

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/337911825>

8 đặc điểm trong thiết kế Dự án học tập

Chapter · March 2019

DOI: 10.31219/osf.io/c9m4s

CITATIONS

0

READS

43

1 author:



[Anh-Duc Hoang](#)

EdLab Asia

64 PUBLICATIONS 11 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Second Northern Greater Mekong Subregion Transport Network Improvement (RRP REG 41444) [View project](#)



Vietnamese Higher Education [View project](#)



Chương 3

8 đặc điểm trong thiết kế Dự án học tập



MỤC TIÊU

- MT1 – Hình thành được hiểu biết cơ bản về 8 đặc điểm trong thiết kế *dự án học tập*.
- MT2 – Có khả năng đánh giá sơ bộ về *dự án* trong môi trường sư phạm.
- MT3 – Yêu thích đặt câu hỏi và câu hỏi mang tính phê phán.

KHÁI QUÁT

VẤN ĐỀ

Có ý kiến cho rằng: “Trẻ em ngày nay không còn ngây thơ và hồn nhiên nữa. Chúng phải học đủ thứ. Dạy trẻ em làm dự án là khoác lên chúng những bộ quần áo quá khổ, buộc chúng phải suy nghĩ già nua và cướp đi tuổi thơ của con trẻ”.

CÁCH TIẾP CẬN

Thay vì dùng những hồi chuông, tiếng trống trong trường học, hãy bắt đầu giờ học như một cuộc du hành, nơi mà thủy thủ đoàn không phải đứng thẳng tắp theo một lễ thói cố định cả trăm năm, nơi mà con người không bị biến thành những con số, không vâng lời một cách máy móc, không phải biết cùng một thứ, không phải làm cùng một việc.

Để giúp học sinh có động lực học tập, bản thân người thầy cũng cần liên tục tạo ra sự ham thích khám phá. Duy trì sự hoài nghi và thường xuyên đặt câu hỏi chính là cách tốt nhất để liên tục tạo ra sự ham thích ấy. Từ việc các câu hỏi sơ khai xuất hiện một cách vu vơ, đến việc các câu hỏi xuất hiện có hệ thống và mang tính sáng tạo, kết nối là cả một quá trình dài. Quá trình đó thường được biết đến với tên gọi “Nghiên cứu khoa học”. Về cơ bản, phương pháp tiếp cận của *học tập qua dự án* cũng giống như phương pháp nghiên cứu khoa học, qua đó giúp người học tự đặt vấn đề và tự khám phá ra lời giải của riêng mình. Thay vì tạo ra một *dự án* bận rộn, chúng ta cần những *dự án* khuyến khích sự gắn kết tâm trí của học trò.



Chương này đi đến 8 vấn đề chính làm nên sự khác biệt của **học tập qua dự án**. Đây là những vấn đề quan trọng hàng đầu, đánh giá sự thành công hay thất bại của việc triển khai dự án, được lựa chọn tổng hợp từ các nghiên cứu của Tiến sĩ John R. Mergendoller, Viện Giáo dục Buck (California, Hoa Kỳ).

Sự chuẩn bị kỹ càng trong việc thiết kế các **dự án học tập** giúp cho bản thân người dạy hiểu được mục tiêu của dự án, hơn là hình thức của dự án. Qua đó, giáo viên có thể tạo nên những bảng theo dõi tùy biến cho mỗi nhóm, mỗi lớp và liên tục cải tiến các tài nguyên học tập, phương pháp làm việc nhóm cho phù hợp với sự thay đổi của công nghệ, văn hoá và thông tin. Xin lưu ý, đây là những vấn đề mà bạn cần nắm rõ trước khi bắt đầu chuẩn bị một **dự án học tập**.

1. Nội dung thiết yếu

Khi bắt đầu lên kế hoạch cho một buổi làm việc với **học tập qua dự án**, giáo viên cần phải chuẩn bị thật kỹ lưỡng cho phần nội dung sẽ được lấy làm trọng tâm. Bắt đầu từ các nội dung trọng tâm, ta có thể tiến hành quá trình Động não để xây dựng thêm các nguyên vật liệu, tình huống giả định cho **dự án**.

