

**SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

**MỤC LỤC**

| <b>STT</b> | <b>NỘI DUNG</b>                                      | <b>TRANG</b> |
|------------|--|--------------|
| 1          | <b>MỤC LỤC</b>                                       | 1            |
| 2          | <b>MỞ ĐẦU</b>  |              |
| 3          | 1.1. Lý do chọn đề tài                               | 3            |
| 4          | 1.2. Mục đích nghiên cứu                             | 3            |
| 5          | 1.3. Đối tượng nghiên cứu                            | 4            |
| 6          | 1.4. Phương pháp nghiên cứu                          | 4            |
| 7          | 1.5. Giới hạn phạm vi nghiên cứu                     | 4            |
| 8          | <b>NỘI DUNG</b>                                      |              |
| 9          | 2.1. Cơ sở lý luận của vấn đề                        | 5            |
| 10         | 2.2. Thực trạng của vấn đề                           | 7            |
| 11         | 2.3. Các biện pháp đã tiến hành để giải quyết vấn đề | 8            |
| 12         | 2.4. Kết quả đạt được                                | 11           |
| 13         | <b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ</b>                         |              |

**SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

|    |                                    |    |
|----|------------------------------------|----|
| 14 | 3.1. Kết luận                      | 13 |
| 15 | 3.2. Kiến nghị                     | 14 |
| 16 | <b>DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> | 15 |

# SÁNG KIẾN

## **NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

### **1. MỞ ĐẦU**

#### **1.1. Lý do chọn đề tài**

Với phương pháp học tập trước đây giáo viên giảng dạy học sinh lắng nghe và bắt chước làm theo, học sinh chỉ làm những gì mình đã học và không áp dụng được ra đời sống hằng ngày, không vận dụng được kiến thức đã học vào thực tiễn. Với phương pháp giáo dục STEM thì lại khác. Các em được học, được nghiên cứu, được trải nghiệm và được sáng tạo những kiến thức mình học được, tìm hiểu được để áp dụng vào thực tế. Tuy nhiên hiện nay việc áp dụng giáo dục stem vào giảng dạy còn rất nhiều hạn chế, đặc biệt là tính ì của giáo viên, giáo viên chưa muốn thay đổi phương pháp giảng dạy theo hướng tích cực cho học sinh mà chỉ chú trọng tới nội dung kiến thức sách giáo khoa. Học sinh hiện nay rất lười suy nghĩ, lười tư duy, học theo lối mòn, học một cách máy móc. Từ đó các em rất thụ động trong học tư duy, các em không dám nghĩ, dám làm, dám tư duy..... Tất cả đều sợ một chữ “sai”

Để khắc phục những hạn chế của các em cũng như tăng tính sáng tạo cho mỗi học sinh tôi chọn đề tài “ *Nâng cao hứng thú học tập thông qua hoạt động sáng tạo khoa học kỹ thuật*” là đề tài nghiên cứu của tôi.

#### **1.2. Mục đích nghiên cứu**

## **SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

Học sinh học tốt hay không? hiểu bài hay không? Phụ thuộc rất nhiều vào sự hứng thú của học sinh đó. Trong một tiết học học sinh không có hứng thú học tập chắc chắn em đó sẽ không hiểu bài, không tư duy và cũng chẳng thể sáng tạo được.

Với mục đích nâng cao hứng thú học tập cho học sinh trong trường THCS từ đó tạo cho các em có mục đích học tập rõ ràng.

### **1.3. Đối tượng nghiên cứu**

Nghiên cứu đối tượng học sinh khối 8

Nghiên cứu phương pháp hướng dẫn khoa học kỹ thuật một cách khoa học tạo cho học sinh hứng thú trong học tập.

### **1.4. Phương pháp nghiên cứu**

Để nghiên cứu đề tài này tôi đã sử dụng các phương pháp sau:

Sử dụng phương pháp quan sát, điều tra, thống kê, so sánh và tổng hợp.

### **1.5. Giới hạn phạm vi nghiên cứu**

Đề tài chỉ nghiên cứu đối tượng học sinh lớp 8A1, 8A2 năm học 2020-2021 trường trung học cơ sở Nguyễn Tất Thành – huyện Cư Jút – tỉnh Đắk Nông.

