

SDGs and STEM in Vietnam

Task Development in Energy

Assoc. Dr. NGUYEN Chi Thanh

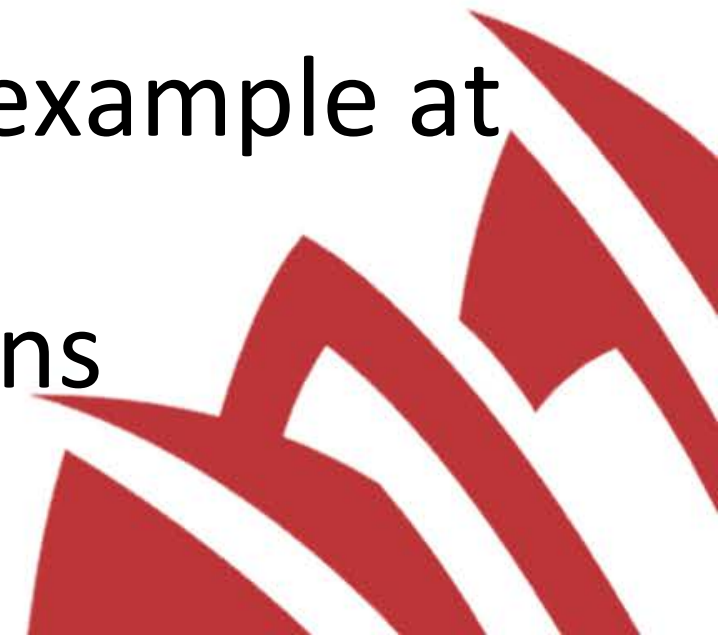
Vice Principal, HOA BINH – LA TROBE school, Hanoi, Vietnam

Visiting professor at Thainguyen University, Taybac University

nchithanh@gmail.com

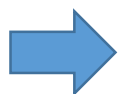


Outline

- The STEM current situation: report from a survey conducted by British Council in Vietnam
 - Task development in Energy: An example at school
 - Recommendations and suggestions
- 

An situational overview

A hot
subject in
Vietnam



Google giao duc STEM

Tất cả Hình ảnh

Khoảng 134.000 kết quả

Mô hình giáo dục STEM
dtt.vn/index.php/mo-hinh-giao-duc-tic-môn-học-Khoa-học-m

STEM là gì? - www.stemcenter.edu.vn
Chương trình giáo dục STEM ở các nước đang phát triển

Giáo dục STEM
<https://vi-vn.facebook.com/STEMcenter.edu.vn>
NHỮNG ĐIỀU CẦN BIẾT (Số 182) Vào những tháng 10/2016

Giáo dục STEM
ohrai.vn/blogs/kien-thức
4 thg 10, 2016 - Giáo dục STEM là một cách tiếp cận mới trong việc dạy và học Toán học một cách hiệu quả

[PDF] Giáo dục STEM
<https://www.britishcouncil.org/vietnam/giao-duc-stem>
Giáo dục STEM là gì? Các vấn đề thực tế trong giáo dục STEM

Google stem education vietnam

Tất cả Hình ảnh

Khoảng 616.000 kết quả

Bài viết học thuật
The case for STEM education for Deaf cognition: Foundations and implications for the future
... auriculiformis at three months of age

STEM Education Center
www.stemcenter.edu.vn
16 thg 1, 2017 - Giáo dục STEM là một cách tiếp cận mới trong việc dạy và học Toán học một cách hiệu quả

Trung tâm - Giáo dục STEM
www.stemcenter.edu.vn
Quy định về cấp giấy chứng nhận hoàn thành khóa học STEM Robot - STEM là gì?

Giáo viên - Giáo dục STEM
www.stemcenter.edu.vn
Trung tâm STEM luôn chú trọng đến việc nâng cao chất lượng giáo dục STEM ở Việt Nam. ... STEM Education

Google giao duc phat trien ben vung

Tất cả Hình ảnh Video Tin tức Bản đồ Thêm Cài đặt Công cụ

Khoảng 670.000 kết quả (0,45 giây)

Giáo dục vì sự phát triển bền vững
esd.ehou.edu.vn/

Tầm nhìn mới của Giáo dục vì sự phát triển bền vững đặt giáo dục vào trung tâm của quá trình tìm tòi giải pháp cho các vấn đề đe dọa tương lai của chúng ta.