Động não (**Brainstorming**) là công cụ sáng tạo được sử dụng cho mục đích duy nhất là tạo ra các ý tưởng, nó không bao gồm các thao tác phân tích (xem Phần IV – Phụ lục III.1). Sau quá trình Động não, ta có thể xây dựng một **sơ đồ quan hệ** để hệ thống hoá lại những ý tưởng, từ khoá, nguyên liệu vừa được phát hiện (xem Phần IV – Phụ lục III.2).

Học tập qua dự án đôi khi dễ đem lại ngộ nhận bởi sự dựa dẫm vào khuôn mẫu cũ. Nếu giáo viên ôm đồm tất cả nội dung của mọi chương sách và cố nhét chúng vào trong một dự án, sẽ đem lại phản ứng ngược: vừa không hiệu quả trong việc hấp thụ kiến thức, vừa tạo áp lực trong vận hành **dự án học tập**. Tiếp cận **học tập qua dự án**, giáo viên cần sẵn sàng tinh thần đối mặt với sự thực rằng mình sẽ không thể bao phủ (dạy) được toàn bộ các chủ đề, những kiến thức được đưa làm trọng tâm trong dự án sẽ không thể đầy đặn như các bài giảng, bài luyện tập hay sách giáo khoa. Thế nhưng, kiến thức được hình thành qua **dự án học tập** sẽ trở thành kiến thức thật của học sinh và qua đó học sinh có thể hiểu nội dung môn học sâu và rộng hơn so với quá trình “học gạo” toàn bộ các chủ đề trong sách giáo khoa.

Bởi vậy, giáo viên nên có sự chuẩn bị để giúp các dự án tập trung vào kiến thức, khái niệm quan trọng. Giáo viên có thể đưa ra gợi ý về một chủ đề hoặc đặt những câu hỏi để học sinh nhận thấy sự quan trọng của việc hiểu chủ đề đó. Qua đây, học sinh có thể tìm ra được những nội dung cần hướng tới, liên hệ chúng với cuộc sống, bản thân và phát triển dự án để đạt được sự hiểu biết rộng hơn yêu cầu của sách giáo khoa, bằng chính con đường và tư duy của mình.



2. Điều cần được biết

Hãy tưởng tượng vào tiết học đầu tiên của môn Sinh học, giáo viên cho cả lớp xem một đoạn video tuyệt vời về cảnh đẹp những bãi biển, những món hải sản ngon tuyệt trên bờ cát trắng và video kết thúc bằng một cảnh báo to uỳnh “*Nguy hiểm: Ô nhiễm nước*”. Đây có thể là một ví dụ sinh động để học sinh khởi động thảo luận và chia sẻ kinh nghiệm của mình về chất lượng đáng lo ngại của nguồn nước. Sau đó, các nhóm thảo luận với những chủ đề mở rộng (ô nhiễm, biến đổi khí hậu...) và giáo viên sẽ giới thiệu dự án, rằng học sinh có thể hiểu thêm về ô nhiễm khi chính các em tạo ra những hành động để chống lại nó.

Bằng cách tiếp cận trên, giáo viên có thể tạo ra một sự kích thích mạnh mẽ nhu cầu của học sinh với việc hiểu nội dung học tập qua một “sự kiện khơi mào” để thu hút sự quan tâm và vô vàn các câu hỏi. Một “sự kiện khơi mào” có thể là bất kỳ thứ gì: video clip, câu hỏi mở, cuộc thảo luận ngắn, nhân vật khách mời (bác lái xe, bác bán xôi...), câu chuyện sau chuyến du lịch hoặc bức thư gửi cho tương lai, quá khứ... Nhưng ngược lại, nếu giáo viên công bố về dự án ngay từ đầu với một mớ giấy tờ và các nhiệm vụ, yêu cầu, nó sẽ mang lại cả núi áp lực chứ không phải một bữa tiệc đầy hào hứng.

