

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



**TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG
THEO TIÊU CHUẨN CHỨC DANH NGHỀ NGHIỆP
GIÁO VIÊN TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

CHUYÊN ĐỀ 7

**CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG
DẠY HỌC VÀ GIÁO DỤC HỌC SINH
TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

Tài liệu lưu hành nội bộ

Tp. Hồ Chí Minh - 8/2023

NHÓM TÁC GIẢ BIÊN SOẠN

1. TS. Trần Đức Thuận, Khoa Giáo dục Tiểu học
2. TS. Trần Sơn Hải, Khoa Công nghệ Thông tin
3. ThS. Phạm Hoài Thảo Ngân, Khoa Giáo dục Mầm non
4. ThS. Nguyễn Thanh Huân, Khoa Tâm lí học

GIỚI THIỆU

“Chuyên đề số trong hoạt động dạy học và giáo dục học sinh THPT” là chuyên đề thứ bảy trong tổng số tám chuyên đề của Chương trình Bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp giáo viên THPT, ban hành kèm theo Quyết định số 2001/QĐ-BGDĐT ngày 11 tháng 7 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Sau khi hoàn thành chuyên đề này, học viên có thể:

- Trình bày đúng, đầy đủ, chính xác chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, Nhà nước, quy định và yêu cầu của ngành, địa phương về chuyên đề số trong giáo dục THPT và có thể triển khai thực hiện vào các nhiệm vụ được giao.

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về xu hướng giáo dục và quản lý nhà nước đối với chuyên đề số trong giáo dục THPT.

- Xác định được vai trò, vị trí, trách nhiệm và tầm quan trọng của việc phát triển chuyên môn nghiệp vụ trước yêu cầu nâng cao chất lượng giáo dục, đáp ứng yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông cấp THPT.

- Thực hiện được các nhiệm vụ phù hợp với chức danh nghề nghiệp giáo viên THPT theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Tổng thời lượng của Chuyên đề 7 là 20 tiết, trong đó có 12 tiết lý thuyết, thảo luận và 07 tiết giải quyết bài tập tình huống, hướng dẫn thực hành.

Đối tượng tham gia khóa học có thể là:

- Viên chức giảng dạy chương trình giáo dục THPT bao gồm: giáo viên, hiệu trưởng, phó hiệu trưởng (gọi chung là giáo viên THPT) trong các trường THPT, trường phổ thông có nhiều cấp học có cấp THPT, trường chuyên biệt công lập và các cơ sở giáo dục khác giảng dạy chương trình giáo dục THPT (gọi chung là trường THPT) chưa có chứng chỉ bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp theo quy định.

- Các cá nhân có nhu cầu bồi dưỡng, cấp chứng chỉ bồi dưỡng theo tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp giáo viên THPT.

Chuyên đề 7 bao gồm 3 nội dung chính, cụ thể như sau:

1. Chuyển đổi số trong giáo dục THPT

1.1. Chuyển đổi số trong giáo dục

1.2. Mục tiêu chuyển đổi số trong hoạt động dạy học và giáo dục THPT

1.3. Biểu hiện cụ thể của chuyển đổi số ở cơ sở giáo dục THPT

2. Các năng lực chuyển đổi số trong hoạt động dạy học và giáo dục của giáo viên

2.1. Khai thác hệ thống phần mềm quản lý nhà trường THPT và kết nối nhà trường với gia đình, xã hội

2.2. Xây dựng, quản lý hồ sơ chuyên môn, hồ sơ dạy học dạng số hóa

2.3. Năng lực xây dựng học liệu số

2.4. Năng lực sử dụng một số phần mềm trong tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục trên lớp học

3. Kiến thức, kỹ năng công nghệ thông tin để thực hiện mục tiêu chuyển đổi số trong tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục cho học sinh THPT

3.1. Xây dựng học liệu số (tài liệu đọc, video bài giảng, bài giảng điện tử có tương tác, bài kiểm tra) dùng cho việc tự học có hướng dẫn

3.2. Khai thác phần mềm, thiết bị dạy học số, học liệu số để tổ chức các hoạt động tìm tòi, giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học của học sinh THPT

