

## Lesson 2

### Further reading

MSc. Tran Quang Khai

Thursday 16<sup>th</sup> September, 2021

Here is an example of such a simple explanation that even a child could understand, written by Feynman to explain what atoms are:

*“All things are made of atoms — little particles that move around in perpetual motion, attracting each other when they are a little distance apart, but repelling upon being squeezed into one another.” — Richard P. Feynman*

Extracted from [Nesslabs](#) (Accessed on Thursday 16<sup>th</sup> September, 2021).

### Tìm hiểu Chiến thuật học tập Feynman

Chiến thuật Feynman được sử dụng trong các thuyết về học tập. Về cơ bản, chiến thuật này dùng để ghi nhớ một nội dung văn bản nào đó. Chiến thuật này được xây dựng bởi Richard P. Feynman, nhà khoa học đã từng đạt giải Nobel, được đông đảo mọi người biết đến như một trong những nhân vật biểu tượng và gây ảnh hưởng nhất trong thời đại của ông.

*The Feynman Technique is used to learn theories. Essentially, it's used to memorize written material. This technique was developed by Richard P. Feynman, a Nobel prize winner who's widely recognized as one of the most influential and iconic figures of his time.*<sup>[1]</sup>

Mặc dù ông là một nhà khoa học lỗi lạc nhưng ông cũng nổi tiếng với chiến lược giúp quá trình học tập trở nên cực kỳ đơn giản mà vẫn hiệu quả này.

*Although he was a brilliant scientist, he's also known for his learning technique that makes the process extremely simple yet effective.*

Nếu bạn đang đọc bài viết này thì có lẽ bạn đang tự hỏi làm sao để có thể học tập bằng Kỹ thuật này.

*If you're here, you're probably wondering about how to learn with the Feynman Technique.*

Đơn giản thôi:

*Well, it's simple:*

Giải thích cái bạn đang cố học bằng những từ ngữ đơn giản nhất và lưu ý đến những lỗ hổng trong lời giải thích của bạn.

*Explain what you're trying to learn in the simplest of words and notice the gaps in your explanation.*

Một khi những lỗ hổng đã được phơi bày, bạn sẽ dễ dàng lấp đầy chúng.

*Once those gaps are exposed, it's easier for you to fill them up.*

Sức mạnh và tính hiệu quả của phương pháp Feynman đơn giản chỉ nằm ở khả năng giải thích mọi thứ. Mặc dù Feynman đã nghiên cứu về nhiều quá trình phức tạp nhưng ông lại có thể giải thích chúng đơn giản đến mức một đứa trẻ 12 tuổi cũng có thể hiểu những gì ông nói.

*The power and effectiveness of this learning method reside in the ability to simply explain things. Although Feynman studied complex processes, he had the ability to explain them simply enough that even 12-year-olds could understand him.*

Đó là lý do tại sao ông được gọi là “Nhà giảng giải vĩ đại”.

*That's why he was known as “The Great Explainer”.*

## Cái bẫy “Nghe có vẻ thông minh”.

### The Trap of Sounding Smart

Hãy cùng thống nhất điều này:

*Let's just agree to it:*

Chúng ta đều thích được mọi người khen “có vẻ thông minh.”

*We all love sounding smart.*

Chẳng có gì tuyệt hơn đối với những người có ăn có học là cảm giác được khen là mình hiểu biết. Nhưng điều đó đưa đến những rắc rối cho quá trình học tập.

*There's no better feeling for educated people than to sound like they know their stuff. But that leads to further complications at the time of learning.*

Khi chúng ta quá quen thuộc với việc sử dụng những từ vựng mang tính học thuật, thì đó là cách ta lý giải một học thuyết nào đó cho bản thân khi ta đang tìm hiểu về nó. Từ vựng kỹ thuật mang đến cho chúng ta ảo tưởng rằng mình hiểu cái mà mình đang nói về.

*When we're so accustomed to using technical vocabulary, that's how we explain a theory to ourselves while we learn it. This technical vocabulary gives us the false impression of understanding what we're talking about.*

Gần như lúc nào cũng vậy, lời giải thích của chúng ta mắc phải những lỗ hổng quá lớn, được ta khéo léo che đậy bằng những từ ngữ được chọn lọc cẩn thận. Và tệ nhất là ta thậm chí còn không nhận ra những lỗ hổng này. Nhưng nếu ta ngồi xuống và mổ xẻ từng dòng lời lý giải này ra thì ta sẽ thấy mình đã bỏ lỡ một vài mảnh ghép trong bức tranh ghép hình này.