Đề tài nghiên cứu về hứng thú học tập của học sinh thông qua các hoạt động sáng tạo khoa học kỹ thuật và các giải pháp tăng cường hứng thú của học sinh đối với môn Vật lý trung học cơ sở.

## 2. NỘI DUNG

### 2.1. Cơ sở lý luận của vấn đề

Nhà tâm lý học, nhà triết học, nhà giáo dục học, người sáng lập ra trường phái giáo dục hiện đại ở thế kỷ XIX người Đức Johann Friedrich Herbart (1776-1841) đã đưa ra các mức độ của người học như sau: Tính sáng rõ, tính liên tưởng, tính hệ thống, tính phong phú, đặt biệt là hứng thú quyết định tới kết quả của người học. Johann Friedrich Herbart cũng nhấn mạnh rằng hứng thú không chỉ được xem như một động lực trong học tập mà còn là một mục tiêu quan trọng hoặc kết quả của giáo dục.

Nhà tâm lý học, bác sĩ Ovide Decroly (1871-1932) trong quá trình nghiên cứu về khả năng học tập, tính toán của trẻ con đã xây dựng học thuyết về những trung tâm hứng thú và về lao động tích cực.

Bên cạnh đó còn có rất nhiều nhà khoa học đã nghiên cứu và bảo vệ thành công nhiều giải pháp về hứng thú như: A.F.Bêliep đã bảo vệ thành công luận án tiến sĩ về “tâm lý học hứng thú”. Các nhà tâm lý học như S.L.Rubinsten, N.G.Morodov... đã quan tâm nghiên cứu khái niệm hứng thú, con đường hình thành hứng thú và cho rằng hứng thú là biểu hiện của ý chí, tình cảm. E.Clapade với vấn đề “Tâm lí trẻ em và thực nghiệm sư phạm” đã đưa ra khái niệm hứng thú dựa trên bản chất sinh học. Clapade đã nhấn mạnh tầm quan trọng của hứng thú trong hoạt động của con người và cho rằng quy luật của hứng thú là cái trực duy nhất mà tất cả hệ thống phải xoay quanh nó. Jonh Dewey (1859 – 1952) nhà giáo dục, tâm lý học người Mỹ. Năm 1896 sáng lập ra trường thực nghiệm, ưu tiên hứng thú của học sinh và nhu cầu của học sinh trong từng lứa tuổi. Hứng thú thực sự xuất hiện khi cái tôi đồng nhất với một ý tưởng hoặc một vật thể, đồng thời, tìm thấy ở chúng phương tiện biểu lộ. A.P.Ackhadop có công trình nghiên

## **SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

cứu về sự phụ thuộc của tri thức học viên với hứng thú học tập. Kết quả cho thấy tri thức của học viên có mối quan hệ khăng khít với hứng thú học tập, trong đó sự hiểu biết nhất định về môn học được xem là một tiền đề cho sự hình thành hứng thú đối với môn học. N.I.Gianbio với luận án tiến sĩ “Vận dụng tính hứng thú trong giảng dạy tiếng Nga”, tác giả cho rằng hứng thú học tập là một phương tiện để nâng cao chất lượng giảng dạy tiếng Nga trong nhà trường. G.I.Sukina với công trình nghiên cứu “Vấn đề hứng thú nhận thức trong khoa học giáo dục” đã đưa ra khái niệm về hứng thú cùng với biểu hiện của nó. Đồng thời, tác giả còn nêu lên nguồn gốc cơ bản của hứng thú nhận thức là nội dung tài liệu và hoạt động của người học. A.K.Maracôva đã nghiên cứu vấn đề “tác dụng của việc giảng dạy, nêu vấn đề đối với hứng thú nhận thức của sinh viên”. Dạy học nêu vấn đề là một trong những biện pháp quan trọng góp phần nâng cao hứng thú

Ở Việt nam cũng đã có khá nhiều công trình nghiên cứu về hứng thú học tập của học sinh, sinh viên như các tác giả : Phạm Minh Hạc, Đức Minh, Phạm Cốc, Phạm Tất Dong, Nguyễn Thanh Bình .....