3.3. Xây dựng công cụ và tổ chức kiểm tra, đánh giá quá trình học tập của học sinh trên nền tảng công nghệ thông tin

MỤC LỤC

NHÓM TÁC GIẢ BIÊN SOẠN	1
GIỚI THIỆU.....	2
MỤC LỤC.....	4
NỘI DUNG TÀI LIỆU	5
NỘI DUNG 1. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC THPT.....	5
1. Yêu cầu cần đạt	5
2. Nội dung.....	5
2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục	5
2.2. Mục tiêu chuyển đổi số trong hoạt động dạy học và giáo dục THPT ...	7
2.3. Biểu hiện cụ thể của chuyển đổi số ở cơ sở giáo dục THPT	10
3. Câu hỏi ôn tập/ bài tập thực hành.....	16
NỘI DUNG 2. CÁC NĂNG LỰC CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC VÀ GIÁO DỤC CỦA GIÁO VIÊN TRUNG HỌC PHỔ THÔNG	17
1. Yêu cầu cần đạt	17
2. Nội dung.....	17
2.1. Khai thác hệ thống phần mềm quản lý nhà trường THPT và kết nối nhà trường với gia đình, xã hội.....	17
2.2. Xây dựng, quản lý hồ sơ chuyên môn, hồ sơ dạy học dạng số hóa	26
2.3. Năng lực xây dựng học liệu số.....	30
2.4. Năng lực sử dụng một số phần mềm trong tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục trên lớp học	31
3. Câu hỏi ôn tập/ bài tập thực hành.....	33
NỘI DUNG 3. KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐỂ THỰC HIỆN MỤC TIÊU CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC VÀ GIÁO DỤC CHO HỌC SINH THPT	34
1. Yêu cầu cần đạt	34
2. Nội dung.....	34
2.1. Xây dựng học liệu số (tài liệu đọc, video bài giảng, bài giảng điện tử có tương tác, bài kiểm tra) dùng cho việc tự học có hướng dẫn.....	34
2.2. Khai thác phần mềm, thiết bị dạy học số, học liệu số để tổ chức các hoạt động tìm tòi, giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học của học sinh THPT	39
2.3. Xây dựng công cụ và tổ chức kiểm tra, đánh giá quá trình học tập của học sinh trên nền tảng công nghệ thông tin	40
TÀI LIỆU CHO HỌC VIÊN THAM KHẢO	46

NỘI DUNG TÀI LIỆU

NỘI DUNG 1. CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG GIÁO DỤC

THPT

1. Yêu cầu cần đạt

Sau khi hoàn thành nội dung này, người học có thể:

- Trình bày đúng, đầy đủ, chính xác chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng, Nhà nước, quy định và yêu cầu của ngành, địa phương về chuyển đổi số trong giáo dục tiểu học và có thể triển khai thực hiện vào các nhiệm vụ được giao.
- Trình bày được một số nội dung cơ bản về xu hướng giáo dục và quản lý nhà nước đối với chuyển đổi số trong giáo dục THPT.

2. Nội dung

2.1. Chuyển đổi số trong giáo dục

Chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của cá nhân, tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất dựa trên các công nghệ số, trong đó công nghệ số là công nghệ xử lý tín hiệu số hay Công nghệ thông tin¹, chủ yếu dựa trên máy tính và các công cụ viễn thông². Nhà nghiên cứu Hồ Tú Bảo³ xác định chuyển đổi số có ba cấp độ:

- (1) Số hóa: tạo dạng số của các thực thể và kết nối trên mạng;
- (2) Mô hình hoạt động số: khai thác các cơ hội số để xây dựng mô hình hoạt động;
- (3) Chuyển đổi: Thay đổi tổng thể và toàn diện tổ chức với mô hình hoạt động mới.

