



Trường ĐH Khoa học Tự nhiên TP.HCM
Khoa Điện tử - Viễn thông

Nhập môn kỹ thuật ĐTVT



TUẦN 3: HỌC TẬP HIỆU QUẢ

Mục lục

2

- Học tập ở Đại học
- Các phương pháp học tập hiệu quả
- Sơ đồ tư duy
- Động lực học tập

Mục tiêu

3

- Giúp SV nhận thức các đặc điểm học tập ở ĐH và phương pháp học tập hiệu quả
- Lập kế hoạch và thực hành các phương pháp học tập và tự tạo động lực học tập hiệu quả
- Tin tưởng và tích cực học tập hiệu quả

4

Học tập ở bậc Đại học

Những thách thức

5

- Việt Nam đang trong quá trình hội nhập, giao thương kinh tế
 - Phân công, cơ cấu và thị trường lao động biến động lớn → cạnh tranh cao
 - Yêu cầu:
 - Nhiều kiến thức
 - Các Kỹ năng
- } → Sống và làm việc tốt trong môi trường năng động này

Quan niệm mới về học tập ở bậc ĐH

6

- Kiến thức ở bậc ĐH là vô cùng lớn
- Phương pháp giảng dạy và môi trường học tập khác bậc PTTH → bỏ ngỡ
- Chuẩn bị gì?
 - Tự giác và tự chịu trách nhiệm về kết quả học tập
 - Có phương pháp học tập thích hợp

Sau khi đào tạo ở bậc ĐH

7

Sinh viên có khả năng:

- Sáng tạo
- Thích nghi
- Làm việc nhóm, tập thể
- Tự học, tự rèn luyện
- Học tập suốt đời

Bốn trụ cột của học tập ĐH

8



1. Học để biết (Learn to know)
2. Học để làm (Learn to do)
3. Học để làm người (Learn to be)
4. Học để chung sống (Learn to live together)

15 khó khăn thường gặp của SV thế giới

9

1. Trí nhớ kém
2. Thích trì hoãn công việc
3. Lười biếng
4. Nghiện game, TV, net
5. Gặp khó khăn hiểu bài giảng
6. Dễ bị xao lãng
7. Khả năng tập trung kém
8. Ngủ gật trong lớp
9. Sợ thi cử
10. Phạm lỗi do bất cẩn
11. Áp lực từ gia đình
12. Nhiều thứ để học và quá ít thời gian
13. Thiếu kiên trì, dễ bỏ cuộc
14. Thầy cô dạy không lôi cuốn
15. Không có hứng thú với môn học

Các yếu tố ảnh hưởng đến việc học tập

10

- Tập quán thụ động
- Chưa có khả năng tự học tốt
- Kỹ năng làm việc nhóm yếu
- Thiếu trung thực trong học tập
- Làm thêm, kiếm sống
- Ngại khó
- coi trọng việc lấy điểm, bằng cấp hơn kiến thức

Khác biệt giữa học ở ĐH và PT

11

Bậc Đại học	Bậc Phổ thông
- Khối lượng kiến thức đồ sộ	- Khối lượng kiến thức vừa phải
- Nghe giảng, thảo luận, làm thí nghiệm, làm đồ án, nghiên cứu khoa học	- Nghe chép bài
- Nhiều bài thực hành	- Ít thực hành
- Nhiều thông tin và tài liệu tham khảo	- Chủ yếu sách giáo khoa
- Học tập chủ động	- Học tập thụ động

Học tập trong học chế tín chỉ

12

- Tín chỉ là đại lượng đo khối lượng học tập trung bình của người học, toàn bộ thời gian mà người học bình thường phải sử dụng để học tập.
 - Thời gian học tập trung trên lớp.
 - Thời gian học trong phòng thí nghiệm, thực hành, thời gian dưới sự hướng dẫn của GV, hoặc các nội dung khác được quy định trong đề cương môn học.
 - Thời gian tự học, nghiên cứu, chuẩn bị bài.