\* Định nghĩa hứng thú: *Hứng thú là thái độ đặc biệt của cá nhân đối với đối tượng nào đó, vừa có ý nghĩa đối với cuộc sống, vừa có khả năng mang lại khoái cảm cho cá nhân trong quá trình hoạt động.* (trích Nguyễn Quang Uẩn – Tâm lý học đại cương)

\* Khái niệm hứng thú học tập của học sinh: *là loại hứng thú hướng vào quá trình học tập, say mê, chiếm lĩnh đối tượng nghiên cứu dưới sự hướng dẫn, trợ giúp của giáo viên.*

Có 2 loại hứng thú học tập đó là: Hứng thú gián tiếp và hứng thú trực tiếp từ đối tượng học tập

## **SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

Bên cạnh ý thức tự giác học tập của học sinh thì hứng thú làm cho học sinh nhận thức một cách tích cực, giúp cho học sinh học tập đạt kết quả cao, khơi dậy sự sáng tạo trong mỗi học sinh.

### **2.2. Thực trạng của vấn đề**

Thực trạng học sinh hiện nay có ý thức học tập rất kém. Hiện tượng học sinh lười học, không học bài, bỏ học, trốn tiết diễn ra hiện nay khá phổ biến. Nhiều học sinh rất chuyên cần tới lớp nhưng chỉ sáng cắp cặp tới lớp trưa cắp cặp về mà không biết hôm đó mình học gì? học được những gì?

Phần lớn các học sinh không có hứng thú với việc học tập, các em cảm thấy việc học tập là một nhiệm vụ phải thực hiện với cha mẹ mình, nếu không “đi học” thì cha mẹ la mắng, thậm chí đánh đập. Nhiều em học sinh đã quyết định bỏ học ở nhà và được phụ huynh cho đi lao động nặng nên chỉ được vài ngày ở nhà là đòi đi học để tránh việc đi làm chứ thực sự các em hoàn toàn không có hứng thú gì với việc học tập.

Trong mỗi tiết học bình thường đa số học sinh ngồi cặm cụi chép tất cả nội dung giáo viên cho ghi lên bảng mà không cần quan tâm nội dung đó mình có hiểu bài hay không?

Một số học sinh nằm gục xuống bàn nếu không được sự nhắc nhở của giáo viên sẽ đi vào giấc ngủ một cách nhẹ nhàng.

Cũng không thể nói tất cả đều do học sinh mà phần lớn là do chính giáo viên trực tiếp đứng lớp không tạo được hứng thú học tập cho các em. Hầu hết các bài học đều có phần đặt vấn đề để khơi gợi trí tò mò, hứng thú của học sinh tuy nhiên giáo viên giảng dạy làm áp dụng một cách máy móc giống như truyền đạt tất cả các chữ trong bài học đó như: yêu cầu học sinh trong lớp đọc phần đặt

## **SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

vấn đề hoặc tự giáo viên đọc nội dung đó cho cả lớp nghe mà không có cảm xúc. Học sinh có em nghe em không vì các em đã đọc, đang đọc và không đọc nội dung đó. Chính từ lúc này làm cho các em lơ đãng việc theo dõi bài học.

### **2.3. Các biện pháp đã tiến hành để giải quyết vấn đề**

Để giải quyết vấn đề trên tôi đã trao đổi với nhiều giáo viên trong trường về ý thức học tập của học sinh, hầu hết giáo viên đều đánh giá ý thức học tập của học sinh hiện nay rất kém, các em không chịu học bài trên lớp, các em ngồi trong lớp nhưng không chú ý tới bài học mà lại làm việc riêng, có những em học sinh gục đầu xuống bàn ngủ, có những em thì nhìn ra ngoài cửa sổ ngẩn ngơ. Khi học xong bài học các em hầu như không biết tiết học vừa học xong học về nội dung kiến thức gì.