So sánh ba cấp độ này với 02 mức độ dịch vụ công trực tuyến trong Nghị định 42/2022/NĐ-CP⁴, chúng ta có thể thấy được Việt Nam đang hướng đến thay đổi một cách tổng thể và toàn diện với mô hình Chính phủ điện tử - Chính phủ số. Đối với mức độ dịch vụ công trực tuyến toàn trình, toàn bộ thông tin về thủ tục hành chính, việc thực hiện và giải quyết thủ tục hành chính đều được thực hiện trên môi trường mạng và việc trả kết quả được thực hiện trực tuyến hoặc qua dịch vụ bưu chính công ích. Tuy nhiên, hiện nay Việt Nam vẫn còn nhiều dịch vụ công trực tuyến một phần, đòi hỏi tổ chức, cá nhân sử dụng dịch vụ phải hiện diện tại cơ quan nhà nước hoặc cơ quan nhà nước phải đi thăm tra, xác minh tại hiện trường theo quy định của pháp luật. Để đọc hiểu các văn bản nhà nước liên quan đến chuyển đổi số, chúng ta cũng cần lưu ý rằng trước đây, Nghị định số

¹ Bộ Thông tin và Truyền thông (2020), *Cẩm nang chuyển đổi số*, <https://dx.mic.gov.vn/doc-truc-tuyen/cam-nang-chuyen-doi-so/pdf/cam-nang-chuyen-doi-so.pdf>

² Nghị quyết số 49/CP ngày 04/8/1993 của Chính phủ về phát triển CNTT ở nước ta trong những năm 90

³ <https://ictvietnam.vn/chuyen-doi-so-la-thay-doi-cach-song-cach-lam-viec-khi-ung-dung-cntt-20211003193136791.htm>

⁴ Nghị định số 42/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước trên môi trường mạng.

43/2011/NĐ-CP⁵ và Thông tư số 32/2017/TT-BTTTT⁶ phân cấp dịch vụ công trực tuyến thành 4 mức độ, trong đó dịch vụ công trực tuyến toàn trình hiện nay ứng với mức độ 4 trước đây, và dịch vụ công trực tuyến một phần được chia thành 3 mức độ:

- Mức độ 1: cung cấp đầy đủ các thông tin về thủ tục hành chính và các văn bản có liên quan quy định về thủ tục hành chính đó. Cụ thể, dịch vụ công trực tuyến mức độ 1 cần cung cấp đầy đủ các thông tin cơ bản: Tên thủ tục hành chính; Trình tự thực hiện; Cách thức thực hiện; Thành phần, số lượng hồ sơ; Thời hạn giải quyết; Đối tượng thực hiện thủ tục hành chính; Cơ quan giải quyết thủ tục hành chính; Kết quả thực hiện thủ tục hành chính: ghi rõ kết quả cuối cùng của việc thực hiện thủ tục hành chính; Thông tin nếu có về mẫu đơn, mẫu tờ khai hành chính, mẫu kết quả thực hiện thủ tục hành chính, yêu cầu, điều kiện, phí, lệ phí; Hình thức nhận hồ sơ, trả kết quả (trực tiếp, qua dịch vụ bưu chính, qua môi trường mạng); Văn bản quy phạm pháp luật quy định trực tiếp về thủ tục hành chính, quyết định công bố thủ tục hành chính.

- Mức độ 2: có thêm các biểu mẫu văn bản (không tương tác) cho phép người sử dụng tải về, khai báo để hoàn thiện hồ sơ theo yêu cầu. Hồ sơ sau khi hoàn thiện được gửi trực tiếp hoặc qua đường bưu điện đến cơ quan, tổ chức cung cấp dịch vụ.

- Mức độ 3: cho phép người sử dụng điền và gửi trực tuyến các mẫu văn bản đến cơ quan, tổ chức cung cấp dịch vụ. Các giao dịch trong quá trình xử lý hồ sơ và cung cấp dịch vụ được thực hiện trên môi trường mạng. Việc thanh toán lệ phí (nếu có) và nhận kết quả được thực hiện trực tiếp tại cơ quan, tổ chức cung cấp dịch vụ.