Giáo dục vì sự phát triển bền vững
esd.ehou.edu.vn/giao-duc-vi-su-phat-trien-ben-vung/

Giáo dục vì sự phát triển bền vững ... MODULE 3-Tiếp cận tương lai · MODULE 4-Định hướng lại giáo dục · MODULE 5-Đón nhận thử thách · MODULE 6-Lồng ghép

Cam kết thúc đẩy giáo dục vì sự phát triển bền vững - Dân trí
dantri.com.vn > Giáo dục - Khuyến học

9 thg 10, 2016 - Ngày 7/10, Hội nghị quốc tế "Thúc đẩy Giáo dục vì sự phát triển bền vững thông qua các Trung tâm học tập cộng đồng" tại thành phố Hòa Bình ...

Tài liệu Giáo Dục Vì Sự Phát Triển Bền Vững chọn lọc - TaiLieu.VN
tailieu.vn > Khoa Học Xã Hội > Giáo dục học

Module THCS 37: Giáo dục vì sự phát triển bền vững ở trường THCS giúp người học có khả năng nhận thức được các khái niệm và những nội dung cơ bản của ...

GIÁO DỤC VÌ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG - MỘT CÁCH NHÌN MỚI | Hoạt động
sinhquyennghien.vn/?x=68/hoat-dong-bao-ton/giao-duc-vi-phat-trien-ben-vung

30 thg 6, 2015 - Ngay từ khi khái niệm Phát triển bền vững (PTBV) được thông qua tại Đại Hội đồng Liên Hợp Quốc vào năm 1987, thì khái niệm giáo dục hỗ trợ ...

An situational overview

tinh thân Công văn số 3535/BGDĐT- GDTrH "Bàn tay nặn bột" và các phương pháp dạy học giáo viên, xây dựng tiêu chí đánh giá giờ dạy GDTrH ngày 08/10/2014 của Bộ GDĐT; đây n đề, các phương pháp thực hành, dạy học theo dụng công nghệ thông tin phù hợp với nội du nghĩ; bảo đảm cân đối giữa trang bị kiến thức, hành vi cho học sinh; chú ý việc tổ chức dạy sinh khác nhau; khắc phục lỗi truyền thụ áp đặt tổ chức dạy học thí nghiệm - thực hành của học

Tiếp tục quán triệt tinh thần giáo dục tí toán (Science - Technology - Engineering - I chương trình giáo dục phổ thông ở những mô dục STEM tại một số trường đã lựa chọn (có h

2. Đổi mới hình thức tổ chức dạy học

- Đa dạng hóa các hình thức dạy học, c tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và t qua việc sử dụng các mô hình học kết hợp giữa

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

Số: 5121/BGDĐT-GDTrH

V/v Hướng dẫn triển khai thí điểm học theo hướng tiếp cận STEM ở trường trung học.

Kính gửi:

- Sở giáo dục và Nam Định và C
- Các đại học, tr

Thực hiện nhiệm vụ hướng dẫn tại Công văn số Đào tạo (GDĐT) phối hợp dạy học theo hướng tiếp cận gọi tắt là STEM (Science - I trường tình nguyện đăng ký tiếp cận STEM, Bộ GDĐT H

I. Các trường trung

1. Xây dựng chủ đề

Mỗi trường tham gia Chương trình giáo dục phổ án học tập để tổ chức dạy thức dạy học thông thường.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

III. Nội dung sinh hoạt tổ/nhóm chuyên môn về đổi mới PPDH và KTĐG

1. Xây dựng chuyên đề dạy học

Thay cho việc dạy học đang được thực hiện theo từng bài/tiết trong sách giáo khoa như hiện nay, các tổ/nhóm chuyên môn căn cứ vào chương trình và sách giáo khoa hiện hành, lựa chọn nội dung để xây dựng các chuyên đề dạy học phù hợp với việc sử dụng phương pháp dạy học tích cực trong điều kiện thực tế của nhà trường. Trên cơ sở rà soát chuẩn kiến thức, kỹ năng, thái độ theo chương trình hiện hành và các hoạt động học dự kiến sẽ tổ chức cho học sinh theo phương pháp dạy học tích cực, xác định các năng lực và phẩm chất có thể hình thành cho học sinh trong mỗi chuyên đề đã xây dựng.