Qua quá trình giảng dạy tôi thấy nếu giáo viên chỉ chú trọng đến việc dạy giảng dạy những kiến thức trong sách giáo khoa và yêu cầu học sinh học thuộc những kiến thức đó thì sẽ làm cho các em nhàm chán việc học tập, và như vậy các em sẽ không còn hứng thú học tập nữa. Một khi không có hứng thú học tập thì mọi sự truyền đạt của giáo viên đối với các em đều vô ích. Trước những khó khăn khi tiếp thu kiến thức của học sinh đặc biệt là quá trình chủ động tiếp thu kiến thức. Tôi đã sử dụng phiếu điều tra sự hứng thú của học sinh với các mức độ khác nhau và phát cho học sinh 2 lớp 8A1 và 8A2 với các câu hỏi như sau

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>PHIẾU THĂM DÒ HỨNG THÚ HỌC TẬP CỦA HỌC SINH</b>                |  |  |
| Em hãy đánh dấu X vào ô tương ứng theo cảm nhận của em về học tập |  |  |
| Rất thích   |  |  |



## **SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| Thích       |  |  |
| Bình thường |  |  |
| Không thích |  |  |

Qua thống kê khảo sát về hứng thú học tập của học sinh tôi đưa ra giải pháp đó là kích thích tính sáng tạo của học sinh trong học tập. Là một giáo viên dạy bộ môn vật lý tôi đã đưa ra giải pháp kích thích hứng thú học tập cho học sinh, giúp học sinh chủ động tiếp thu kiến thức thông qua hoạt động trải nghiệm sáng tạo khoa học kỹ thuật.

### *Bước 1: Gợi ý tính sáng tạo:*

Ngay buổi đầu tiên của tiết vật lý tôi thông báo với cả lớp về cuộc thi sáng tạo khoa học kỹ thuật cấp huyện, tỉnh, quốc gia. Thông tin cho các em về các yêu cầu của cuộc thi, các sản phẩm được tham gia cuộc thi. Qua đó tôi yêu cầu mỗi học sinh về nhà tự mình xây dựng một ý tưởng chế tạo các sản phẩm khoa học kỹ thuật.

Thông qua hoạt động kích thích tính tò mò, tìm tòi của các em học sinh, các em bắt buộc phải tìm hiểu, nghiên cứu các kiến thức mới và ôn tập các kiến thức cũ. Mỗi học sinh đều muốn tìm cho mình một giải pháp, một dự án độc, lạ, đem lại hiệu quả cao nhất.

### *Bước 2 Lựa chọn sản phẩm*

Sau khi học sinh đưa ra ý tưởng của riêng mình. Có thể cho các em trình bày bằng lời nói, bằng hình vẽ, chữ viết.... Miễn sao trình bày được ý tưởng của các em, không bắt buộc phải trình bày theo một quy tắc nào cả.

## **SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

Sau khi xem xét các ý tưởng của học sinh tôi phân tích cho học sinh những ý tưởng tốt cần phát huy nghiên cứu để dự thi ở lớp 9 và những ý tưởng thiết thực có thể thực hiện được ngay.

Năm học 2020-2021 2 lớp 8A1 và 8A2 đưa ra rất nhiều ý tưởng như “ATM đổi rác lấy khẩu trang” , “ máy hút rác mi ni” “bộ cảnh báo trẻ bị bỏ quên trên xe ô tô” ....

### *Bước 3: Chế tạo sản phẩm*

Với học sinh ở trường không yêu cầu các em phải là học sinh khá giỏi mà cho tất cả các em được quyền tham gia ý tưởng và chế tạo sản phẩm. Có những học sinh học tập trung bình thậm chí là yếu nhưng lại có tính sáng tạo trong khoa học kỹ thuật. Giáo viên cần phải phát hiện và nuôi dưỡng cũng như giúp đỡ các em để các em có thể học tập tốt hơn thông qua các ý tưởng.

Ví dụ như ý tưởng của em Quang Tài lớp 8A2 về máy ATM đổi rác lấy khẩu trang y tế. Đây là một ý tưởng rất hay nhưng yêu cầu nhiều kiến thức về điện học, cơ học. GV khuyến khích em thiết kế, tìm hiểu các kiến thức về điện học và cơ học để có thể chế tạo được sản phẩm dự thi khoa học kỹ thuật vào năm học sau.