Học tập trong học chế tín chỉ

13

- Lấy người học làm trung tâm, giúp người học có thói quen tự học, tự khám phá, có thói quen tự giải quyết vấn đề, tự chọn thời khóa biểu và chương trình học.
- Ít nhất 2 trong 3 hình thức tổ chức giảng dạy
 - Bài giảng
 - Thực tập, thực hành, thảo luận, làm việc nhóm
 - Tự học, tự nghiên cứu

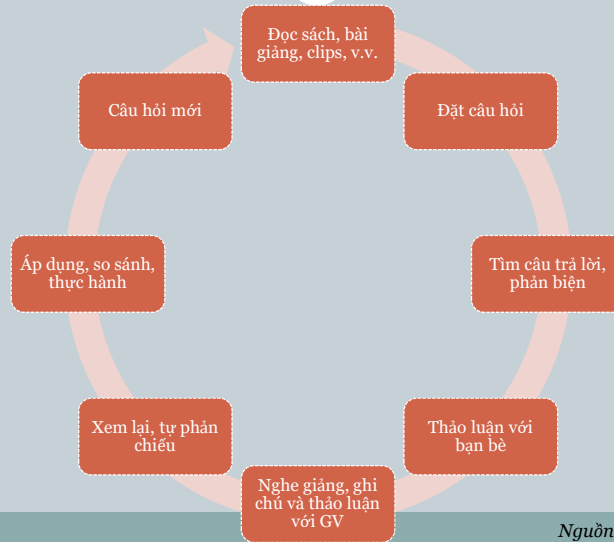
Học tập chủ động

14

- Tìm hiểu chương trình đào tạo
- Học những môn học nào, mục đích của môn học đó là gì ?
- Tìm các sách, tài liệu cần thiết
- Học tập khoa học: nghe giảng, ghi chép, làm bài và tập trung học
- Học đi đôi với hành, học qua trải nghiệm
- Khả năng tự học
- Khả năng tập trung

Học tập chủ động

15



Nguồn: TS. Vũ Thế Dũng

16

Các phương pháp học tập hiệu quả

Học tập hiệu quả

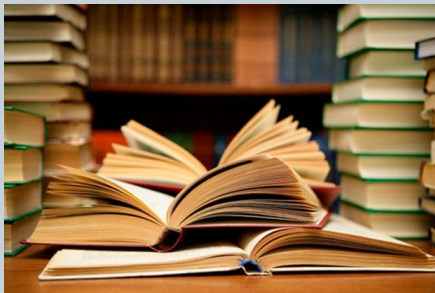
17

- **Cốt lõi học hiệu quả:** Cách học và phương pháp học
- **Quá trình 7 bước:**
 - Bước 1: Có thái độ học tập tích cực
 - Bước 2: Lập kế hoạch và sắp xếp thời gian hợp lý
 - Bước 3: Tạo động lực học tập
 - Bước 4: Áp dụng p/p đọc hiệu quả, đọc giáo trình, tài liệu tham khảo
 - Bước 5: Áp dụng p/p ghi chú hiệu quả, dùng sơ đồ tư duy
 - Bước 6: Áp dụng lý thuyết vào thực hành hiệu quả
 - Bước 7: Chuẩn bị thi hiệu quả

Học tập hiệu quả

18

- “Không có bí quyết gì cả! Nếu bạn muốn biết thật nhiều từ sách thì phải đọc thật nhiều sách; nếu bạn muốn nhớ tốt mọi thứ, phải tập nhớ mọi thứ. Không có con đường tắt nào cả”.- GS. Steven Pinker, Đại học Havard.



Phương pháp đọc hiệu quả

19

Sách là nguyên vật liệu đầu vào, Tri thức là sản phẩm đầu ra

Nguyên liệu

Đọc sách

Quan sát

Nghe giảng

Xem clip

Xử lý

Đặt câu hỏi

Tìm câu trả lời

Bài tập

Thảo luận

Tranh luận

Thực hành

Thí nghiệm

Tự phản chiếu

Chia sẻ

Đầu ra

Thông tin

Kiến thức

Tri thức

Nguồn: TS. Vũ Thế Dũng

Phương pháp ghi chú

20

- Ghi chú theo nhiều cách phù hợp với khả năng từng cá nhân.
- Ghi chú giúp sắp xếp kiến thức theo một cách riêng để hiểu, dễ nhớ hơn.
- Ghi chú tốt cũng giúp giảm thời gian ôn bài vì trong đó chỉ chứa đựng những thông tin quan trọng cần phải nhớ.
- Có ba lý do chính tại sao bạn phải ghi chú:
 - Ghi chú giúp bạn tiết kiệm thời gian
 - Ghi chú giúp bạn tăng khả năng nhớ bài
 - Ghi chú giúp bạn hiểu bài tốt hơn