*Most of the time, our explanations have huge gaps that are covered with our carefully-chosen words. And the worst part, even we don't realize the parts we're missing. But if we were to sit down and dissect every line of our explanation, we'd notice that we're missing a few pieces of the puzzle.*

Nền tảng của Kỹ thuật Feynman nằm ở lối giảng giải đơn giản; nghĩa là loại bỏ đi hết các biệt ngữ khoa học và cố giải thích những khái niệm làm sao để một đứa trẻ 12 tuổi có thể hiểu được.

*The basis of the Feynman Technique lies in simple explanation; meaning that we're getting rid of all the useless jargon and trying to explain our concepts in a way that a 12-year-old child would be able to comprehend them.*

Khi bạn cố làm điều đó, bạn sẽ thấy một số chỗ mình nói quá sức khó hiểu, hoặc bạn sẽ phát hiện ra mình đang nhảy cóc từ một điểm chính này sang điểm chính khác mà không có ý niệm là mình đã chuyển sang như thế nào.

*When you try that, you notice that some of what you say probably doesn't make sense, or that you're jumping from one major point to another without having a clear idea of how the transition takes place.*

Giải thích đơn giản và hiệu quả là một nghệ thuật và cần thời gian để làm chủ nó.

*Explaining simply and effectively is an art that takes time to master.*

Vậy nên trong lúc đang giải thích vấn đề, hãy cố đơn giản hóa lời giảng giải vốn đã được bạn đơn giản hóa trước đó, từ đó bạn chỉ thể hiện ra khái niệm cốt lõi đằng sau nó.

*So while you're at it, try to simplify your already-simplified explanation so you're only exposing the concept underneath.*

Có 4 cấu phần cần học trong Kỹ thuật Feynman:

*There are 4 parts to learning with the Feynman technique:*

1. Đọc/tìm hiểu sơ. *Initial reading/studying*
2. Viết và giải thích. *Writing and explaining*
3. Lưu ý những lỗ hổng và những lý giải không phù hợp. *Noticing gaps and improper explanations*
4. Tham khảo lại tài liệu đã đọc. *Revisiting educational material*

Giờ hãy cùng tìm hiểu rõ hơn các cấu phần này.

*Let's take a deeper look at it now.*

## **Đọc/Tìm hiểu sơ bộ. Initial Reading/Studying**

Đầu tiên, bạn cần đọc bao quát tài liệu. Tôi không nói về việc đọc qua loa từ ngữ, mà bạn cần thực sự đọc hiểu, đọc ở trong đầu và thậm chí cố ghi nhớ nó.

*To start, you need to read the learning material extensively. I'm not talking about skimming through the words; you need to really get into it and read with this in mind that you're trying to eventually memorize.*

Tôi thấy việc đọc “chỉ để đọc” khiến bạn không lưu trữ được nhiều thông tin. Vậy nên hãy cố gắng học và lưu trữ dữ liệu trong lúc bạn đọc.

*I find that reading for the sake of reading leads to lesser retention. So try to learn and retain while you read.*

Nhiều người nghĩ rằng việc giải thích cái bạn đang cố học sẽ phải xảy ra sau khi bạn đọc xong. Nhưng điều đó thường khiến bạn hiểu không rõ khái niệm, thôi thúc bạn phải đọc lại thông tin.

*A lot of people think that explaining what you're trying to learn comes after you're done reading. But that often leads to poor understanding of the concept which forces you to reread the information.*

Nghiên cứu cho rằng đọc là một phương pháp học tập thiếu hiệu quả. Một gợi ý hay trong quá trình học bằng phương pháp Feynman là giải thích mỗi dòng bạn đọc được. Lối giải thích này cho phép bạn làm rõ khái niệm trong và sau quá trình đọc, tập trung vào quá trình lưu trữ thông tin.

*Research suggests that rereading is an ineffective method of learning [2]. A good tip for learning with the Feynman technique is to explain each line as you read. This explanation allows you to clarify your concept along the way and afterward, focus on retention alone.*

Khi bạn đọc cả bộ thông tin cùng lúc và rồi cố làm rõ các khái niệm sau đó thì hầu hết tất cả các thông tin sẽ bị rơi mất trong quá trình bạn cố giải thích và lưu trữ đồng thời cùng lúc.