2. Biên soạn câu hỏi/bài tập

Với mỗi chuyên đề đã xây dựng, xác định và mô tả 4 mức độ yêu cầu (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao) của mỗi loại câu hỏi/bài tập có thể sử dụng để kiểm tra, đánh giá năng lực và phẩm chất của học sinh trong dạy học. Trên cơ sở đó, biên soạn các câu hỏi/bài tập cụ thể theo các mức độ yêu cầu đã mô tả để sử dụng trong quá trình tổ chức các hoạt động dạy học và kiểm tra, đánh giá, luyện tập theo chuyên đề đã xây dựng.

3. Thiết kế tiến trình dạy học

Tiến trình dạy học chuyên đề được tổ chức thành các hoạt động học của học sinh để có thể thực hiện ở trên lớp và ở nhà, mỗi tiết học trên lớp có thể chỉ thực hiện một số hoạt động trong tiến trình sư phạm của phương pháp và kỹ thuật dạy học được sử dụng.

4. Tổ chức dạy học và dự giờ

Trên cơ sở các chuyên đề dạy học đã được xây dựng, tổ/nhóm chuyên môn phân công giáo viên thực hiện bài học để dự giờ, phân tích và rút kinh nghiệm về giờ dạy. Khi dự giờ, cần tập trung quan sát *hoạt động học của học sinh* thông qua việc tổ chức thực hiện các nhiệm vụ học tập với yêu cầu như sau:

- *Chuyển giao nhiệm vụ học tập*: nhiệm vụ học tập rõ ràng và phù hợp với khả năng của học sinh, thể hiện ở yêu cầu về sản phẩm mà học sinh phải hoàn thành khi thực hiện nhiệm vụ; hình thức giao nhiệm vụ sinh động, hấp dẫn, kích thích được hứng thú nhận thức của học sinh; đảm bảo cho tất cả học sinh tiếp nhận và sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ.

A survey conducted by British Council (BC) in Vietnam(1)

Aims of the survey:

- Advise on how to integrate STEM education in Vietnam;
- Suggest required school changes to implement STEM teaching;
- Make recommendations on how Vietnam should reform its curriculum;



A survey conducted by British Council (BC) in Vietnam(2)

- Review competencies and capabilities of the teachers needed for STEM education
- Suggest methods of lesson integration
- Observations on the schools administration about managing STEM education




Findings in brief (1)

Positive

- Enthusiastic and well motivated subject specialist teachers
- Some teachers keen to engage students in more hands-on practical activity
- Some Principals adopting a more flexible approach to timetabling to give time for STEM project based approaches

Negative


- Uncertainties about STEM approach
 - Anxieties about teaching knowledge in areas of non-specialism
 - Concerns about time management to include STEM within curriculum time
- 

Findings in brief (2)

Positive

- Creative teachers developing activities for STEM teaching using low cost resources
- Support for processes of curriculum reform from universities