Sơ đồ tư duy

21

- Tiết kiệm thời gian bằng dùng các từ khóa
- Tăng khả năng tiếp thu và giúp nhớ bài nhanh: hình dung, liên tưởng, nổi bật sự việc
- Sử dụng 2 bán cầu não 1 lúc

Sơ đồ tư duy

22

- **Bước 1 : Xác định từ khóa**
- **Bước 2 : Vẽ chủ đề ở trung tâm.**
 - Sử dụng một tờ giấy trắng (không kẻ ô) đặt nằm ngang và vẽ chủ đề ở chính giữa tờ giấy.
 - Giấy trắng không kẻ ô sẽ giúp cho bạn sáng tạo hơn, không bị những ô vuông cản trở suy nghĩ của bạn. Vẽ trên giấy nằm ngang sẽ giúp bạn có được không gian rộng lớn hơn để triển khai các ý.
 - Vẽ chủ đề ở chính giữa tờ giấy, từ đó mới phát triển ra các ý khác ở xung quanh nó.
 - Có thể tự do sử dụng tất cả các màu sắc mà bạn thích, chủ đề trung tâm có thể là chữ hoặc là hình, nếu kết hợp cả 2 thì càng tốt
 - Chủ đề trung tâm cần gây sự chú ý để chúng ta dễ nhìn nhận vấn đề.

Sơ đồ tư duy

23

- **Bước 3 :Vẽ thêm các tiêu đề phụ (nhánh cấp 1)**
 - Tiêu đề phụ nên được viết bằng CHỮ IN HOA nằm trên các nhánh dày để làm nổi bật
 - Tiêu đề phụ nên gắn liền với trung tâm
 - Tiêu đề phụ nên được vẽ theo hướng chéo góc chứ không nằm ngang, như vậy nhiều nhánh phụ khác có thể được vẽ tỏa ra một cách dễ dàng hơn.

Sơ đồ tư duy

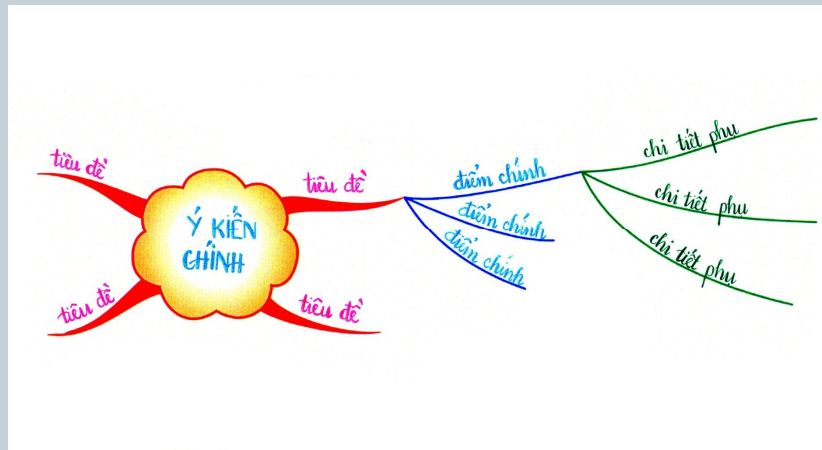
24

- **Bước 4 : Vẽ các nhánh cấp 2, cấp 3, ...**
 - Ở bước này, các bạn vẽ nối tiếp nhánh cấp 2 vào nhánh cấp 1, nhánh cấp 3 vào nhánh cấp 2, v.v... để tạo ra sự liên kết
 - Nên vẽ nhiều nhánh cong hơn đường thẳng, như thế sẽ làm cho sơ đồ nhìn mềm mại, uyển chuyển và dễ nhớ hơn
 - Chỉ nên tận dụng từ khóa và hình ảnh, ở mỗi nhánh chỉ sử dụng 1 từ khóa. Việc này giúp cho nhiều từ khóa mới và những ý khác được nối thêm vào các từ khóa sẵn có một cách dễ dàng
 - Hãy dùng những biểu tượng, cách viết tắt để tiết kiệm không gian và thời gian bất cứ lúc nào có thể.
 - Tất cả các nhánh của một ý nên tỏa ra từ một điểm và có cùng 1 màu.