Đối với các ý tưởng của các em Uyên, Linh lớp 8A1 về “máy hút rác mini”, ý tưởng của em Kim Vân, em Thảo Nguyên lớp 8A1 về “Bộ cảnh báo trẻ bị bỏ quên trên xe ô tô” ... các em sẽ tự mình ôn tập lại những kiến thức vật lý lớp 7 về đoạn mạch nối tiếp, song song, về hiệu điện thế ....

Rất nhiều ý tưởng hay học sinh tự làm được tôi yêu cầu học sinh làm và dự thi trong khối lớp, các ý tưởng khó thực hiện và yêu cầu thực hiện dài ngày sẽ được hướng dẫn thực hiện nghiên cứu để dự thi vào năm sau, các dự án phức tạp

## **SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

thì giáo viên hướng dẫn học sinh xây dựng kế hoạch cụ thể từng bước để hoàn thiện sản phẩm.

Với những ý tưởng của học sinh chưa tốt hoặc một số học sinh chưa đưa ra được ý tưởng tôi cho các em tham gia cùng các bạn khác để hoàn thiện sản phẩm (Dưới dạng mô hình có thể bằng giấy hoặc bằng xấp không yêu cầu sản phẩm thật).

Qua phần này giúp cho học sinh có rất nhiều hứng thú học tập, tìm hiểu các kiến thức liên quan để các em có thể chế tạo được các sản phẩm hoàn chỉnh.

### **Bước 4: Bình chọn và lựa chọn ý tưởng dự thi cấp huyện**

Qua quá trình sáng tạo của các em trong thời gian rất ngắn nhưng các em đưa ra được rất nhiều ý tưởng hay và có ý nghĩa. Tôi cho học sinh bình chọn sản phẩm sau đó thống kê và công bố kết quả bình chọn

Qua đó cũng lựa chọn được các dự án dự thi khoa học kỹ thuật cấp huyện.

Với những dự án lựa chọn dự thi cấp huyện giáo viên lập tức hướng dẫn học sinh xây dựng đề cương nghiên cứu, đưa ra các giải pháp, các phương án. Giáo viên cùng học sinh thảo luận để chọn phương án phù hợp, từ đó hướng dẫn học sinh thiết kế, chế tạo sản phẩm.

### **2.4. Kết quả đạt được**

Thông qua quá trình trải nghiệm sáng tạo khoa học kỹ thuật tôi đã tạo cho học sinh thêm nhiều hứng thú trong học tập, các em đã chủ động tiếp thu kiến thức đặc biệt là bộ môn vật lý.

Qua kết quả phiếu thăm dò hứng thú học tập của học sinh

Trước khi áp dụng

**SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

| Lớp | Tổng số | Rất thích | Thích | Bình thường | Không thích |
|-----|---------|-----------|-------|-------------|-------------|
| 8A1 | 29      | 0         | 3     | 15          | 11          |
| 8A2 | 37      | 0         | 5     | 12          | 20          |

Trước khi áp dụng phương pháp tôi đã thăm dò và thu được kết quả không có một em học sinh nào đánh dấu vào ô rất thích. Như vậy cho thấy học thụ động sẽ làm cho các em dần đánh mất hứng thú học tập, nếu tiếp tục kéo dài sẽ ảnh hưởng rất nhiều đến tâm lý và trí tuệ của trẻ.

Sau khi áp dụng đề tài vào quá trình giảng dạy tôi thu được kết quả như sau:

| Lớp | Tổng số | Rất thích | Thích | Bình thường | Không thích |
|-----|---------|-----------|-------|-------------|-------------|
| 8A1 | 29      | 5         | 9     | 11          | 4           |
| 8A2 | 37      | 4         | 8     | 16          | 9           |

Như vậy sau khi áp dụng phương pháp thì số lượng học sinh có hứng thú với môn vật lý tăng lên đáng kể. Việc thu hút 100% học sinh có hứng thú học tập là điều khá khó khăn, tuy nhiên đề tài cũng đã phần nào giúp các em có nhiều động lực hơn trong học tập. Nếu giáo viên thường xuyên thay đổi phương pháp giúp các em tiếp cận và chiếm lĩnh kiến thức một cách chủ động thì kết quả đem lại sẽ khả quan hơn.

