hai tài liệu khá phù hợp đối với HS ở trường tôi đó là: Bộ ba sách lập trình Scratch của tác giả Nguyễn Hữu Hưng và bộ hai cuốn sách Lập trình vẽ hình với Scratch, lập trình giải toán với Scratch của tác giả Hồ Thị Hiền.



Ngoài ngoại hình khá bắt mắt thì hai bộ sách mà tôi chọn có nội dung khá phù hợp với HS ở trường tôi. Sách viết đầy đủ cả ba phần lập trình vẽ hình – giải toán – lập trình game có trong nội dung thi hiện tại. Và mỗi phần đều được dẫn dắt từ nội dung đơn giản đến phức tạp cộng thêm phần bài tập ứng dụng là đề thi của các tỉnh ở các năm trước. Riêng bộ sách của cô Hồ Thị Hiền chỉ có hai phần lập trình vẽ hình, giải toán tôi thấy cách giải toán và cách lập trình của cô Hiền khá hay dễ khai thác, áp dụng cho HS.

Nội dung vẽ hình đi từ tổng quát hình vẽ cơ bản dễ nhất đến phức tạp và sau đó có kèm bài giải các đề thi tin học trẻ các huyện, tỉnh được sưu tầm từ năm 2019, 2020, 2021, 2022.

Song song với tài liệu thì việc sắp xếp thời gian để bồi dưỡng HS cũng không kém phần quan trọng.

Do HS đa số học 2 buổi/ ngày. Được sự cho phép của Ban giám hiệu và phụ huynh tạo điều kiện cho HS ở lại trường sau khi tan học từ 16h20 – 18h00 để ôn tập. Ngoài ra vào thứ bảy, chủ nhật GV có thể lựa chọn thêm 1 buổi để bồi dưỡng, có thể thay đổi hình thức học online cho các em có máy tính ở nhà.

Thời gian phù hợp để bồi dưỡng bắt đầu từ đầu học kỳ II. Nếu có định hướng lớn hơn thì cuối năm học GV cần xác định đối tượng HS để đầu năm học tới tiến hành bồi dưỡng thì GV và HS sẽ có nhiều thời gian để thâm nhuần hơn tránh dồn dập tạo áp lực lên HS.

### ***3. Xây dựng chương trình bồi dưỡng phù hợp với năng lực học sinh***

Việc xây dựng nội dung là rất quan trọng trong công tác bồi dưỡng HS năng

khiếu. Nếu như việc xác định nội dung, kiến thức đã sai ngay từ đầu thì chắc chắn sẽ không đạt hiệu quả trong các cuộc thi.

Chương trình bồi dưỡng khác so với chương trình học vì vậy đòi hỏi người GV phải có sự đầu tư để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiên cứu kỹ đề thi cấp huyện, cấp tỉnh những năm trước và đề thi các tỉnh khác có sự tương đồng để đưa ra chương trình bồi dưỡng thật hợp lý.

Qua những năm làm công tác bồi dưỡng HS, tôi đã xây dựng được chương trình bồi dưỡng gồm những nội dung cơ bản sau:

- Lập trình vẽ hình.
- Lập trình game, hoạt hình.
- Lập trình giải toán.

Từ việc xây dựng được nội dung bồi dưỡng. Tôi đã định hướng cho HS được hướng nhìn tổng quát, bao quát nhất về chương trình học. HS dễ dàng tiếp thu kiến thức cũng như biết cách sắp xếp kiến thức có trình tự, khoa học, dễ nhớ và hiệu quả.

#### ***a) Lập trình vẽ hình***

Để giúp HS rèn kỹ năng vẽ hình GV định hướng cho HS về trình tự vẽ hình như sau: đầu tiên là các đa giác đều cơ bản (hình tam giác, hình vuông, hình ngũ giác,...), sau đó nâng cao hơn đến các hình chữ nhật, hình thoi, đường tròn. Sau khi các em đã vẽ được các hình cơ bản, tiếp tục dạy các em lập hình, tô màu và cuối cùng là vẽ hình với các kỹ thuật cao (đối với những em có khả năng tư duy cao).