Sơ đồ tư duy

25

• Bước 4 : Vẽ các nhánh cấp 2, cấp 3, ...

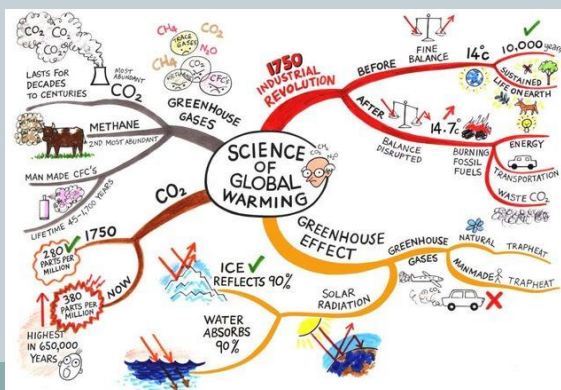


Sơ đồ tư duy

26

• Bước 5 : Thêm các hình ảnh minh họa

- Thêm nhiều hình ảnh nhằm giúp các ý quan trọng thêm nổi bật, cũng như lưu chúng vào trí nhớ mình tốt hơn vì não bộ của con người có khả năng tiếp thu hình ảnh cao hơn chữ viết.



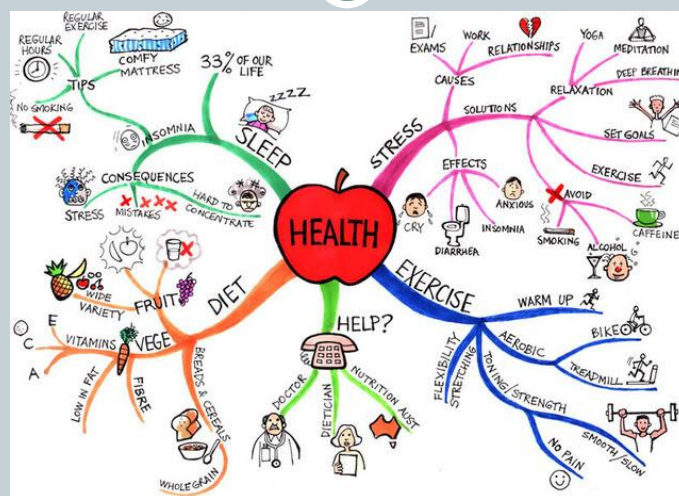
Các quy tắc sơ đồ tư duy

27

- Viết liên tục. Việc dừng lại để suy nghĩ một vấn đề nào đó quá lâu sẽ khiến cho những suy nghĩ tiếp theo của các bạn bị ngăn lại. Do đó, các ý nên được triển khai một cách liên tục để duy trì sự liên kết.
- Không cần tẩy xóa, sửa chữa.
- Viết tất cả những gì mình nghĩ cho dù nó có ngớ ngẩn đến đâu đi chăng nữa, đừng bỏ lỡ những ý tưởng đó. Đôi khi những ý nghĩ tưởng như điên rồ lại là một ý tưởng cực kỳ độc đáo và sáng tạo không ngờ.
- Sơ đồ tư duy được vẽ, viết và đọc theo hướng bắt nguồn từ trung tâm di chuyển ra phía ngoài, và sau đó là theo chiều kim đồng hồ. Do đó, các từ ngữ nằm bên trái Sơ đồ tư duy nên được đọc từ phải sang trái (bắt đầu từ phía trong di chuyển ra ngoài)