Như vậy, chuyển đổi số trong giáo dục là quá trình ứng dụng công nghệ, thay đổi chiến lược, nhận thức, tư duy, văn hóa, quy trình và cách thức quản lý trong giáo dục với các cấp độ:

(1) Chuyển đổi về cơ sở hạ tầng, tạo ra môi trường số.

(2) Chuyển đổi cách thức giảng dạy và học tập, kiểm tra đánh giá chất lượng.

(3) Chuyển đổi cách thức quản lý (quyết định dựa trên dữ liệu). Việc chuyển đổi cách thức quản lý được xem là yếu tố hạt nhân, quyết định sự thành bại của chuyển đổi số trong giáo dục.

Chúng ta cũng cần lưu ý phân biệt ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục với chuyển đổi số trong giáo dục. Ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục chỉ là những ứng dụng nhỏ lẻ, rời rạc trong lĩnh vực, hoạt động nào đó, thiếu sự liên thông, kết nối. Đối với chuyển đổi số, công nghệ thông tin làm thay đổi

⁵ Nghị định số 43/2011/NĐ-CP ngày 13/6/2011 của Chính phủ quy định về việc cung cấp thông tin và dịch vụ công trực tuyến trên trang thông tin điện tử hoặc cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước.

⁶ Thông tư số 32/2017/TT-BTTTT ngày 15/11/2017 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Thông tư quy định về việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến và bảo đảm khả năng truy cập thuận tiện đối với trang thông tin điện tử hoặc cổng thông tin điện tử của cơ quan nhà nước.

tổng thể, toàn diện, triệt để với những cơ sở dữ liệu lớn dùng chung toàn ngành, toàn xã hội, những hệ sinh thái đồng bộ, dùng chung toàn quốc, tiếp cận theo hướng Internet vạn vật, ứng dụng trí tuệ nhân tạo, công nghệ thực tại ảo, ...

2.2. Mục tiêu chuyển đổi số trong hoạt động dạy học và giáo dục *THPT*

Giáo dục được xác định là một trong những lĩnh vực có tác động xã hội, liên quan hàng ngày tới người dân, thay đổi nhận thức nhanh nhất, mang lại hiệu quả, giúp tiết kiệm chi phí, cần được ưu tiên chuyển đổi số trước⁷. Mục tiêu chuyển đổi số trong hoạt động dạy học và giáo dục nói chung, giáo dục THPT nói riêng, được xác định trong các văn bản nhà nước, cụ thể như sau:

2.2.1. Mục tiêu trong việc chuyển đổi về cơ sở hạ tầng, tạo ra môi trường số

Công văn số 5807/BGDĐT-CNTT ban hành năm 2018⁸ yêu cầu mỗi trường phổ thông phải đạt được mức độ cơ bản, tối thiểu về hạ tầng công nghệ, cụ thể như sau:

- Có đủ máy tính phục vụ quản lý, điều hành (tối thiểu 02 bộ máy tính, 01 máy in và 01 webcam; mỗi tổ bộ môn trong trường có máy tính dùng riêng).
- Có kết nối Internet (tối thiểu cáp quang FTTH). Một số phòng học có máy tính được kết nối Internet hỗ trợ dạy học.
- Có đủ máy tính phục vụ dạy học môn Tin học (THPT đạt tỷ lệ 24 học sinh/1 máy tính; trung học phổ thông đạt tỷ lệ 16 học sinh/1 máy tính; trung học phổ thông đạt tỷ lệ 12 học sinh/1 máy tính).
- 20% số lớp học được trang bị thiết bị trình chiếu (máy chiếu và màn chiếu hoặc màn hình tivi lớn, hệ thống âm thanh, tối thiểu một bộ máy tính dạy học) phục vụ hỗ trợ dạy học trên lớp.

Đề án số 117/QĐ-TTg ban hành năm 2017⁹ đặt ra mục tiêu đến năm 2020 hình thành cơ sở dữ liệu toàn ngành giáo dục và đào tạo và kho học liệu số dùng chung toàn ngành với các bài giảng, sách giáo khoa điện tử, phần mềm mô phỏng và các học liệu khác.