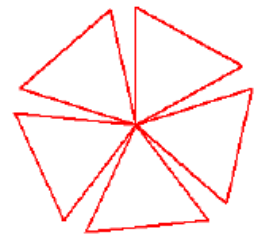
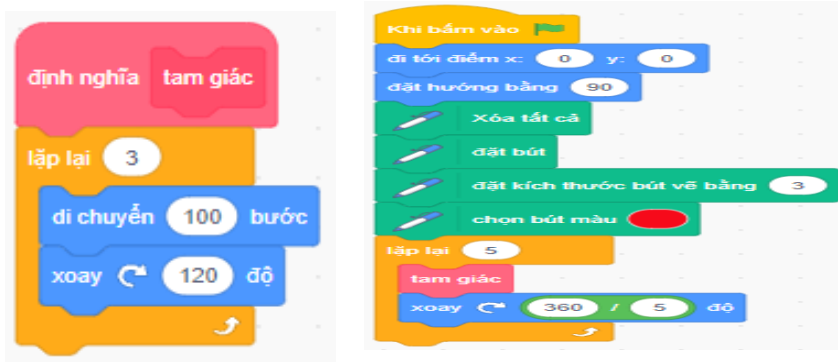
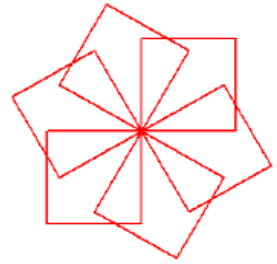
Đối với HS lớp 4, 5, các em được tiếp cận lập trình LOGO để vẽ hình vì vậy khi chuyển sang ngôn ngữ lập trình Scratch sẽ không gây khó khăn cho các em vì tương đồng về thuật toán, chỉ khác trình bày.

Từ những kiến thức tìm hiểu được, tôi tổng hợp được một số dạng bài tập vẽ hình với các dạng như sau:

#### ***\* Dạng 1: Lập hình quanh tâm***

*Ví dụ 1: Vẽ hình gồm 5 hình tam giác, mỗi cạnh của tam giác có độ dài là 100 đơn vị.*

Muốn vẽ được hình này đầu tiên HS phải biết cách vẽ được 1 hình tam giác, khi HS đã vẽ được 1 hình tam giác thì HS lại phải định hướng được góc quay của 5 hình. Trong ngôn ngữ lập trình Scratch cách định hướng góc quay giữa các hình giống với ngôn ngữ lập trình Logo.

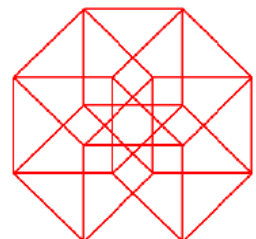


*Ví dụ 2: Vẽ hình gồm 6 hình vuông, độ dài mỗi cạnh của hình vuông là 100 đơn vị.*