Kết quả về sáng tạo khoa học kỹ thuật năm 2020-2021 của lớp 8A1 và 8A2 như sau:

## **SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

Sản phẩm dự thi cấp huyện 02 sản phẩm đều của học sinh lớp 8A1 đó là dự án “Máy hút rác mini” và “Bộ cảnh báo trẻ bị bỏ quên trên xe ô tô” trong đó có 01 sản phẩm dự thi cấp tỉnh.

***Kết quả cuộc thi sáng tạo khoa học kỹ thuật cấp tỉnh năm 2020-2021 sản phẩm cả 2 em Lê Thị Kim Vân và Trần Thảo Nguyên đã đạt giải 3 chung cuộc với sản phẩm “ Bộ cảnh báo trẻ bị bỏ quên trên xe ô tô”***

Tuy số liệu thống kê sự hứng thú học tập môn vật lý của học sinh chưa thực sự chính xác vì phần lớn nó phụ thuộc vào tâm lý của học sinh, phụ thuộc nhiều vào yếu tố chủ quan của học sinh. Nhưng cũng phần nào tạo cho học sinh có hứng thú học tập môn vật lý.

### **3. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

#### **3.1. Kết luận**

Có rất nhiều cách tạo cho học sinh hứng thú học tập và mỗi một phương pháp có cái hay riêng nhưng chung quy ta cũng phải hướng đến đối tượng học sinh. Làm thế nào để cho học sinh có được hứng thú học tập? Làm thế nào duy trì hứng thú học tập đó liên tục và thường xuyên? .... Trong quá trình giảng dạy giáo viên không chỉ chú trọng tới 1 phương pháp mà phải thay đổi phương pháp thường xuyên để các em luôn thấy các mới trong mỗi giờ học, mỗi học kỳ.

Tạo hứng thú học tập cho học sinh thông qua các hoạt động sáng tạo khoa học kỹ thuật chỉ có tác dụng nhiều với các em học sinh có đam mê tìm tòi sáng tạo, đối với học sinh có tính ì cao, lên lớp chỉ ngồi 1 chỗ, về nhà ít hoạt động thì chưa thực sự đem lại hiệu quả.

## **SÁNG KIẾN: NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG SÁNG TẠO KHOA HỌC KỸ THUẬT**

---

### **3.2. Kiến nghị**

Để thu hút được sự hứng thú học tập rất mong các tổ chức đoàn – đội thường xuyên tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo.

Với cấp Phòng GD &ĐT, cấp huyện, cấp Tỉnh thường xuyên tổ chức các cuộc thi khoa học kỹ thuật dành cho học sinh để các em có nhiều cơ hội thi đua và học hỏi.

Với cuộc thi khoa học kỹ thuật các cấp nên chia ra cuộc thi cho học sinh trung học cơ sở và học sinh trung học phổ thông không nên gộp lại thi chung vì khả năng của học sinh trung học cơ sở rất khó có thể so sánh được với học sinh trung học phổ thông.

*Cư Jút, ngày 26 tháng 02 năm 2021*

**Xác nhận của đơn vị**  
*(Ký, họ tên, đóng dấu)*

**Tác giả**  
*(Ký, ghi rõ họ tên)*

**Cao Xuân Hùng**

**DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Nguyễn Quang Uẩn – Tâm lý học đại cương  
[http://dulieu.tailieuhoctap.vn/books/giao-duc-dai-cuong/tam-ly-hoc/file\\_goc\\_776429.pdf](http://dulieu.tailieuhoctap.vn/books/giao-duc-dai-cuong/tam-ly-hoc/file_goc_776429.pdf)
- Một số quan điểm về hứng thú của các nhà tâm lý học phương tây  
<http://www.vjol.info/index.php/sphcm/article/viewFile/32437/27559>
- Một số tư liệu của đồng nghiệp