*When you read the whole thing in one go and then try to clear concepts later, most of the information is lost in trying to explain and retain at the same time.*

## **Viết và giải thích. Writing and Explaining**

Một khi bạn đã đọc thông tin và giải thích nội dung từng câu một với bản thân, thì hãy đóng sách lại, lấy ra cây viết và một tờ giấy.

*Once you've read the text and explained it to yourself sentence-by-sentence, close the book (or tab) and take out a pen and paper.*

Bây giờ, hãy viết xuống tất cả những thứ bạn biết về chủ đề này.

*Now, write down everything you know about the topic.*

Bất kể nội dung là gì hay bất kể bạn viết dễ hay khó hiểu, thì chỉ cần viết hết tất cả những thông tin ra và cố lý giải nó bằng những thuật ngữ cơ bản.

*No matter what it is or how much sense it makes, just vomit all your information out and try to explain it in basic terminology.*

Nhớ rằng: Điều cực kỳ quan trọng ở đây là lối giải thích của bạn phải rõ ràng và sử dụng những từ ngữ đơn giản đủ để một đứa trẻ học lớp 6 có thể hiểu.

*Remember: it's extremely important to be clear in your explanation and use simple enough words that a 6th grader could understand you.*

Nếu một đứa bé học lớp 6 không hiểu những gì bạn giải thích, có lẽ lời giải thích này chưa đủ tốt và bạn nên tiếp tục đơn giản hóa nó hơn nữa.

*By convention, if a 6th grader won't understand your explanation, it's probably a bad one and you should work on further simplifying it.*

Bạn có thể giải thích nó với một cậu bé học lớp 6 thực sự... nếu điều đó cho phép.

*You could also explain it to a real 6th grader... if they'd let you.*

Lợi ích quan trọng của hoạt động này là bạn sẽ thấy phản ứng thực tế đối với những gì mà một người bình thường hiểu và không hiểu.

*The major benefit of doing that is that you'll see real-time reactions of what makes sense to an average person and what doesn't.*

### **Lưu ý đến những lỗ hổng và những nội dung giải thích không phù hợp. Noticing Gaps and Improper Explanations**

Bây giờ khi đã viết ra lời giải thích của mình, hãy dành một giây để nhìn lại nó và để ý xem mọi thứ đã dễ hiểu chưa.

*Now that you've written your explanation, take a second look at it and notice if everything makes sense.*

Những ý tưởng có được kết nối trôi chảy từ nội dung này sang nội dung khác? Tất cả các khía cạnh của vấn đề nghe có gãy gọn và trọn vẹn chưa?

*Do the ideas flow right from one aspect to another? Are all aspects of the topic sounding crisp and thorough?*

### **Tham khảo lại tài liệu đã đọc. Revisiting Educational Material**

Nếu bạn như hầu hết mọi người thì có thể bạn cũng nhầm nhọt và bị rối ở một số chỗ khi viết ra. Và bây giờ, bạn nên làm rõ những phần có vấn đề đó.

*If you're like the rest of the human race, you probably messed up a few parts while you wrote. And so now, you should shine a light on those problematic parts.*

Quay lại với tài liệu bạn đang đọc và nghiên cứu một lần nữa. Lần này, đặt trọng tâm đặc biệt vào những phần bạn bỏ lỡ hoặc bị rối trước đó. Điều này giúp bạn sử dụng những phương pháp học tập tập trung, giúp cải thiện khả năng lưu trữ thông tin.

*Go back to your learning material and study again. This time, lay special emphasis on parts that you missed or messed up previously. This will allow you to use focused learning methods that can improve the retention of information.*

### **Lợi ích lớn nhất của Kỹ thuật Feynman. The Biggest Benefit of the Feynman Technique**

Chúng ta đã thảo luận những lợi ích của việc thể hiện những nội dung còn yếu bằng Kỹ thuật Feynman. Nhưng có một điều ta chưa tập trung vào, đó là điều gì xảy ra sau khi những nội dung chưa tốt này bị phơi bày.