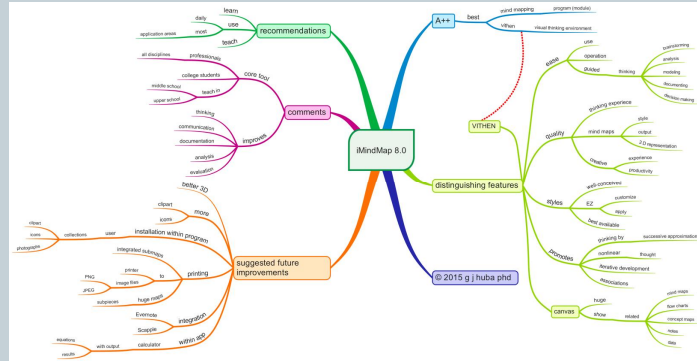
Sơ đồ tư duy

28



31

- Dùng phần mềm iMindMap
- Hệ điều hành: Windows, iOS, Android



32

- Vật chất có ba trạng thái: rắn, lỏng và khí.
- Ở trạng thái rắn, các phân tử được sắp xếp sát nhau tạo thành một hình dạng cụ thể. Giữa các phân tử có những lực hút mạnh mẽ giúp chúng cố định vị trí. Nhờ vậy, các phân tử riêng biệt chỉ có thể dao động xung quanh vị trí cố định đó.
- Ở trạng thái lỏng, các phân tử nằm cách nhau khá xa và không hình thành một hình dạng cụ thể nào. Các lực hút giữa chúng yếu hơn và do đó, các phân tử không nằm ở vị trí cố định. Chúng có thể thay đổi vị trí với nhau.
- Ở dạng khí, các phân tử còn nằm cách xa nhau nhiều hơn. Chúng di chuyển với tốc độ cao và va chạm vào nhau

Kỹ năng ghi chú – 3 trạng thái vật chất

33

- Kỹ năng ghi chú tùy theo từng cá nhân:

- **Ví dụ:** Ba Trạng Thái Vật Chất

- **I. Trạng Thái Rắn**

- ✦ Phân tử được sắp xếp sát nhau, tạo thành một hình dạng cụ thể.
 - ✦ Lực hút giữa các phân tử giữ chúng tại vị trí cố định.
 - ✦ Phân tử dao động xung quanh vị trí đó.

- **II. Trạng Thái Lỏng**

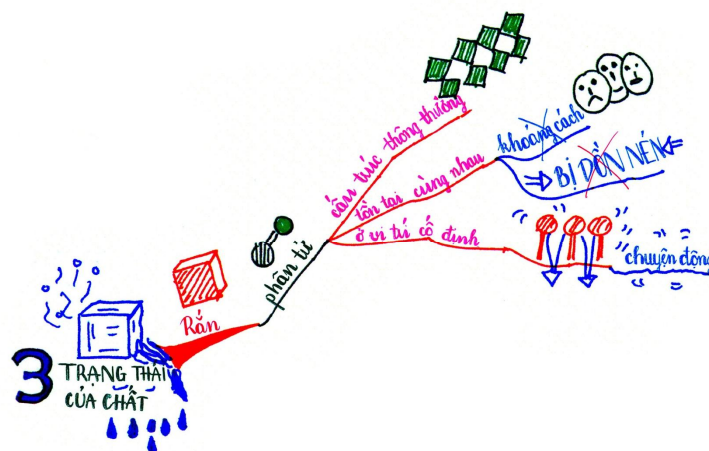
- ✦ Phân tử không được sắp xếp theo một hình dạng cụ thể và ở cách xa nhau.
 - ✦ Phân tử không được giữ cố định tại chỗ.
 - ✦ Phân tử có thể di chuyển xung quanh. Do đó, chất lỏng có thể chảy.

- **III. Trạng Thái Khí**

- ✦ Phân tử ở cách nhau rất xa.
 - ✦ Phân tử di chuyển với tốc độ cao và va chạm vào nhau.