Đề án số 131/QĐ-TTg ban hành năm 2022¹⁰ xác định các mục tiêu đến năm 2025:

- 50% học sinh và mỗi nhà giáo có đủ điều kiện (về phương tiện, đường truyền, phần mềm) để tham gia có hiệu quả các hoạt động dạy và học trực tuyến.

⁷ Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030

⁸ Công văn số 5807/BGDĐT-CNTT ngày 21/12/2018 của Bộ GDĐT về việc hướng dẫn triển khai mô hình ứng dụng CNTT trong trường phổ thông

⁹ Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 27/01/2017 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025”

¹⁰ Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030

- Hình thành một số nền tảng dạy và học trực tuyến là sản phẩm trong nước, được trên 50% học sinh, sinh viên sử dụng;

- Hình thành kho học liệu trực tuyến quốc gia đáp ứng yêu cầu về tài liệu học tập cho 50% nội dung chương trình giáo dục phổ thông;

Đến năm 2030, tất cả thành tố của hệ thống giáo dục quốc dân được đưa vào môi trường số, tỉ lệ 50% này được nâng lên 100%.

2.2.2. Mục tiêu trong việc chuyển đổi cách thức giảng dạy và học tập, kiểm tra đánh giá chất lượng

Chuyển đổi số trước tiên là chuyển đổi nhận thức⁷ và điều này thể hiện rõ qua việc Bộ GDĐT chấp nhận hình thức tổ chức thực hiện các hoạt động dạy học trên hệ thống dạy học trực tuyến, thông qua môi trường Internet nhằm nâng cao chất lượng dạy học, phát triển năng lực sử dụng CNTT và truyền thông, thúc đẩy chuyển đổi số trong ngành Giáo dục, mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục cho HS, tạo điều kiện để HS được học ở mọi nơi, mọi lúc¹¹.

Dựa trên mức độ tham gia của máy tính và ứng dụng CNTT, chúng ta có thể khái quát ba hình thức dạy học:

(1) Dạy học trực tiếp có ứng dụng CNTT⁸ (sử dụng thiết bị CNTT, ứng dụng phần mềm hỗ trợ dạy học, ứng dụng phần mềm mô phỏng, phần mềm hỗ trợ thực hành, thí nghiệm ảo trong dạy học);

(2) Dạy học trực tuyến hỗ trợ dạy học trực tiếp tại cơ sở GDPT;

(3) Dạy học trực tuyến thay thế dạy học trực tiếp tại cơ sở GDPT; dạy học từ xa¹¹.

Ngành Giáo dục và đào tạo hướng tới tối thiểu 15% số tiết học theo hình thức dạy học trực tiếp có ứng dụng CNTT⁸, cho phép HS học trực tuyến tối thiểu 20% nội dung chương trình, ứng dụng CNTT để giao bài tập về nhà và kiểm tra sự chuẩn bị của HS trước khi đến lớp học, 100% cơ sở giáo dục triển khai công tác dạy và học từ xa⁷.

Trong Đề án số 131/QĐ-TTg ban hành năm 2022, đổi mới mạnh mẽ phương thức tổ chức giáo dục, đưa dạy và học trên môi trường số trở thành hoạt động giáo dục thiết yếu, hàng ngày đối với mỗi nhà giáo, mỗi người học là mục tiêu cụ thể đầu tiên. Tỉ trọng nội dung chương trình giáo dục phổ thông được triển khai dưới hình thức trực tuyến đạt trung bình 5% ở bậc THPT, 10% ở bậc trung học vào năm 2025.

2.2.3. Mục tiêu trong việc chuyển đổi cách thức quản lý

Đối với việc chuyển đổi công tác quản lý, điều hành, Công văn số 5807/BGDĐT-CNTT ban hành năm 2018 yêu cầu mỗi trường phổ thông phải đáp ứng mức độ cơ bản như:

¹¹ Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 3 năm 2021 của Bộ GDĐT quy định về quản lý và tổ chức dạy học trực tuyến

- Có Website trường học (có thể tích hợp phần mềm quản lý trường học trực tuyến lên website trường học) để cung cấp, công khai thông tin giáo dục ra xã hội; cung cấp các dịch vụ công trực tuyến tới phụ huynh, học sinh.

