

PHẦN 1 – NHẬT KÝ THÁNG

Chào tất cả các bạn, tôi là Đức Ngọc, tôi thường có thói quen ghi nhật ký cho những sự kiện có liên quan đến sự thay đổi cuộc sống. Tôi chỉ có thói quen này khi đã có một chút ít kinh nghiệm trong việc ứng dụng toán học để tìm cách giải quyết vấn đề thực tiễn, hiển nhiên đó là sự học hỏi từ những bậc tiền bối dày dặn kinh nghiệm như sư phụ thầy Nguyễn Văn Mậu (ĐH. KHTN Hà Nội), thầy Trần Nam Dũng (ĐH.KHTN TP.HCM), thầy Thân Văn Sĩ (ĐH. FPT TP.HCM), ... và rất nhiều thầy cô, đồng nghiệp đang làm công tác giáo dục trồng người.

Tháng 12 Đầu tháng 12-2019, một căn bệnh bí ẩn được phát hiện trên vài bệnh nhân ở bệnh viện Vũ Hán, Trung Quốc. Một bác sĩ tên Li Wenliang cố cảnh báo các bạn bè học cùng trường y: "Họ đang bị cách ly trong khoa cấp cứu". "Thật kinh khủng. Liệu có phải SARS đang trở lại?". Đây là dòng trao đổi của họ trên group chat ngày 30-12. Người bạn của ông Li nhắc lại dịch SARS hồi năm 2002 vốn cũng bắt nguồn từ Trung Quốc và giết gần 800 người trên toàn cầu. Ngay trong đêm, các quan chức y tế Vũ Hán triệu tập bác sĩ Li, yêu cầu ông giải trình tại sao lại chia sẻ thông tin đó. Ba ngày sau, cảnh sát tiếp tục bắt ông ký biên bản thú nhận hành động cảnh báo đó là "bất hợp pháp".

Tháng 1 Các ca nghi ngờ đầu tiên được báo cáo vào ngày 31 tháng 12 năm 2019, với các triệu chứng đầu tiên xuất hiện khoảng hơn ba tuần trước đó, vào ngày 8 tháng 12 năm 2019. Chợ bán buôn Hải sản Hoa Nam (thành phố Vũ Hán, tỉnh Hồ Bắc, miền Trung Trung Quốc) đóng cửa vào ngày 1 tháng 1 năm 2020 và các bệnh nhân có các triệu chứng được cách ly. Hơn 700 người, bao gồm hơn 400 nhân viên y tế, những người tiếp xúc gần gũi với người bị nghi ngờ mắc bệnh sau đó đã được theo dõi. Với sự phát triển một phương pháp xét nghiệm [phản ứng tổng hợp chuỗi polymerase sao chép ngược](#) đã chẩn đoán cụ thể để phát hiện người nhiễm virus, 41 người ở Vũ Hán đã được xác nhận là bị nhiễm virus [2019-nCoV](#).

Tháng 2 [Đại dịch COVID-19](#) do virus [SARS-CoV-2](#) gây ra được ghi nhận lần đầu tiên tại Việt Nam vào ngày 23 tháng 1 năm 2020, với hai trường hợp được xác nhận ở Thành phố Hồ Chí Minh, đều là những người đến từ thành phố Vũ Hán của tỉnh Hồ Bắc, Trung Quốc. Ngày 13-2, sau khi xin ý kiến về mặt chuyên môn của Bộ Y tế, Bộ GD-ĐT cũng đã có công văn gửi giám đốc sở GD-ĐT các tỉnh, thành phố; thủ trưởng các đại học, học viện; các trường đại học, trường cao đẳng sư phạm và trung cấp sư phạm về việc tăng cường các biện pháp phòng, chống dịch bệnh COVID-19 khi học sinh, sinh viên đi học trở lại.