Sự kiện khơi mào: là gợi ý đầu tiên và bao trùm lên mục tiêu của toàn bộ môn học. Giống như phần Chapeau (đoạn văn mở đầu) trong các bài báo, **sự kiện khơi mào** là chiếc mũ của môn học, đủ lớn để che nắng cho môn học, nhưng cũng không quá lớn để che phủ toàn bộ môn học.

Đa phần học sinh cảm thấy việc học ở trường có ý nghĩa là bởi các mối quan hệ bạn bè, thầy trò, chứ không phải sự cần thiết của những thông tin, kiến thức mà các em sẽ được giảng dạy. Trong lối thuyết giảng truyền thống, học sinh thường không có động lực khi làm theo đề xuất của giáo viên. Giáo viên cũng sẽ giới hạn một số phần kiến thức để học sinh ôn tập, vì “chúng sẽ được xuất hiện trong bài thi”, hay khuyến khích học sinh học Toán để thi trường ABC và đừng tốn thời gian học Địa lý vì trường XYZ sẽ không cần tới nó... Bằng tất cả những lời khuyên chân thành trên, giáo viên đã liên tục tạo áp lực (thay vì động lực) cho học trò của mình. Bằng **sự kiện khơi mào** mở đầu cho mỗi môn học, giáo viên sẽ giúp cho học trò cảm thấy hấp dẫn bởi lý do học tập trở nên rõ ràng: “Tôi cần được biết điều này vì nó là vấn đề mà tôi có quan tâm và tôi sẽ tìm, biết nó qua những thách thức mà chính bản thân tôi chấp nhận”.



3. Câu hỏi chủ đạo

Sau khi sự kiện khơi mào đã đạt được những hiệu ứng nhất định, đó là lúc giáo viên có thể cho học sinh chia thành các nhóm và tiến hành Động não về các giải pháp khả thi. Qua quá trình thảo luận, học sinh tạo nên ***câu hỏi chủ đạo*** nhằm tập trung các nhóm ý kiến vào một vấn đề cụ thể, trên một địa bàn cụ thể để có thể tiến hành thực hiện và giải quyết được trong nguồn lực của mình. Ví dụ, sẽ là phi thường nếu một nhóm 4, 5 học sinh có thể giải quyết được tình trạng ô nhiễm của cả dòng sông Tô Lịch, nhưng nếu các em tập trung vào thử nghiệm trong một quy mô nhỏ thì sẽ khả thi hơn rất nhiều. Trong tình huống này, ***câu hỏi chủ đạo*** có thể là: “Làm thế nào để giảm bớt lượng rác thải xuống sông trên địa bàn khu phố X (hoặc nơi em đang sống)?”.

Câu hỏi chủ đạo là trái tim của ***dự án học tập***, giúp ta hiểu dự án một cách ngắn gọn, rõ ràng và hấp dẫn; giúp học sinh xác định mục tiêu và thách thức của dự án. Muốn có một lời giải hay, thì trước hết hãy chọn một bài toán hay!

Câu hỏi chủ đạo cần có tính mở, lôi cuốn, phức hợp và liên quan đến những nội dung cốt lõi của môn học. Đó có thể là một câu hỏi trừu tượng (Khi nào thì chiến tranh là chính nghĩa?); có khi cụ thể (Nước uống của chúng ta có an toàn không?); hoặc có thể tập trung vào giải quyết một vấn đề (Làm thế nào để tăng số lượng học sinh đọc sách trong thư viện?).