- Cung cấp cho cán bộ quản lý, giáo viên thư điện tử (ưu tiên với tên miền riêng của trường) phục vụ trao đổi thông tin công tác, liên lạc.

- Triển khai phần mềm quản lý nhà trường với các mô đun chính hỗ trợ công tác quản lý giáo dục trong nhà trường, gồm: quản lý quá trình học tập, rèn luyện của học sinh; quản lý thông tin đội ngũ; hỗ trợ xếp thời khóa biểu; quản lý các kỳ thi; quản lý tài sản; quản lý tài chính; quản lý thư viện.

- Triển khai sổ điện tử và ứng dụng liên lạc điện tử giữa nhà trường, học sinh và phụ huynh (ưu tiên sử dụng các giải pháp miễn phí).

- Triển khai tối thiểu mức độ 3 các dịch vụ công trực tuyến về giáo dục và đào tạo trong nhà trường (hỗ trợ đăng ký tuyển sinh đầu cấp, phục vụ phụ huynh nhận thông tin về quá trình học tập, rèn luyện học sinh trong nhà trường; đăng ký nghỉ phép; giúp học sinh đăng ký tham gia các hoạt động ngoại khóa, các câu lạc bộ trong nhà trường,...)

- Triển khai các hệ thống thông tin theo yêu cầu.

- Đảm bảo an toàn, an ninh thông tin trong các ứng dụng CNTT của nhà trường.

- Phân công cán bộ được giao nhiệm vụ phụ trách triển khai CNTT (01 lãnh đạo trường, 01 nhân viên hoặc giáo viên kiêm nhiệm).

- Tối thiểu 70% cán bộ, giáo viên, nhân viên đạt chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT mức cơ bản (theo quy định tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông).

- Tối thiểu 80% giáo viên sử dụng thành thạo phần mềm, công cụ ứng dụng CNTT hỗ trợ dạy học trên lớp.

- Cán bộ, giáo viên, nhân viên thường xuyên tham gia các khóa tập huấn chuyên môn qua mạng.

- Có ban hành quy chế quy định về quản lý, khai thác và sử dụng các hệ thống phần mềm, phòng máy tính trong trường học.

- 100% các hệ thống ứng dụng CNTT trong nhà trường được đưa vào quy chế quy định về quản lý, khai thác và sử dụng.

Đề án số 117/QĐ-TTg ban hành năm 2017 đã xác định mục tiêu đến năm 2020 đối với ngành Giáo dục và đào tạo như sau:

- Hình thành cơ sở dữ liệu toàn ngành giáo dục và đào tạo;

- Phân đấu 100% các cơ quan quản lý nhà nước về giáo dục và đào tạo, các cơ sở giáo dục và đào tạo thực hiện quản lý hành chính xử lý hồ sơ công việc trên môi trường mạng;

- 70% cuộc họp giữa các cơ quan quản lý nhà nước và cơ sở giáo dục và đào tạo được áp dụng hình thức trực tuyến;

- 70% lớp bồi dưỡng chuyên môn cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục được thực hiện qua mạng theo phương thức học tập kết hợp (blended learning);

- 50% hồ sơ thủ tục hành chính được xử lý trực tuyến tối thiểu mức độ 3, trong đó 30% được xử lý trực tuyến ở mức độ 4;

- Phân đầu 90% cơ sở giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý nhà trường; trong đó 70% trường học sử dụng sổ quản lý điện tử.

Đề án số 131/QĐ-TTg ban hành năm 2022 cũng xác định mục tiêu đổi mới mạnh mẽ phương thức quản lý, điều hành dựa trên công nghệ và dữ liệu, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý và chất lượng cung cấp dịch vụ hỗ trợ của Nhà nước và các cơ sở giáo dục. Cụ thể đến năm 2025:

- Về quản trị nhà trường: 100% cơ sở giáo dục áp dụng hệ thống quản trị nhà trường dựa trên dữ liệu và công nghệ số, trong đó:

+ 100% người học, 100% nhà giáo được quản lý bằng hồ sơ số với định danh thống nhất toàn quốc;

+ 80% cơ sở vật chất, thiết bị và các nguồn lực khác phục vụ giáo dục, đào tạo và nghiên cứu được quản lý bằng hồ sơ số.