Tháng 3 Chúng ta cùng đi tìm lại một số văn bản từ các cấp lãnh đạo tác động đến ngành giáo dục để thấy được sự thay đổi cuộc sống sinh hoạt của thầy & trò do chủng virus nCoV-19 đang gây ra. Chẳng hạn văn bản cho học sinh nghỉ học do dịch bệnh viêm đường hô hấp cấp do chủng mới của virus Corona, như ngày 02/02/2020 VB291/GDĐT-VP, ngày 14/02/2020 VB544/UBND-VX, ngày 29/02/2020 VB708/UBND-VX, ngày 08/3/2020 VB804/UBND-VX, ngày 13/3/2020 VB888/UBND-VX, ngày 28/3/2020 VB1156/UBND-VX. Và một số văn bản chuẩn bị dạy học trực tuyến, như ngày 19/02/2020 VB560/GDĐT-TrH, ngày 20/3/2020 VB900/GDĐT-TrH, ngày 30/3/2020 VB972/GDĐT-TrH. Hoặc hướng dẫn kế hoạch dạy học, như ngày 13/3/2020 VB803/BGDĐT-GDTrH, ngày 16/3/2020 VB829/GDĐT-TrH, ngày 01/4/2020 VB1029/GDĐT-TrH.

Tháng 4 Trước diễn biến phức tạp của dịch COVID-19, một số chuyên gia giáo dục có đề xuất cắt giảm chương trình hoặc một số môn thi trong Kỳ thi Trung học phổ thông quốc gia 2020. Liên quan đến đề xuất trên, ông Mai Văn Trinh – Cục trưởng Cục Quản lý chất lượng, Bộ Giáo dục và Đào tạo cho biết: Kỳ thi Trung học phổ thông quốc gia 2020 sẽ được tổ chức với phương thức ổn định như năm 2019. Tuy nhiên, trong bối cảnh của dịch COVID-19, Bộ Giáo dục và Đào tạo sẽ có những điều chỉnh cho phù hợp với tình hình mới. Bên cạnh đó, một số trường học và thầy cô giáo đã có nhiều động thái nghiên cứu các phần mềm dạy học tương tác với học sinh sao cho phù hợp với tình hình thực tiễn từ giữa tháng 2/2020.

Các bạn biết không, khi không đi làm suốt 3 tháng, đó là cảm giác rất “bực mình” trong người. Tôi đã bắt đầu viết blog, làm video hướng dẫn một số thủ thuật về ứng dụng CNTT trong giáo dục theo một số “đơn đặt hàng” từ bạn bè đồng nghiệp và học sinh. Thật là khó khăn cho tôi, khi hơn 20 năm không ngồi lập trình, tôi phải xây dựng blog từ những dòng code HTML, CSS bằng PHP để đưa những nội dung cần truyền tải. Có vẻ tôi cần sự trợ giúp từ những bạn công nghệ IT chính thống để công việc tiến triển nhanh hơn, nhưng mùa dịch này còn kéo dài, thầy cô phải sống bằng lương cơ bản, đặc biệt khó khăn cho những thầy cô với hệ số lương 2,34 hay 2,67. Cho nên tiết kiệm trong thời buổi này là ưu tiên số 1.

Không biết sau khi qua mùa dịch, cuộc sống lại tiếp diễn bình thường, tôi có nhiều thời gian để viết blog không? Nhưng nay tôi đã ngồi đây, ngồi trước laptop thân yêu của mình, tôi xin mạn phép chia sẻ cách thức truyền tải nội dung học tập của mình đến học sinh. Có thể đó chưa phải là cách hay nhất hoặc dễ áp dụng nhưng vì tôi may mắn công tác trong ngôi trường mà học sinh có truyền thống tự học, chúng không những ngoan hiền mà học lực cũng từ khá giỏi trở lên, cho nên những gì tôi chia sẻ có thể chưa nói được kết quả như thế nào, nhưng chắc chắn học sinh của tôi có sự tương tác tốt khi cùng làm việc chung (hy vọng được > 50%).