Một dự án không có ***câu hỏi chủ đạo*** giống như một bài luận không có câu mở. Nếu không có phần mở bài, độc giả vẫn có thể cố gắng tìm ra những điểm chính mà tác giả đang muốn làm rõ; nhưng với một mở bài mạch lạc, độc giả sẽ không phải tốn nhiều sức và cũng sẽ không nhầm lẫn khi xác định các vấn đề trọng tâm. Trong ***dự án học tập***, nếu không có ***câu hỏi chủ đạo***, học sinh sẽ không hiểu tại sao mình đang tiến hành dự án. Nếu không có một câu hỏi rõ ràng, học sinh vẫn sẽ biết rằng các hoạt động trong dự án đều được kết nối với nhau bởi những khung thời gian, địa điểm, hay khái niệm. Nhưng nếu bạn hỏi các em: “*Mục đích của hoạt động này là gì?*”, câu trả lời có thể là “*Chúng tớ đang làm một tờ poster*” và sự thiếu vắng ***câu hỏi chủ đạo*** khiến cho mục tiêu của dự án trở thành “tờ poster”, thay vì hướng tới khám phá một nội dung, kiến thức cụ thể.



4. Khuyến khích chủ động và lựa chọn

Một khi học sinh đã thấy hứng thú bởi *câu hỏi chủ đạo* đầy thách thức do chính mình đề ra, đó là lúc ta chuyển sang giai đoạn phát triển các ý kiến và lựa chọn. Lúc này, giáo viên có thể bắt đầu đề ra yêu cầu riêng cho từng dự án. Mỗi dự án là sản phẩm của từng đội riêng biệt, nên các yêu cầu có thể khác nhau. Tuy nhiên, những yêu cầu này nên bám theo tiêu chí **SMART**.

SMART là một bộ công cụ gồm 5 tiêu chí hữu ích cho việc thiết lập các mục tiêu trong quản lý công việc, quản lý dự án, phát triển cá nhân... (xem Phần IV – Phụ lục III.5)

Khi đã trao đổi kỹ về cách hình thành mục tiêu **SMART**, giáo viên cho học sinh thảo luận ý kiến trong nhóm của mình, để tự thống nhất mục tiêu, cũng như các biện pháp đo lường, đánh giá mục tiêu. Trong phần này, các nhóm cũng sẽ thống nhất cách thức trình bày dự án của mình, có thể là một bài thuyết trình, một website, video clip, poster quảng cáo, hay một lá thư gửi cho cộng đồng, hoặc các cơ quan chức năng. Bất kể ý kiến và lựa chọn nào cũng có điểm mạnh và điểm yếu riêng nên người giáo viên cần giúp các nhóm thảo luận để nhìn nhận vấn đề trên nhiều chiều, chấp nhận sự khác biệt và luôn cam kết với mục tiêu mình đề ra.

Giai đoạn phát triển ý kiến và lựa chọn là giai đoạn mấu chốt của *học tập qua dự án*. Nếu việc thực hiện *dự án học tập* có ý nghĩa lớn với học sinh, sẽ có nhiều tiếng nói, sự trao đổi và các lựa chọn, phương án hành động cũng sẽ tốt hơn. Bởi vậy, thay vì một danh sách các phương án cố định, giáo viên nên thiết kế các dự án có nhiều lựa chọn mở rộng để học sinh có thể phát huy và thể hiện phong cách tư duy của mình được nhiều hơn.



5. Kỹ năng thế kỷ XXI

Xuyên suốt các giai đoạn của **học tập qua dự án**, học sinh luôn phải đối mặt với một vấn đề quan trọng nhất: Nhóm của mình có làm việc hay không? Sự hợp tác là trung tâm của mọi dự án. Thông thường, các nhóm học sinh thường bắt đầu phân công nhiệm vụ, sau đó cùng nhau làm việc. Tuy nhiên, nếu như không có một quy trình hoạt động rõ ràng, phần lớn các nhóm sẽ tan rã hoặc bế tắc khi phát sinh xung đột. Vậy, làm thế nào để giảm thiểu rủi ro này?