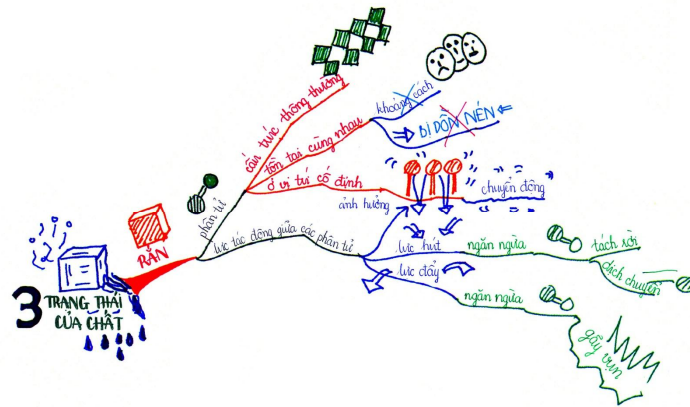
Sơ đồ tư duy – 3 trạng thái vật chất

34



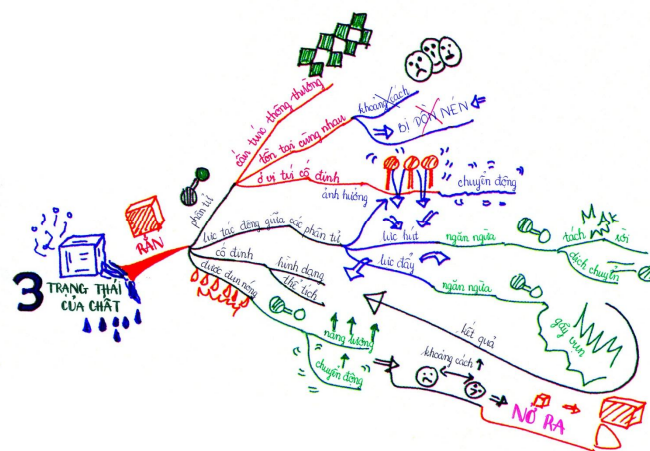
Sơ đồ tư duy – 3 trạng thái vật chất

35



Sơ đồ tư duy – 3 trạng thái vật chất

36



Tạo động lực học tập

Học trong CMCN 4.0

Trước	Nay
Học trước rồi làm sau	Làm trước học sau; trải nghiệm trước học sau
Không biết thì hỏi thầy, không biết thì đi học	Biết thì hãy hỏi; tự học trước, biết 78-8-90% rồi thì mới hỏi thầy
Học sách giáo khoa	Học cái chưa có trong sách giáo khoa, thí dụ công nghiệp 4.0: Trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu, Cloud, Hệ thống thực-ảo.
Thầy dạy 100%	Doanh nhân, chuyên gia sẽ dạy 30%
Giáo viên là thầy	Thầy là huấn luyện viên. Huấn luyện viên thì trò làm là chính.
Học sâu các chuyên ngành	Cần học đa ngành
Chỉ cần biết ngôn ngữ người với người	cần biết ngôn ngữ người và máy, ra lệnh cho máy, nên cần biết lập trình, biết coding
Học sự tiệm cận, học sự tiến hoá, tốt lên từng ngày	Học để đột phá, cuộc cách mạng 4.0 sẽ tạo ra những đột phá, cái mới thay thế cái cũ. Đột phá huỷ thay vì tiến hoá.

Học trong CMCN 4.0

41

Trước	Nay
Học để làm cái đã học, cái mọi người đã làm	Học để làm cái chưa ai làm; tức là sáng tạo.
Nghe theo là quan trọng, học thuộc là quan trọng	Tư duy phân biện là quan trọng, critical thinking.
Học What, học How	Học Why. Biết tại sao thì mới dám thay đổi.
Tài sản quan trọng của Đại học là sách, là thư viện, là giảng đường	Sách ở trên mạng, thì tài sản quan trọng của Đại học là phòng Labs
Cạnh tranh là làm giống người khác và làm tốt hơn	Cạnh tranh là khác biệt, là làm khác người khác.
Toán không quan trọng, có vẻ như ít tạo ra giá trị	Toán mà thuật toán là cách bảo máy làm. Xử lý dữ liệu là quan trọng nhất. Thuật toán mới xử lý dữ liệu để mang lại giá trị
Dạy sinh viên để khi ra trường sẽ trở thành một mắt xích trong một tổ chức, một công ty	Dạy sinh viên để khi ra trường trở thành người sáng lập công ty, khởi nghiệp, biết huy động các nguồn lực khác nhau để thực hiện công việc của mình.