PHẦN 2 – CÔNG CỤ CHUẨN BỊ

Báo cáo với các bạn, tôi có quan điểm tương tác với học sinh khi dạy học trực tuyến là phải tách ra 3 câu chuyện:

1. **Câu chuyện truyền tải kiến thức:** Học sinh tiếp cận kiến thức cũ hoặc mới bằng hình thức nào: Video bài giảng từng modul nhỏ kiến thức và phát lại cho học sinh qua một số kênh chia sẻ trên mạng xã hội Facebook, Youtube, Zalo ...? Hay thầy và trò trực tiếp dạy & học theo thời khóa biểu đã lên lịch thông qua một số phần mềm Zoom, MS Team, Skype, ...?
2. **Câu chuyện kiểm tra phần học tập của học sinh:** Sau một số bài giảng truyền tải xong, chúng ta giao bài tập & kiểm tra lại như thế nào? Nên dùng phương pháp nào để tiết kiệm thời gian? Dùng hệ sinh thái của trang web 789.vn hay web app.onluyen.vn? Hay soạn đề trên file, giao qua kênh web trường, học sinh chụp hình và gửi mail giáo viên chấm ...?
3. **Câu chuyện sửa bài tập & giải đáp thắc mắc:** “mặt đối mặt” trong giảng dạy giữa thầy & trò còn chưa chắc chúng ta đã tương tác trọn vẹn với học sinh như giải đáp thắc mắc, nhận xét tận tình những gì chưa hiểu của học sinh ... Nay làm việc dạy học tại nhà thì hiệu quả ra sao?

Để giải quyết 3 câu chuyện trên, tôi đã thử nhiều phương thức, chẳng hạn:

- ✚ Tôi đăng ký mượn một kênh youtube [ontoan](https://youtu.be/ontoan) để đưa một số video bài giảng của những thầy cô uy tín mà tôi có vinh hạnh tiếp cận, các video tôi sắp xếp theo chủ đề từng nội dung của mạch kiến thức môn toán.
- ✚ Tôi dùng phương pháp “thử và sai” với một số phần mềm ghi hình, ghi tiếng như:
 - Phần mềm XBox có sẵn trong Win 10 (nhấp tổ hợp phím Window-G) để ghi lại bài giảng, trải nghiệm qua video: <https://youtu.be/4tpfBMv08FQ>. Khuyết điểm phần mềm này, vì Xbox thiên về Livestream cho các game thủ nên thường xuyên tác động đến âm thanh hệ thống, dẫn đến người sử dụng phải khởi động máy tính nếu cấu hình máy không được cao & đồng bộ.
 - Phần mềm SnagIt bản Portable (nghĩa là mở và chạy) để ghi lại bài giảng, trải nghiệm qua video: <https://youtu.be/KrSaQH6y8jk>. Khuyết điểm của bản Portable là đi sâu vào registry của hệ thống, cho nên tôi đã phải cài đặt lại Win 10 đến 2 lần (may mà tôi có backup và dùng Win 10 bản quyền nên cũng không mất nhiều thời gian khi reset lại Win)
 - Phần mềm Powerpoint 2019 bản crack để ghi lại bài giảng, trải nghiệm qua video: <https://youtu.be/Lg-r13B9MMQ>. Vì đây là bản mới nhất cho đến hiện tại bây giờ, nên những hướng dẫn & hỗ trợ là chưa nhiều, tuy nhiên trải nghiệm được chúng thật tuyệt vời (từ Zoom bài giảng cho đến ghi hình, từ 3D cho đến điều khiển bằng bút viết uyển chuyển). Điểm trừ duy nhất là bộ Office 2019 đã bỏ đi Onenote, một công cụ tuyệt vời trong sổ liên lạc điện tử giao tiếp giữa thầy và trò với Classnote. Và phần hậu kỳ xây dựng video là chưa có.
 - Phần mềm Avina có bản quyền 1 năm (do cty Hương Sen tài trợ) để ghi lại bài giảng, trải nghiệm qua video: <https://youtu.be/ApjSejGJXEc>. Đây là phần mềm tương tự như giao diện của PowerPoint 2019,