Negative

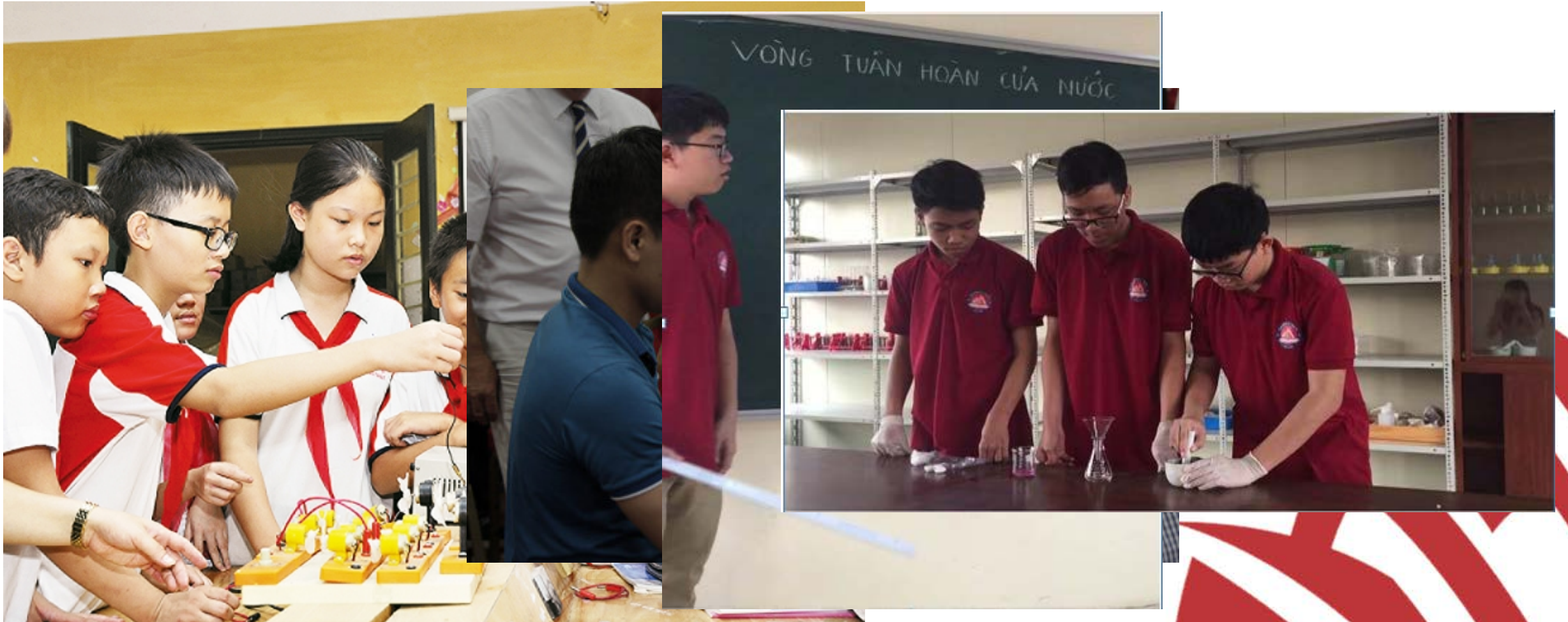
- Equipment levels limited in when integrating STEM activity
 - Teaching spaces will place limitations of range of STEM activities that can be undertaken
 - Increased levels of practical work will require greater attention
- 

Implmentation 1: slide Nguyen Chi Thanh_1

Implementation 2: slide Nguyen Chi Thanh_1



Some pictures



Suggestions (1)

- **Send a clear message to School Principals** about the rationale for the curriculum change
- **Build a communication** strategy for all Stakeholders
- **Engage with the 16 School Pilot and use the Pilot to inform the curriculum review**



Suggestions (2)

- **Write pedagogic guidance** on process as well as content into the new curriculum
- **Set examination questions to reflect STEM process** as well as subject knowledge



Suggestions

- Encourage and build collaborative links between universities, industry and schools
- Identify appropriate themes – write them into the textbooks as STEM contexts
- Ensure continuity of STEM ideas between school levels
- Enhance where possible, equipment and facility issues in schools;



How to change the curriculum and the process by which it can be achieved

- **Undertake Curriculum Review** by engaging key stakeholders in the process
- **Contextualise curriculum content around core STEM subjects**
- **Include processes of science and engineering within the new curriculum**
- Ensure in new curriculum content on STEM
- Review and revise the curriculum on a regular cycle