*We've discussed the benefits of exposing your weak portions using the Feynman Technique. But one thing we haven't focused on is what happens after those weak portions are exposed.*

Lợi ích lớn nhất của Kỹ Thuật Feynman là sau khi bộc lộ những điểm chưa tốt, bạn biết cái gì cần phải tập trung ngay lập tức và phần nào bạn có thể bỏ qua khi tìm hiểu lại.

*The biggest benefit of the Feynman Technique is that after the exposure of your weak points, you know what needs your immediate attention and what parts you can ignore while you re-study.*

Kiểu tập trung mang tính chọn lọc này là cái giúp bạn lưu trữ những nội dung “khó nhằn” mà hầu như lúc nào bạn cũng quên.

*This selective focus is what helps you retain the tricky parts that you always seem to forget.*

## Ứng dụng mở rộng trong giải quyết vấn đề. Extended Applications in Decision-Making

Mặc dù Kỹ thuật Feynman được sử dụng để học lý thuyết nhưng tôi thấy các nguyên lý này có thể áp dụng trong nhiều lĩnh vực. Và tôi đã đang sử dụng chúng trong quá trình ra quyết định trong cuộc sống.

*Although the Feynman Technique is used for learning theory, I find its principles to be quite universal. And I have personally been using these principles in decision making.*

Tôi đã ngừng cố gắng phức tạp hóa quá mức các vấn đề hay né tránh những cách lý giải nó.

*I've stopped trying to over-complicate decisions or avoiding their explanations.*

Bất cứ khi nào đối diện với một vấn đề, tôi đều lấy ra một cây viết và một tờ giấy, ghi ra những cách giải thích cho quyết định của mình. Tôi cố giữ mọi thứ càng đơn giản và rõ ràng càng tốt, làm sao để một đứa trẻ 12 tuổi có thể hiểu được lý do đằng sau lựa chọn của tôi.

*Whenever I face a problem, I take out a pen and paper and write down the explanation of my decision. I try keeping it as simple and blunt as I can such that a 12-year-old would understand the reason behind my choice.*

Nhiều khi, tôi thấy cách giải thích của mình không dễ hiểu lắm hoặc chúng chưa được trọn vẹn. Tôi cho rằng tôi biết cái mình đang làm trong khi thực tế là không.

*A lot of times, I see that my explanations don't make much sense or that they're incomplete. I'm assuming that I know what I'm doing when in reality, I don't.*

Hầu hết chúng ta đều không sẵn sàng nghĩ nhiều về những quyết định khó khăn vì ta sợ phải đối mặt với chúng. Khi chúng xảy tới, ta nghĩ ta hiểu chúng và mức độ phức tạp của chúng cũng như hiểu được hành động và hệ quả hành động chúng ta làm.

*Most of us aren't willing to think too much about hard decisions since we're afraid to face them. When they come, we think we understand them and their complexity and that we understand our actions and their consequences.*

Nhưng nếu ta tập trung vào những quyết định đó, mổ xẻ và giải thích chúng cho chính chúng ta lý do tại sao ta lại ra quyết định như vậy thì ta có thể đưa ra những lựa chọn tốt hơn.

*But if we focus on those decisions, dissect them and explain to ourselves why we're taking them, we might end up taking better ones.*

## Kết luận.

### The Bottom Line

Kỹ thuật Feynman là một phương pháp tuyệt vời giúp bạn hiểu được những quyết định và những thứ tưởng đã được chỉnh lý ổn rồi nhưng thực sự là vẫn chưa rõ ràng.

*The Feynman Technique is an excellent method of understanding your decisions and fine-tuning stuff that doesn't quite add up.*

Nếu bạn muốn học tập hiệu quả, đặc biệt là những lý thuyết khó và phức tạp thì Kỹ thuật Feynman là một công cụ rất hiệu quả dành cho bạn.

*If you want to learn effectively, particularly complicated or difficult theories, the Feynman Technique is a very useful tool for you.*

---

This article is extracted from the Exploring Psychology - Khám phá tâm lý học Blog, post "Tìm hiểu Chiến thuật học tập Feynman". It is available online [here](#) (accessed Thursday 16<sup>th</sup> September, 2021).

## References

1. *The Nobel Prize in Physics 1965* <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/1965/feynman/facts/>.
2. Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J. & Willingham, D. T. Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest* **14**, 4–58 (2013).