mặc dù software này xuất hiện từ năm 2018 (trước Powerpoint 2019), nhìn có vẻ thông cảm cho phần mềm sinh trước, nhưng điểm trừ nặng nhất cho Avina là khi ghi hình thì hình chạy chậm hơn tiếng, cộng với không ghi hình con trỏ chuột chuyển động theo ý đồ tác giả.

- Phần mềm Camtasia để ghi lại bài giảng.
- Phần mềm Zoom chức năng Recording.

Tôi sử dụng một số phần mềm để tương tác với học sinh, chẳng hạn:

- Zalo: Zalo là một dịch vụ OTT (viết tắt của over the top - là thuật ngữ chỉ những dữ liệu được cung cấp trên nền tảng Internet nhưng không một nhà cung cấp mạng hay bất kỳ tổ chức nào có thể can thiệp tới). Cũng như Facebook, Zalo cho phép người dùng có thể nhắn tin, gọi điện trò chuyện cùng bạn bè một cách miễn phí ở bất cứ đâu. Đặc biệt ứng dụng này do người Việt tạo ra và được phát triển bởi Vinagame.
- Zoom: Zoom meeting là giải pháp cung cấp dịch vụ hội nghị truyền hình dựa trên đám mây giúp các doanh nghiệp và tổ chức dễ dàng triển khai các cuộc họp trực tuyến từ bất cứ đâu, thậm chí ngay từ các thiết bị di động như smartphone, tablet. Nhờ đó, công tác tổ chức cũng như các chi phí cho một cuộc họp có thể đơn giản hóa các quy trình thủ tục, nâng cao hiệu suất qua công nghệ zoom.



Tôi tận dụng hệ sinh thái ngân hàng câu hỏi, giao bài tập và thống kê báo cáo của app.onluyen.vn (FREE) Kết quả như thế này:

STT	Tên	Tài Khoản	Mật Khẩu
1	Nguyễn Vũ Thiên An	annvt506@thptnguyenthuonghien.hcm.edu.vn	Chữ và số
2	Nguyễn Ngọc Quỳnh Anh	anhnnq481@thptnguyenthuonghien.hcm.edu.vn	LRzHaCfEg
3	Phạm Bùi Duy Bảo	baopbd612@thptnguyenthuonghien.hcm.edu.vn	aGCuZfGxR
4	Nguyễn Trần Quốc Bửu	buuntq580@thptnguyenthuonghien.hcm.edu.vn	rUgEEdQrj
5	Trần Bảo Duy	duytb662@thptnguyenthuonghien.hcm.edu.vn	vũ và số