Phương pháp học tập nhóm

42

- Hợp tác học tập nâng cao chất lượng mỗi thành viên
- Trao đổi và chia sẻ kiến thức
- Xây dựng tinh thần đồng đội và thúc đẩy sự tích cực học tập của các cá nhân
- Tăng khả năng hòa nhập
- Học cách giải quyết bất đồng, mâu thuẫn
- Tập hợp những ý kiến sáng tạo mỗi cá nhân
- Rèn luyện kỹ năng giao tiếp
- Biết cách làm việc trong môi trường tập thể

Lập kế hoạch

43

- Một cuốn sổ sắp xếp thông tin và cuốn lịch để lên kế hoạch
- Dùng Sticky Notes
- Lên kế hoạch cho bản thân (VD: Lên kế hoạch cho 4 năm ĐH), xác định mục tiêu và kiên trì thực hiện (kỷ luật bản thân)
- Nắm thông tin chủ động
- Kỹ năng quản lý thời gian một cách hiệu quả

Các bước duy trì động lực học tập

44

- **Bước 1:** Xác định mục đích rõ ràng và thực tế có thể làm được, và phải thực sự là mục đích bản thân.
- **Bước 2:** Lên danh sách các yếu tố thúc đẩy.
 - Ví dụ: Khách quan (học bổng), chủ quan (học hỏi, thỏa mãn đam mê tìm hiểu)
- **Bước 3:** Tạo áp lực thời gian cho bản thân, nếu không sẽ bị xao lãng và mất dần hứng thú. Nên có 1 tờ sticky note để nhắc nhở bản thân
- **Bước 4:** Nếu bài tập quá nhiều và nặng, hãy chia nhỏ ra làm nhiều phần
- **Bước 5:** Chọn phần dễ trước, khó sau để tạo hứng thú và thêm tự tin

Các bước duy trì động lực học tập

45

- **Bước 6:** Nếu cảm thấy khó khăn hoặc khó hiểu hãy hỏi giáo viên hoặc người hướng dẫn
- **Bước 7:** Tìm mối liên hệ giữa những gì đang học với những gì sẽ làm trong tương lai
- **Bước 8:** Cố gắng giải quyết vấn đề cá nhân có thể ảnh hưởng đến sự tập trung hoặc điều tiết sao cho không ảnh hưởng đến việc học.
- **Bước 9:** Hạn chế suy nghĩ tiêu cực khi học như: chán chừ, tự ti, chờ đợi may mắn,... Những kết quả đạt được tuy nhỏ nhưng có thể thay đổi thái độ bản thân.
- **Bước 10:** Mỗi khi đạt được mục tiêu đề ra hãy tự thưởng cho bản thân (nghe nhạc, đi ăn,...)

Khi gặp khó khăn

46

- Hỏi cố vấn học tập, trợ lý sinh viên của Khoa
- Sử dụng thư viện
- Trao đổi với giáo viên
- Trao đổi kinh nghiệm với anh chị khóa trên, bạn bè
- Tìm đến trung tâm hỗ trợ sinh viên
- Quản lý tài chính cá nhân
 - Tìm hiểu các nguồn học bổng
 - Có thể mua sách cũ, dụng cụ đã qua sử dụng
 - Làm thêm bán thời gian
 - Kiểm soát chi tiêu hợp lý

Hồ sơ kiếm học bổng

47

- Hồ sơ không đầy đủ thông tin hoặc không đúng với yêu cầu của nhà tài trợ. Không phải người nào đọc hồ sơ cũng đủ kiên nhẫn hay đủ cảm thông để liên hệ lại nếu các bạn thiếu thông tin.
- Tiết kiệm thông tin đến mức khó hiểu:
 - Đối với học bổng cho SV khó khăn: “Hoàn cảnh gia đình: **gia đình khó khăn**”. Chấm hết, không có gì thêm → trình bày cụ thể hơn về gia cảnh (nhà mấy người, có ở nông thôn miền núi không, tổng thu nhập thế nào, gặp khó khăn ra sao, nếu có học bổng bạn sẽ dùng vào mục đích cụ thể nào nếu có). Lưu ý không được đi vào “than nghèo kẻ khổ”.
 - Đối với học bổng cho SV có điểm số cao (và cả học bổng cho SV khó khăn với cơ hội được tài trợ lâu dài): “Dự tính tương lai của bạn: ra trường, đi làm”. Phải cụ thể hơn. Trước mắt bạn sẽ làm gì? Có học thêm ngoại ngữ hay kỹ năng mềm gì không? Xa hơn bạn có tham gia nghiên cứu khoa học không? Có ý tưởng làm ra sản phẩm gì hay hay không? Bạn có mục tiêu muốn đầu quân vào công ty nào lớn lớn không, muốn làm thực tập sinh từ khi còn đi học ở công ty nào không? (Mục tiêu, lý tưởng, lập kế hoạch)
- Dài dòng, sến súa không biết để làm gì
 - “Em sinh ra và lớn lên ở vùng trung du bán sơn địa, hay được ca ngợi trong văn chương vì cảnh sắc hùng vĩ nhưng nghèo khổ lắm”
 - “Từ khi em vào đại học, gánh nặng mưu sinh và nuôi con ăn học lại càng làm cho lưng ba mẹ em thêm oằn. Tóc ba thêm nhiều sợi bạc, mắt mẹ cũng yếu đi nhiều”
 - => Thay vì tả chung chung, hãy nêu thu nhập của ba mẹ, bạn đã làm gì để giảm bớt gánh nặng chi tiêu của gia đình.