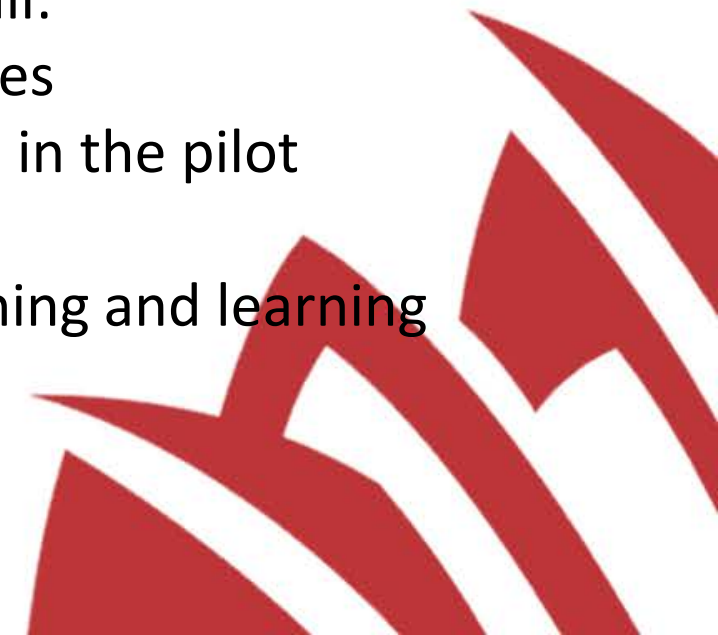
Informal Curriculum Relationship

- **Provide opportunities for teachers in schools to meet and collaborate**
- **Explore contexts and opportunities that can enrich STEM teaching through local and national issues**
- **Facilitate:**
 - Visits
 - Talks
 - Project ideas and support
 - Links to local, national and international competition
- **Work collaboratively for mutual benefit in STEM approaches**

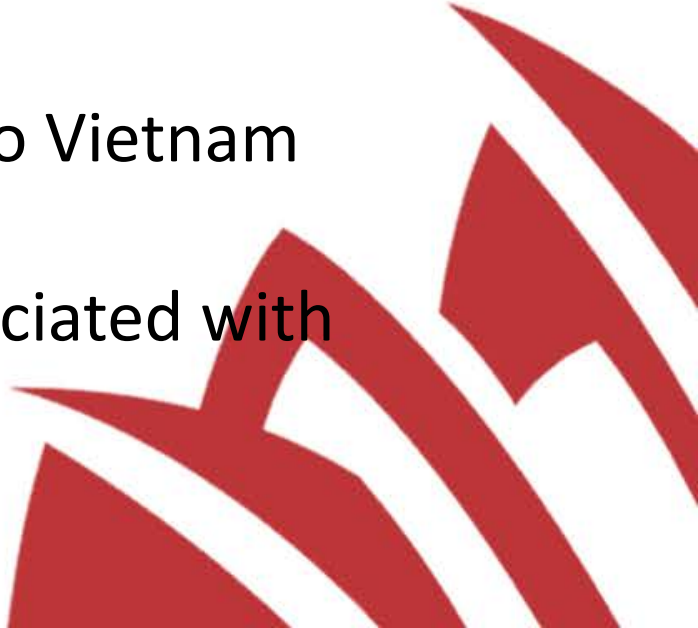


Training priorities

- Formation of focus groups between stakeholders based on clusters of pilot schools
- Build strong collaboration between the University of Education, Groups of teachers from Pilot schools
- Week-long training experience for STEM teachers that will:
 - Support training around STEM pedagogic approaches
 - Build collaborative links between teachers engaged in the pilot programme
 - Allow teachers the direct experience of STEM teaching and learning processes by assuming the role of their students
 - Develop integrated approaches to STEM topics



Key Suggestions (1)

- Engage key stakeholders in pilot programme
 - Train school leaders in terms of curriculum time management and delivery
 - Build teacher confidence through training and experience of STEM teaching approaches
 - Build a core of lesson support material relevant to Vietnam through training workshops
 - Share resource development and workloads associated with change processes
- 

THANKS FOR YOUR ATTENTION
Cảm ơn các bạn



65, Cam Hoi, Hai Ba Trung, Ha Noi, Viet Nam

www.hoabinhlatrobe.edu.vn