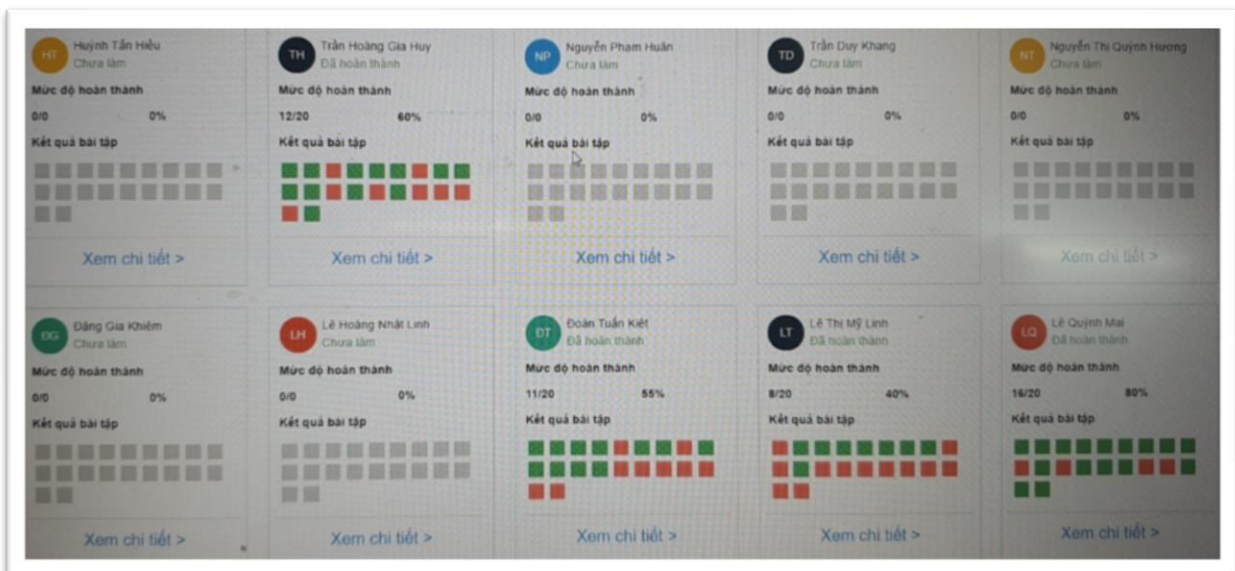
Sau vài tháng sử dụng (tháng 11/2019), tôi có vài nhận xét về app giao bài tập cho các em học sinh như sau:

- App có cả hai phiên bản IOS và Android. Luyện tập mọi lúc, mọi nơi mà không cần Laptop hay PC. Ôn luyện là ứng dụng tự học với ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm nhiều. Hệ thống đầy đủ kiến thức từ

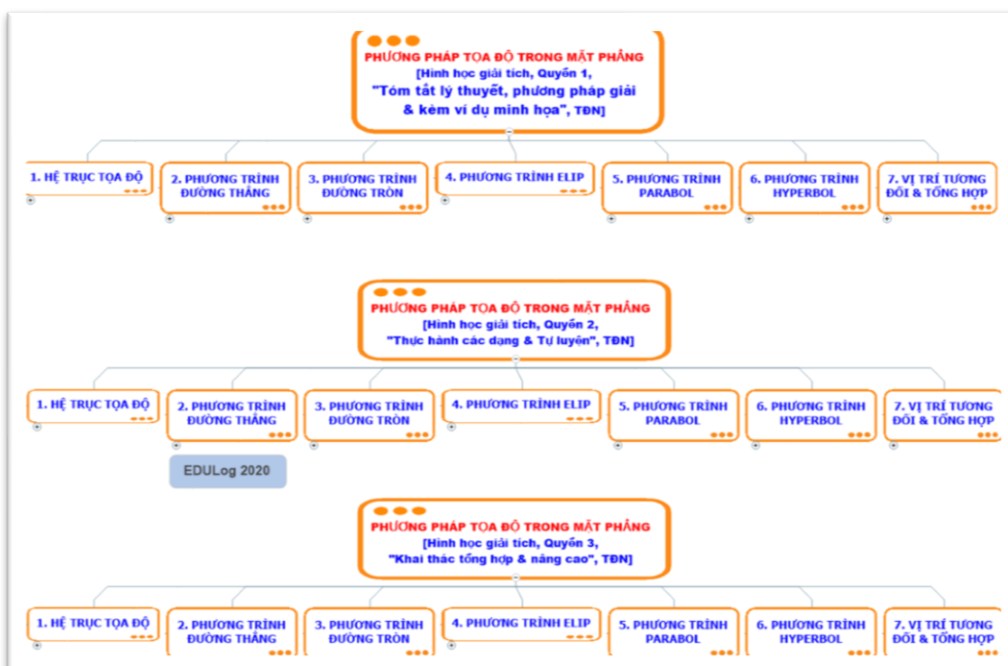
lớp 1 đến lớp 12, vận hành trên web và cả điện thoại di động, giúp các em có thể học bất cứ đâu, bất cứ thời gian nào