Hồ sơ kiếm học bổng

48

- Địa chỉ email rất ... loạn lạc, ví dụ như kitty_cute@..., acquysungde@...
 - Hãy tạo cho mình một email nghiêm túc và thể hiện được bản thân bạn, địa chỉ email không dài quá 15 ký tự.
 - Nếu có email của trường bạn đang học thì dùng email của trường.
- Gửi email hoặc trả lời email không tuân thủ quy tắc ứng xử thông thường
 - Bắt đầu mail bằng Hi anh, Dear chị, Anh/chị A thân,...
 - Trong mail đầy những biểu tượng khóc, cười, nheo mày,... những chữ tượng thanh hihi, híhí, hiahia,... hoặc hình nền của mail tím bay chấp chới, tuyết rụng tơi bời.
 - Mail xen lẫn tiếng Anh một cách không cần thiết.
- Thiếu thông tin liên lạc hoặc thông tin liên lạc không đầy đủ
 - Dùng sim khuyến mãi, bỏ sim khi hết khuyến mãi nên không thể gọi được.
 - Không có điện thoại di động, cho số điện nhà nhưng thường xuyên không có ai ở nhà để bắt máy.
 - Cho số điện thoại liên lạc của người khác mà không nói trước với người ta mục đích cho số (nhận giúp thông tin hay làm người bảo lãnh).

Đọc thêm

49

Hãy tự xác định động cơ và mục tiêu học tập của bản thân qua 2 bài viết sau:

- **Để sinh viên không mắc bẫy lừa**, PGS-TS Huỳnh Văn Sơn, Phó hiệu trưởng Trường ĐH Sư phạm TP.HCM (<http://thanhnien.vn/gioi-tre/de-sinh-vien-khong-mac-bay-lua-873978.html>)
- **Thư chúc mừng năm học mới 2017 – 2018 của Giám đốc ĐHQGHN Nguyễn Kim Sơn** (<http://www.vnu.edu.vn/ttsk/?C1654/N21088/Thu-chuc-mung-nam-hoc-moi-2017-%E2%80%93-2018-cua-Giam-doc-dHQGHN-Nguyen-Kim-Son.htm>)

Bài tập tại lớp

50

1. Chia nhóm
2. Mục tiêu: Lên kế hoạch – Ý tưởng – Thực hiện – Hoạt động – Áp dụng sơ đồ tư duy và kỹ năng tư duy phản biện
3. Hoạt động: Thảo luận nhóm 20 phút, trình bày 5 phút.
4. Tình huống (chọn 1 trong 3):
 - Vẽ sơ đồ tư duy thiết kế một sản phẩm liên quan đến thiết bị của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 hiện tại
 - Vẽ sơ đồ tư duy thiết kế Smartphone/TV có thể cạnh tranh với các loại khác trên thị trường.
 - Vẽ sơ đồ tư duy thiết kế các ứng dụng khác/các vấn đề liên quan đến lĩnh vực điện tử truyền thông

Nộp bài

51

- Chụp hình bài tập về sơ đồ tư duy
- Ghi tên lớp, nhóm, thành viên có mặt
- Subject: [Sơ đồ tư duy] 20DTV_CLC-L1/2_Nhóm xx
- Gửi email: nopbai.nmkt@gmail.com
- Trước ngày 1/11/2020