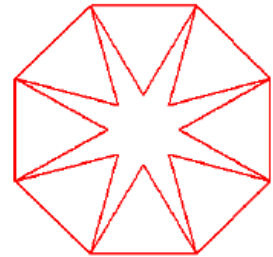
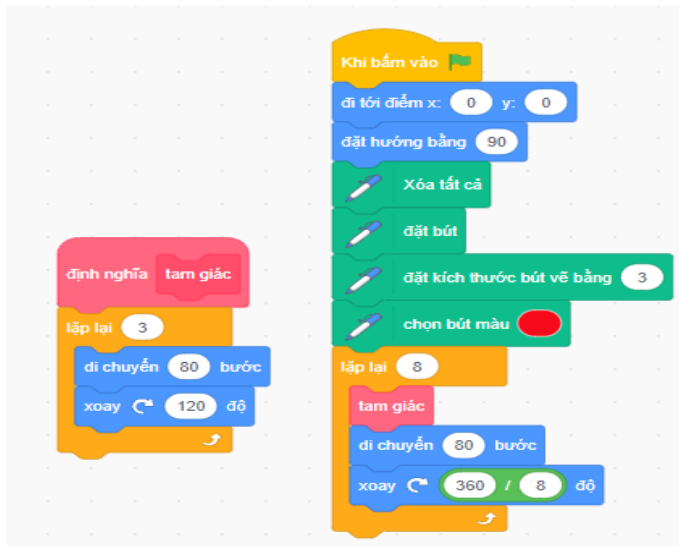
Hình này vẽ tương tự hình tam giác trên HS đã được cách vẽ hình vuông ở đây lặp lại vẽ 6 hình vuông và góc xoay của 6 hình vuông là  $360/6$ .

### **\* Dạng 2: Lập hình có bước di chuyển**

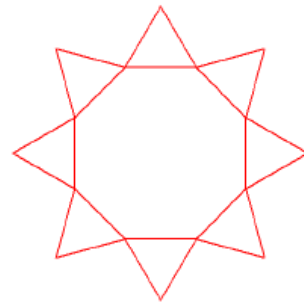
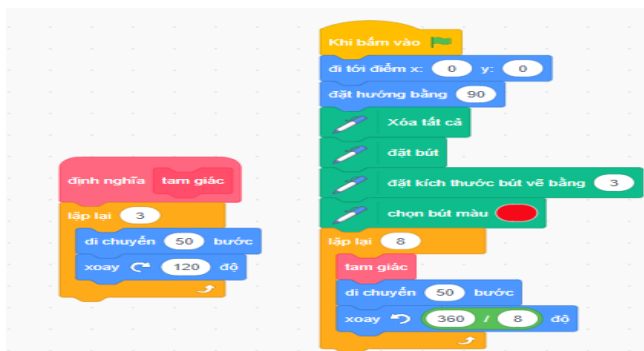
*Ví dụ 3: Hãy vẽ hình sau được tạo thành từ các hình vuông có kích thước 80 đơn vị.*



Ví dụ 4: Hãy vẽ hình sau được tạo thành từ các hình tam giác có kích thước 80 đơn vị.



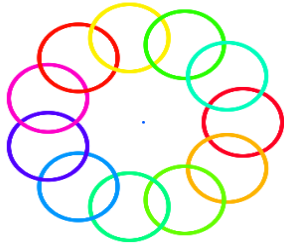
Ví dụ 5: Hãy vẽ hình sau được tạo thành từ các hình tam giác có kích thước 50 đơn vị.



### \* Dạng 3: Lặp hình có kết hợp nhắc bút và đặt bút

Ví dụ 6: Hình bên được tạo thành từ 11 hình tròn có bán kính 40 đơn vị. Em hãy dùng lệnh trong Scratch để vẽ.

Có hai cách để vẽ được hình tròn đó là cách vẽ từ tâm và dùng công thức tính chu vi  $= (R * 2 * 3.14) : 360$  của hình tròn



```

    Khi bấm vào
    di tới điểm x: 0 y: 0
    đặt hướng bằng 90
    xóa tất cả
    đặt bút
    chọn bút màu
    đặt kích thước bút vẽ bằng 3
    hình tron
    định nghĩa hình tron
    nhấc bút
    lặp lại 11
    di chuyển 100 bước
    tron 40
    thay đổi màu bút một lượng 15
    di tới điểm x: 0 y: 0
    xoay 360 / 11 độ
  
```

```

    định nghĩa hình tron
    lặp lại 360
    di chuyển  $40 * 2 * 3.14 / 360$  bước
    xoay 1 độ
  
```

```

    định nghĩa tron ban kính
    nhấc bút
    lặp lại 360
    di chuyển ban kính - 1 bước
    đặt bút
    di chuyển 1 bước
    nhấc bút
    di chuyển ban kính - 1 bước
    xoay 1 độ
  