- Tính năng thách đấu giúp tăng động lực học tập. Tính năng tự luyện giúp khắc sâu kiến thức. Lộ trình học tập cá nhân hóa. Phân tích năng lực chuyên sâu của từng học sinh, từ đó xây dựng lộ trình học tập phù hợp, giúp các em tiến bộ nhanh nhất
- Với phần mềm này giáo viên có thể giao bài tập cho học sinh, tạo đề kiểm tra trên hệ thống, theo dõi quá trình học tập của các em và đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của từng học sinh trên hệ thống. Đối với học sinh có thể truy cập vào phần mềm tự học và ôn luyện những kiến thức cơ bản mà phần mềm có sẵn. Phần mềm tự đưa ra cách đánh giá về hành vi học tập của học sinh, khi các em yếu ở phần kiến thức nào thì phần mềm tự đưa ra các gợi ý bài luyện ở phần kiến thức đó.
- Tuy nhiên, hệ thống video bài giảng liên kết với những câu trả lời gợi ý của phần mềm còn mang phong cách hàn lâm và cây thư mục kiến thức chưa phù hợp với miền Nam. Do đó, bộ phận kỹ thuật đã gợi mở thầy cô tự tạo video riêng hoặc tạo cây thư mục kiến thức phù hợp từng trường học và cập nhật vào hệ thống app.onluyen.vn.
- Hy vọng, với cách thức tiếp cận hệ thống của app.onluyen.vn đơn giản, chúng ta sẽ tự cập nhật bài giảng, đề kiểm tra, chủ điểm kiến thức cá thể hóa từng đối tượng học sinh, từng trường, lớp ... với sự hướng dẫn có định hướng của thầy cô giảng dạy trực tiếp.

Chẳng hạn, một số thống kê kết quả làm bài của các em ở nhà:



Cây thư mục kiến thức:



PHẦN 3 – PHƯƠNG THỨC TƯƠNG TÁC VỚI HỌC SINH

Bước 1. Tạo một số video bài giảng theo từng modul kiến thức (càng chi tiết và chia nhỏ càng tốt)



Bước 2. Tạo một group Zalo lớp học (chẳng hạn 12A6 – 1920) với đầy đủ các thành viên trong lớp.

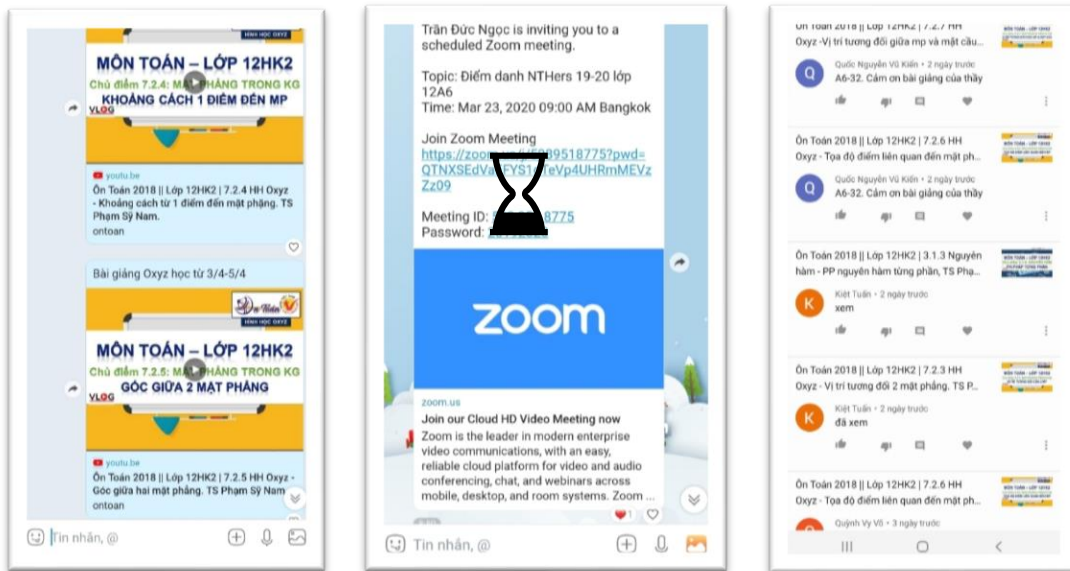
Bước 3. Tạo một tài khoản đăng ký phần mềm Zoom (với tài khoản xxx@*.edu.vn).