- Về quản lý giáo dục: Hệ thống thông tin quản lý toàn ngành giáo dục được thiết lập và vận hành hiệu quả, trong đó:

+ Cơ sở dữ liệu toàn ngành được hoàn thiện, kết nối thông suốt với tất cả các cơ sở giáo dục đảm bảo cung cấp thông tin quản lý đầy đủ, tin cậy và kịp thời; được kết nối và chia sẻ hiệu quả với các cơ sở dữ liệu quốc gia;

+ Các cơ quan quản lý giáo dục từ trung ương tới các địa phương được vận hành chủ yếu dựa trên dữ liệu và công nghệ số, trong đó 90% hồ sơ công việc tại cấp bộ, cấp sở; 80% hồ sơ công việc tại cấp phòng được giao dịch và giải quyết trên môi trường số (không bao gồm hồ sơ xử lý công việc có nội dung mật).

- Về dịch vụ hỗ trợ người học, người dân

+ 100% thủ tục hành chính đủ điều kiện được triển khai dịch vụ công trực tuyến mức độ 4 (hoặc mức độ 3 nếu không phát sinh thanh toán);

+ Tỷ lệ hồ sơ giải quyết trực tuyến mức độ 3 và 4 trên tổng số hồ sơ đạt tối thiểu 50%;

+ Tỷ lệ người học, phụ huynh hài lòng về chất lượng dịch vụ trực tuyến của các cơ sở giáo dục đạt trung bình 80%;

+ Tỷ lệ tổ chức, cá nhân hài lòng về chất lượng dịch vụ công trực tuyến của các cơ quan quản lý giáo dục đạt trung bình 80%.

Và đến năm 2030, tất cả thành tố của hệ thống giáo dục quốc dân được đưa vào môi trường số. Toàn bộ nguồn lực giáo dục, chương trình giáo dục và đối tượng giáo dục trong hệ thống giáo dục quốc dân được quản lý trên môi trường số, kết nối thông suốt toàn ngành và liên thông với các cơ sở dữ liệu, thông tin quốc gia.

2.3. Biểu hiện cụ thể của chuyển đổi số ở cơ sở giáo dục **THPT**

Tùy theo điều kiện đặc thù của từng địa phương, từng cơ sở giáo dục mà việc chuyển đổi số có thể đạt được những kết quả khác nhau. Ở tổng thể toàn Việt

Nam, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã có những văn bản chỉ đạo, làm cơ sở pháp lý cho quá trình ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong giáo dục như đã đề cập trong các mục trước.

Chúng ta có thể nhìn thấy những biểu hiện cụ thể của chuyển đổi số trong ngành giáo dục và ở các cơ sở giáo dục như sau:

- Đầu tư hệ thống máy tính, phần mềm, Internet phục vụ công tác quản lý nhà trường, tổ chức các hoạt động dạy học, kiểm tra đánh giá.

- Bồi dưỡng, nâng cao năng lực công nghệ thông tin cho đội ngũ quản lý, giáo viên, nhân viên của nhà trường để khai thác hiệu quả nguồn lực, cơ sở hạ tầng đã đầu tư.

- Ban hành các văn bản, quy định liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin, môi trường mạng, chuyển đổi số.

- Xây dựng¹², phát triển¹³ thư viện điện tử, các kho học liệu số dùng chung toàn ngành, phục vụ giáo dục phổ thông qua những hội thi thiết kế bài giảng điện tử, hợp tác với các đơn vị phát triển học liệu số¹⁴, thường xuyên cập nhật các bài giảng điện tử, học liệu số đa phương tiện, SGK điện tử, phần mềm mô phỏng và các học liệu khác.

- Số hóa, hoàn thiện cơ sở dữ liệu thông tin định danh về cơ sở giáo dục, giáo viên, học sinh, sử dụng hồ sơ điện tử thay thế hồ sơ giấy.