```

Ví dụ 7: Hình dưới được tạo thành từ 12 hình ngôi sao có kích thước 50 đơn vị. Em hãy dùng lệnh trong Scratch để vẽ.



```

    định nghĩa 11 ngôi sao
    nhấc bút
    lặp lại 11
    di chuyển 100 bước
    đặt bút
    ngôi sao
    nhấc bút
    thay đổi màu bút một lượng 10
    di tới điểm x: 0 y: 0
    xoay 360 / 11 độ
  
```

```

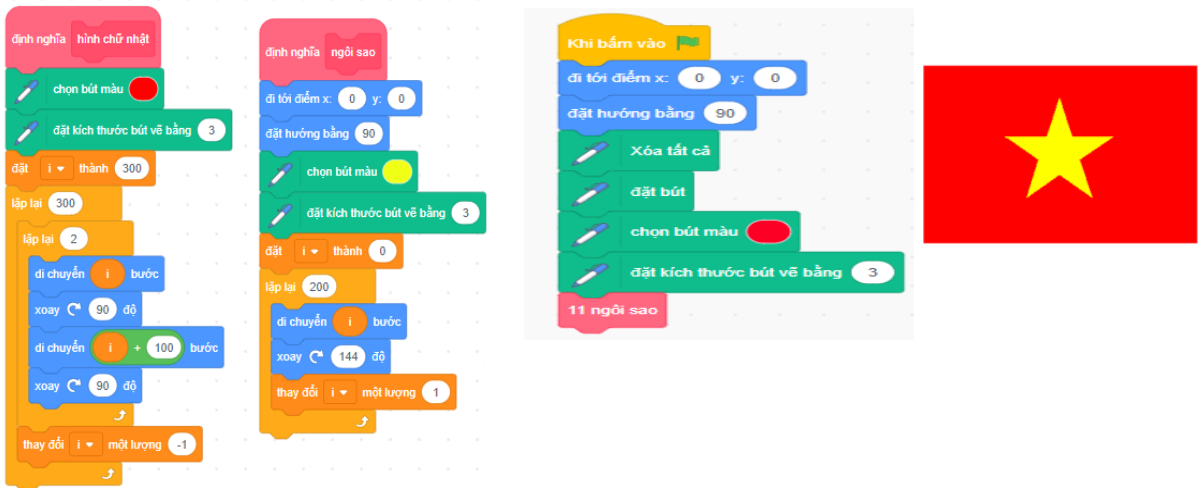
    định nghĩa ngôi sao
    lặp lại 5
    di chuyển 50 bước
    xoay 144 độ
  
```

```

    Khi bấm vào
    di tới điểm x: 0 y: 0
    đặt hướng bằng 90
    xóa tất cả
    đặt bút
    chọn bút màu
    đặt kích thước bút vẽ bằng 3
    11 ngôi sao
  
```

**\* Dạng 4: Vẽ hình kết hợp tô màu.**

*Ví dụ 10: Cờ Tổ quốc Việt Nam là hình chữ nhật có chiều dài bằng hai phần ba chiều rộng, nền đỏ, ở giữa có hình ngôi sao vàng năm cánh. Tâm ngôi sao vàng đặt đúng tâm lá cờ. Khoảng cách từ điểm tâm ngôi sao đến đầu cánh sao bằng một phần năm chiều dài của lá cờ. Một cánh sao hướng thẳng lên phía trên.*



**b) Lập trình game, hoạt hình**

Đây là phần mà HS thích thú nhất bởi vì các em tự mình tạo được nhưng trò chơi cho riêng mình và bạn bè cùng chơi. Để làm tốt điều này, GV nên thực hiện theo quy trình:

- Cho HS xem các sản phẩm có sẵn tạo hứng thú, kích thích.
- HS làm quen với các câu lệnh.
- HS phân tích game.
- HS lên ý tưởng.
- HS thực hành tạo ra sản phẩm của bản thân.