Học sinh sẽ cảm thấy dự án của mình có ý nghĩa hơn ở giai đoạn triển khai thực tế và thường có thái độ hoài nghi cao trong những lần bàn bạc đầu tiên. Các rủi ro bất hợp tác hay tan rã nhóm cũng thường xuất hiện trong những thảo luận sơ khai này. Những quan điểm trái chiều nhau, hoặc ý kiến không rõ ràng có thể gây ra xung đột không chỉ trong phạm vi dự án, mà còn lan ra thực tại và ảnh hưởng tới các mối quan hệ tốt đẹp. Bởi vậy, giáo viên cần phải thiết kế một khoảng thời gian ngắn, chỉ từ 3 đến 5 phút trong mỗi phiên làm việc để mỗi nhóm tạm dừng các trao đổi và xem xét quá trình giao tiếp, hợp tác giữa các thành viên ra sao bằng các câu hỏi đơn giản: *Cuộc thảo luận có đi đúng hướng không? Có thành viên nào đang cảm thấy bức xúc không? Có ý kiến nào đã bị gạt đi một cách vô lý không? v.v...*

Để thúc đẩy kỹ năng hợp tác, giáo viên cũng có thể tiến hành các hoạt động phân vai nhằm giúp học sinh hiểu rõ được vai trò của mỗi thành viên trong nhóm và tầm quan trọng của việc lắng nghe, hợp tác. Các hoạt động phát triển kỹ năng này cần được triển khai đồng bộ trên cùng một nhóm đối tượng (lớp, trường), không nên tách rời và tiến hành riêng biệt trong từng môn học.

Để tăng thêm tính hiệu quả của việc trao đổi nhóm, học sinh cũng cần nâng cao khả năng viết của mình, đảm bảo rằng các em truyền đạt được chính xác những gì mình đang suy nghĩ. Trong quá trình giải quyết vấn đề, kỹ năng viết và sử dụng ngôn từ hiệu quả đóng vai trò quan trọng trong việc giảm thiểu xung đột và tăng tính thuyết phục.

Một **dự án học tập** tốt là dự án cung cấp cho học sinh cơ hội để xây dựng, trau dồi các kỹ năng cần thiết cho thế kỷ XXI như: Tư duy phê phán, Hợp tác, Giao tiếp, Sáng tạo, Đổi mới... nhằm phục vụ tốt hơn cho công việc học tập, cũng như cuộc sống của học sinh trong hiện tại và tương lai. **Câu hỏi chủ đạo** đảm bảo hấp dẫn học sinh trong quá trình thảo luận và chuẩn bị cho **dự án học tập**, thì việc đảm bảo có đầy đủ các cơ hội phát triển kỹ năng đóng vai trò quan trọng để duy trì và phát triển cảm hứng của học sinh trong quá trình thực hiện dự án.



6. Thảo luận chuyên sâu

Trong quá trình triển khai **dự án học tập**, học sinh nuôi dưỡng **câu hỏi chủ đạo** và phát triển nó dựa trên việc khảo sát, thăm dò thực tế và đặt ra nhiều câu hỏi phụ mới. Học sinh sẽ tổng hợp các thông tin đó và sử dụng để tiến hành phân tích, đưa ra luận điểm cá nhân, cũng như thảo luận chuyên sâu trong nhóm của mình, hoặc nhóm mở rộng. Qua quá trình thảo luận chuyên sâu này, các nhóm sẽ tiếp thu thêm nhiều ý kiến phản biện, đóng góp để tiếp tục phát triển sản phẩm của mình.

Việc tiến hành điều tra, khảo sát thực tế, nghiên cứu mở rộng ra ngoài phạm vi sách giáo khoa, sách tham khảo và các nguồn tin đã có sẵn sẽ khiến cho ý nghĩa của dự án ngày càng lớn lên trong mỗi học sinh. Chính ở giai đoạn này, tâm trí của mỗi học sinh đang ươm mầm cho sự nảy nở các tư duy mới. Bởi vậy, giáo viên cần giảm thiểu sự can thiệp nếu như học sinh làm chưa đúng một điều gì đó. Nếu học sinh thiết kế một thí nghiệm sai, hãy để các em tự tìm ra điểm bất lợi của lỗi sai đó và đề xuất các cải tiến nhằm tìm ra phương pháp khắc phục. Nếu giáo viên can thiệp “thô bạo” vào quá trình thảo luận chuyên sâu, kết quả đầu ra của sản phẩm sẽ là những sự sao chép lại ý tưởng của giáo viên dưới những hình thức khác nhau.