Bước 4: Tạo tài khoản cho tất cả học sinh trong app.onluyen.vn

(với cùng một địa chỉ xxx@thptnguyenthuonghien.hcm.edu.vn).

✚ Cách thức thực hiện giảng dạy trực tuyến, chẳng hạn:

- ✓ Chủ nhật, đăng thông tin lên group Zalo về nội dung bài giảng từ thứ 2 đến thứ 4: Xem video chủ đề 7.1.1 đến 7.1.4, kèm theo gửi đường link trong Zalo. Trong quá trình xem, các em comment những thắc mắc dưới mỗi video, hình thức comment phải ghi: A6-STT: xxx, và đó cũng là cách tôi kiểm tra các em có xem video hay không bằng phần mềm tổng hợp YT Studio trên app điện thoại.



- ✓ Thứ 3, đăng thông tin lên group Zalo về nội dung bài giảng từ thứ 4 đến thứ 6: Xem video chủ đề 7.2.1 đến 7.2.7, kèm theo đường link trong Zalo.
- ✓ Thứ 7, đăng thông tin lên group Zalo về đường link lịch điểm danh trực tuyến vào thứ 2 tuần sau. Trong buổi điểm danh, tôi giải đáp thắc mắc trực tiếp những em học sinh hỏi bài. Hoặc giải đáp những comment của các em trong các video bài giảng mà đã xem tuần vừa rồi.
- ✓ Trong tuần đó, tôi thiết lập các bài tập cần làm (10-15 câu cho 1 dạng toán), dạng trắc nghiệm, lấy từ ngân hàng app.onluyen.vn, và cung cấp thời gian hết hạn, thường là 23g55p cho tuần sau. Các em sau khi tự học video xong, nếu hiểu bài, tự chủ động lên hệ thống app.onluyen để làm bài. Khi làm xong, hệ thống tự cung cấp bài giải chi tiết để các em dò đáp số, trong quá trình dò đáp số các em không hiểu đơn vị kiến thức nào, thì sẽ click vào đường liên kết kiến thức liên quan hoặc video minh họa modul kiến thức có sẵn trên hệ thống app.onluyen. (Hình ảnh trang 3, 4)
- ✓ Khi cần thiết kiểm tra các em có làm bài hay không, tôi vào app.onluyen và xem thống kê chi tiết từng em, với mỗi em sẽ hiện số câu làm đúng sai, thể hiện làm bao nhiêu thời gian để biết có đánh đáp án cho có hay không.
- ✓ Quy trình sẽ lặp lại cho những tuần tương tự.
- ✓ Bên cạnh đó, cơ quan tôi có trang web và thường xuyên đưa bài tập mỗi tuần, các em lấy bài tập của tôi trên web, làm và chụp lại gửi qua Zalo hoặc Email cá nhân cho tôi.

✚ Một vài lưu ý với những thao tác trên.