Một số dạng bài tập về lập trình game:

- Game đập bóng bay (luyện chuột).



- Game hứng táo.
- Game đua xe.
- Game cá lớn nuốt cá bé.
- Game nhặt rác.

Và còn rất nhiều trò chơi, hoạt hình khác được tham khảo từ đề thi Tin học trẻ của các tỉnh.

### ***c) Lập trình giải toán***

Ở phần thi lập trình giải toán, yêu cầu HS phải có khả năng tư duy cao, tính toán tốt, thao tác nhanh nhẹn. Do vậy khi phát hiện, chọn lọc HS phải chú ý đến những HS học giỏi môn Toán.

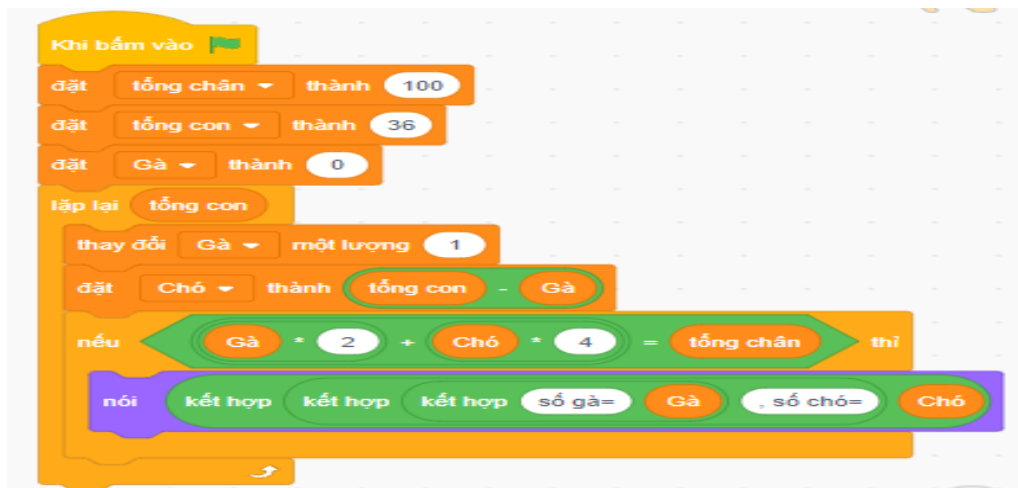
GV cần giới thiệu các dạng bài toán cơ bản, các dạng bài toán có sử dụng đến thuật toán đơn giản. Từ đó giúp HS tập luyện, làm quen với các bài toán khó, phức tạp hơn.

Sau đây là một số dạng bài toán mà tôi đã sưu tầm được.

#### ***Bài tập 1: Bài toán cổ***

*Vừa chó vừa gà  
Ba mươi sau con  
Bó lại cho tròn  
Một trăm chân chẵn*

Tính số gà và số chó.



### **Bài tập 2: Dãy số**

Cho dãy số sau 1, 5, 9, 13,...

Hãy tìm số hạng ở vị trí thứ 50.



Sau khi hoàn tất các bước ôn tập kiến thức cơ bản trên, các em sẽ được giải đề thi của các tỉnh. Các đề thi này được tôi sưu tầm từ đồng nghiệp khắp cả nước và từ nhóm Facebook GV tin học Tiểu học Bắc – Trung – Nam. Tôi chọn lọc những đề thi hoặc một số câu tương đồng nhất với tỉnh mình để cho các em giải. Và tổ chức cho các em thi thử để rút kinh nghiệm.