Để giúp cho các phân thảo luận chuyên sâu trở nên hiệu quả, lớp học cần được hình thành văn hoá đặt câu hỏi có giá trị, đưa ra giả thuyết, giả định và cởi mở với những ý tưởng, quan điểm mới.



7. Phê phán và cải tiến

Cùng với tiến trình phát triển ý tưởng và sản phẩm, học sinh rà soát và phản biện sản phẩm của các nhóm khác, dựa theo các thang đánh giá và chỉ số **SMART** của từng dự án. Giáo viên cần tham gia vào quá trình rà soát từ bản nháp, kế hoạch và trao đổi riêng với từng nhóm để đảm bảo sự phê phán được tiếp thu, đem lại các cải tiến có hiệu quả.

Việc tiến hành một phiên phản biện chính thức trên lớp đem lại ý nghĩa lớn, bởi nó nhấn mạnh rằng tư duy phê phán là điều có ích và nên được trau dồi liên tục để tạo ra những sản phẩm tốt hơn, với những nỗ lực cao hơn. Học sinh cần ý thức được rằng, những nỗ lực đầu tiên của hầu hết mọi người đều chưa thể cho ra kết quả tốt, chúng ta phải nhìn nhận, tạm thời chấp nhận thất bại, sẵn sàng sửa đổi và xem đó như một tính chất đặc trưng của công việc thực tế.

Ngoài việc cùng tham gia và cung cấp thông tin phản hồi trực tiếp, giáo viên cũng cần hướng dẫn học sinh tự xây dựng các thang đánh giá để đánh giá công việc, sản phẩm. Giáo viên cũng có thể mời thêm các chuyên gia, khách mời để cùng đưa ra những thông tin phản hồi trong giai đoạn cải tiến sản phẩm. Điều này góp phần đổi mới không khí học tập và giúp các nhóm có sự đánh giá tươi mới, đa dạng hơn.



8. Thiết lập cộng đồng

Thông thường sau khi hoàn thiện sản phẩm, các nhóm sẽ tiến hành thuyết trình trước lớp về sản phẩm và công việc của mình. Tuy nhiên, sự giới hạn phạm vi của buổi thuyết trình cũng sẽ giới hạn tính hiệu quả và cảm xúc mà các em thu nhận được. Giáo viên có thể tổ chức một buổi thuyết trình chung giữa toàn khối lớp, hoặc một ngày hội triển lãm các sản phẩm, nơi mà người tham dự có thể bao gồm cha mẹ, bạn bè học sinh, những chuyên gia trong lĩnh vực, đại diện của cộng đồng dân cư, các nhà doanh nghiệp, các tổ chức xã hội...

Trong phần trình bày, các nhóm không chỉ thể hiện sản phẩm của mình, mà còn thể hiện *câu hỏi chủ đạo* các em đã theo đuổi, sự đam mê, nỗ lực, sự cam kết với vấn đề và sự gắn kết giữa các thành viên thông qua việc kể lại từng giai đoạn phát triển của sản phẩm, cũng như những kiến thức, kỹ năng mà các em đã thu lượm được.



Đời sống học đường sẽ trở nên có ý nghĩa hơn nhiều khi trường học không chỉ được vận hành bởi giáo viên và các bài kiểm tra. Khi học sinh trình bày nỗ lực của mình trước những khán giả đại chúng, các em sẽ quan tâm đến chất lượng thực sự của công việc chứ không phải những mẹo học gạo hay gian lận. Quan trọng hơn hết, các em sẽ được luyện tập nhiều hơn, tốt hơn và ngày càng đi gần với thực tế. Các em có thể tái tạo lại một phần công việc của các chuyên gia và thậm chí đem lại kết quả tốt hơn. Các em cũng có thể tạo ra được những giải pháp thật cho ngôi trường của mình, cho khu phố mình ở, hay những sản phẩm thật được đông đảo mọi người đón nhận.