- ✓ Khi tạo video bài giảng, các bạn cần biết một số kỹ thuật ghi hình tiếng (Xem thêm File chia sẻ về 25 phần mềm ghi hình tiếng).
- ✓ Khi tạo tài khoản đăng ký Zoom, các bạn nên tạo @*.edu.vn để được hỗ trợ không out khi chiếm hơn 40p (Xem thêm File chia sẻ về 11 phần mềm dạy học trực tuyến).
- ✓ Khi tạo tài khoản trên app.onluyen.vn, các bạn cần liên hệ admin để được tạo chung tài khoản xxx@thpt*.edu.vn cho tất cả học sinh.
- ✓ Khi dạy học trực tuyến, các bạn nên dùng chức năng Schedule của Zoom để có thể cho học sinh biết trước lịch học qua đường link trong group Zalo lớp. Có như vậy, bạn sẽ làm tốt được 2 việc:
 - HS có thể chủ động vào lớp học trước GV, chúng có thể trao đổi bài vở trước giờ học.
 - GV có 2 lớp cửa bảo vệ trong Zoom: Lớp thứ nhất chỉ có HS trong group Zalo mới có đường link và password vào lớp; Lớp thứ hai là GV admit (cho phép) đứng các em HS của mình vào lớp, và sẵn sàng remove (cho ra ngoài) những đối tượng lạ.

Báo cáo với các bạn, sau khi tôi thiết lập được hệ thống như trên, tôi bỗng trở nên “lười” đi. Tại sao? Hệ thống comment trên mỗi video cho tôi biết bạn nào có hiểu bài hay không, tôi cũng bớt tổ chức online để giải đáp thắc mắc. Tôi cũng không phải soạn ngân hàng câu hỏi theo từng modul, hệ thống app.onluyen đã sinh ngẫu nhiên ngân hàng theo ma trận câu hỏi định sẵn của tôi, và chính “hắn” với chức năng “tự luyện” đã tạo động lực cho HS khám phá thêm những bài tập khác ngoài những bài tập của thầy cô giao trên lớp. Và cũng chính “hắn” đã có sẵn toàn bộ đáp án chi tiết của những bài tập đó cùng với kiến thức tóm tắt liên quan.

Bây giờ, tôi chỉ cần chiếc điện thoại thông minh, xem kết quả những em học sinh nào đã tham gia xem video, đã làm bài tập tôi giao và kết quả những bài tập với điểm số tương ứng. Và đương nhiên những điểm số chỉ nói lên bạn đó làm bài như thế nào, tôi không dùng để đánh giá học sinh của mình.

PHẦN 4 – NHÌN NHẬN, ĐÓNG GÓP & SẼ CHIA

Với hệ thống dạy học trực tuyến mà tôi thiết lập như trên, “nó” không phải là hay nhất, tôi có nhiều kỉ niệm với “anh chàng” Intel và “cô nàng” Microsoft của những năm 2005 thông qua chương trình ITGS, ETS, PIL1-2-3, Live@Edu ... Những gã khổng lồ trên đã chủ động đầu tư và hỗ trợ cho giáo dục tuyệt vời. Cụ thể, là Office 365 với Sổ tay điện tử Classnote, MS Team dạy học trực tuyến ... và tất nhiên GV & HS phải cùng domain khi đăng nhập. Tôi tin rằng, với những “cái bắt tay” của lãnh đạo giáo dục với những gã khổng lồ đó (theo phương thức Win-Win, đôi bên cùng có lợi), với những nhiệt huyết tìm tòi ứng dụng công nghệ của quý thầy cô giáo trong thời đại 4.0, cùng với sự say mê nghề nghiệp & lòng yêu trẻ vô bờ bến, chúng ta sẽ đơn giản hóa việc giảng dạy và học cùng nhau, chia sẻ cùng nhau.

Rất mong được lắng nghe những chia sẻ về công nghệ dạy học trong mùa dịch nCoV-19, mọi đóng góp xin gửi email: ducngoc@hcm.edu.vn.

Thân ái & kết đoàn !

TP.HCM, tháng 4/2020.



*“Hạnh phúc của người thầy
là khi thấy trò thành công”*