### **III. Kết quả đạt được, khả năng áp dụng**

Trong quá trình đúc kết kinh nghiệm và áp dụng những giải pháp trên cũng như sự cố gắng học tập của HS. Nhờ áp dụng những giải pháp ở trên, HS đã đạt được kết quả sau:

Kết quả Hội thi Tin học trẻ cấp tỉnh trong 2 năm học 2021 – 2022, 2022 – 2023 của trường tiểu học Chu Văn An huyện Đắc Song đạt được như sau:

Năm học	Số HS được bồi dưỡng	Số HS dự thi	Số HS đạt giải			
			Nhất	Nhì	Ba	KK
2021 – 2022	3	1	0	0	0	0
2022 – 2023	3	1	0	0	1	0
Tổng	6	2	0	0	1	0

Trong năm học 2023 – 2024, tôi tiếp tục ôn luyện cho 05 HS theo giải pháp này.

Từ kết quả mà HS đạt được trong hội thi Tin học trẻ đã tạo cho tôi được niềm tin và khích lệ to lớn. Giải pháp này cũng có thể áp dụng đối với tất cả HS

tham gia đội tuyển Tin học trẻ. Nếu tiếp tục kiên trì áp dụng những giải pháp trên trong thời gian sắp tới, thành tích đạt được sẽ cao hơn nữa.



*Hình ảnh học sinh đạt thành tích trong Hội thi Tin học trẻ tỉnh năm 2023.*

## KẾT LUẬN

### 1. Kết luận

Tổ chức bồi dưỡng HS năng khiếu phát triển khả năng tin học sẽ là một hành trang quý báu cho các em HS, trang bị kiến thức vững vàng để HS tiếp tục học tốt môn tin học ở các cấp học cao hơn, tham gia tốt các hội thi về Tin học, đồng thời sẽ giúp các em chiếm lĩnh được nhiều tri thức mới thông qua môn Tin học.

Bên cạnh đó, chúng ta đang bước vào thời đại của công nghệ 4.0, môn Tin học chiếm một vị trí hết sức qua trọng. Vì vậy, việc bồi dưỡng cho HS năng khiếu môn Tin học là hết sức cần thiết.

Sáng kiến “Một số biện pháp nâng cao chất lượng bồi dưỡng học sinh năng khiếu môn tin học” là sự đúc kết kinh nghiệm trong công tác bồi dưỡng HS năng khiếu của bản thân tôi trong những năm học vừa qua. Kết quả vận dụng mang lại kết quả rất khả quan cho Trường Tiểu Chu Văn An.

### 2. Một số đề xuất, kiến nghị

Đề nghị nhà trường, Phòng Giáo dục và Đào tạo tiếp tục tạo điều kiện để GV được chia sẻ, học hỏi kinh nghiệm từ đồng nghiệp. Tạo cơ hội cho GV HS làm việc với ngôn ngữ lập trình Scratch nhiều hơn như tổ chức phong trào thi tin học trẻ cấp huyện, cụm.

Với thời gian và khả năng có hạn nên tôi chỉ nêu lên một số biện pháp đã thực hiện được trong quá trình bồi dưỡng học sinh năng khiếu. Mong nhận được sự đóng góp xây dựng của Hội đồng các cấp.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

*Đức An, ngày 10 tháng 04 năm 2024*

**NGƯỜI VIẾT**

**Nguyễn Thị Liễu**



## DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sách tự học lập trình Scratch của tác giả Bùi Việt Hà – NXB Quốc gia Hà Nội.
2. Sách Lập trình giải toán với Scratch của cô giáo Hồ Thị Hiền. (tài liệu lưu hành nội bộ).
3. Sách Lập trình giải toán với Scratch của cô giáo Hồ Thị Hiền. (tài liệu lưu hành nội bộ).
4. Lập trình với Scratch 3 Học viện Vietstem – NXB Quốc gia Hà Nội.
5. Luyện thi tin học trẻ với Scratch 3 Học viện Vietstem – NXB Quốc gia Hà Nội.
6. Bài tập nâng cao Scratch 3 Học viện Vietstem – NXB Quốc gia Hà Nội.