TÓM TẮT CHƯƠNG 3

- **Dự án học tập** có thể được thiết kế bởi giáo viên hoặc giáo viên có thể dựa vào những đặc điểm chính để hướng dẫn học sinh tự thiết kế và triển khai dự án của riêng các em dựa trên mục tiêu học tập.
- Một **dự án học tập** không thể bao hàm toàn bộ nội dung của một môn học, mà chỉ có thể, chỉ nên chú trọng vào một nhóm **nội dung thiết yếu**.
- **Sự kiện khơi mào** giúp học sinh cảm thấy hứng thú khi làm việc với dự án thông qua thể hiện rõ ràng mục tiêu học tập.
- Mục tiêu học tập của dự án có thể được học sinh cụ thể hoá qua việc xây dựng **câu hỏi chủ đạo**.
- Các **kỹ năng thế kỷ XXI** không phải là tiêu chuẩn bắt buộc, mà cần được **khuyến khích để học sinh lựa chọn, chủ động** thực tập qua việc triển khai **dự án học tập**.
- Các phiên **thảo luận chuyên sâu** có thể giúp học sinh tìm hiểu rõ hơn về **câu hỏi chủ đạo**. Qua đó, học sinh có thể tiến hành **phê phán, cải tiến** giải pháp và lan toả ảnh hưởng của **dự án học tập** tới **cộng đồng**.

LIÊN HỆ VÀ THỰC HÀNH

- Bạn là **học sinh**? Hãy đặt một câu hỏi bất kỳ về một vấn đề trong cuộc sống, sau đó thử giải thích nó bằng những kiến thức từ các môn học bất kỳ. Cuối cùng, hãy thử vẽ một sơ đồ mô tả sự liên quan giữa các kiến thức đó.
- Bạn là **học sinh**? Hãy nghĩ về một giải pháp bất kỳ (của một dự án mà bạn thấy trên truyền hình, báo chí, của một anh kỹ sư trong xóm...), nhận xét các ưu, nhược điểm của giải pháp đó, thử áp dụng giải pháp đó sang một phạm vi hoàn toàn khác biệt.
- Bạn là **giáo viên**? Hãy thử chọn một chủ đề học tập và thiết kế một **sự kiện khơi mào**, đồng thời liệt kê một số **câu hỏi chủ đạo** có liên quan tới chủ đề đó.

Các nguồn tài liệu tham khảo:

1. Barron, B. J., Schwartz, D. L., Vye, N. J., Moore, A., Petrosino, A., Zech, L., & Bransford, J. D. (1998). *Thực hành với hiểu biết: Những bài học từ nghiên cứu về học tập qua dự án và Học tập qua Vấn đề*. Tạp chí Khoa học Học tập, 7(3-4), 271-311.
2. Bell, S. (2010). *Học tập qua dự án cho thế kỷ XXI: Những kỹ năng cho tương lai*. Ngôi nhà Tường minh, 83(2), 39-43.
3. Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). *Tạo động lực cho học tập qua dự án: Thực hành bền vững, hỗ trợ học tập*. Tạp chí Nhà Tâm lý học Giáo dục, 26(3-4), 369-398.
4. Krajcik, J. S., Czerniak, C., & Berger, C. (1999). *Giảng dạy khoa học cho thiếu nhi: Một phương pháp tiếp cận học tập qua dự án*. NXB McGraw-Hill.
5. Krajcik, J., McNeill, K. L., & Reiser, B. J. (2008). *Mô hình thiết kế dựa trên mục tiêu học tập: Phát triển học liệu khung theo chuẩn quốc gia và kết hợp với phương pháp sư phạm học tập qua dự án*. Quỹ Khoa học Giáo dục Hoa Kỳ, 92(1), 1-32.
6. Moylan, W. A. (2008). *Học tập qua dự án: Phát triển những kỹ năng căn bản của thế kỷ XXI sử dụng những dự án cho nhóm học sinh*. Tạp chí Quốc tế về Học tập, 15(9).