- Đổi mới phương pháp dạy học, giáo dục. Chẳng hạn, GV có thể sử dụng phương pháp dạy học Lớp học đảo ngược khi triển khai hình thức dạy học trực tuyến hỗ trợ dạy học trực tiếp tại cơ sở GDPT. Sự “đảo ngược” được hiểu là sự thay đổi chiến lược sư phạm qua việc triển khai mục tiêu, nội dung và các hoạt động học tập theo hướng chủ động, có chiến lược. Ngược với mô hình lớp học truyền thống, ở lớp học đảo ngược, GV gửi học liệu số (bài giảng điện tử, video về lý thuyết và bài tập cơ bản) qua Internet cho HS xem trước và tự học theo sự gợi ý gián tiếp, thực hiện bài tập, thảo luận trước khi học trực tiếp với GV. Khi tương tác thực, HS được GV giải đáp thắc mắc, làm bài tập khó, thảo luận sâu hơn về kiến thức theo định hướng và nhu cầu cá nhân. Lớp học đảo ngược là cơ hội triển khai hiệu quả việc lấy HS làm trung tâm, dành thời gian nhiều hơn với từng cá nhân: người chưa hiểu kỹ bài học, có nhu cầu phát triển, có tiềm năng. Lớp học đảo ngược khai thác triệt để ưu điểm của công nghệ thông tin và giải quyết một cách khá hiệu quả các hạn chế của dạy học truyền thống nhưng cần HS có kỷ luật và ý chí, có năng lực tự học với điều kiện nhất định về CNTT, học liệu số, thiết bị công nghệ. Với hình thức dạy học trực tuyến thay thế dạy học trực tiếp tại cơ sở GDPT, học từ xa, GV cần tổ chức các giờ học trực tuyến trực tiếp, bảo đảm HS tương tác, trao đổi thông tin theo thời gian thực với GV và những HS khác trong cùng một không gian học tập¹¹. Tuy nhiên, ngoài những buổi học trực

¹² Thông tư số 28/2020/TT-BGDĐT ngày 04/9/2020 của Bộ GDĐT về Điều lệ trường tiểu học

¹³ Thông tư số 32/2020/TT-BGDĐT ngày 15/9/2020 của Bộ GDĐT về Điều lệ trường trung học cơ sở, trường trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học

¹⁴ <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/day-hoc-truc-tuyen.aspx?ItemID=7497>

tiếp hoặc trực tuyến chương trình GDPT có sự hướng dẫn của GV thì có thể HS tự đăng kí tham gia những khóa học mở đại trà MOOC hoàn toàn trực tuyến trên môi trường học ảo, không có sự hỗ trợ và giúp đỡ trực tiếp từ GV.

- Đổi mới phương pháp kiểm tra, đánh giá. Hiện nay, các trường phổ thông được phép ứng dụng CNTT trong đánh giá kết quả học tập, giáo dục HS^{12, 13}. Nhiều bài thi được chuyển từ hình thức tự luận sang trắc nghiệm và hướng dẫn đến trắc nghiệm trên máy vi tính. Các phần mềm hỗ trợ quản lí, soạn thảo đề kiểm tra trắc nghiệm, chấm bài trắc nghiệm dựa trên các bản số hóa bài thi với độ chính xác cao đã giúp rút ngắn thời gian chấm bài, sớm công bố kết quả. Hệ thống ngân hàng câu hỏi trực tuyến của các môn học và phần mềm kiểm tra, đánh giá tập trung qua mạng phục vụ GV, HS phổ thông được tiếp tục xây dựng và thường xuyên cập nhật⁹. Nếu việc kiểm tra trắc nghiệm được tổ chức trực tuyến hoặc làm bài trực tiếp trên máy vi tính thay vì làm bài giấy, HS có thể nhận được kết quả phản hồi lập tức ngay khi hoàn thành mà không cần mất thời gian chờ đợi quá trình số hóa bài thi giấy. Đặc biệt, HS THPT/THPT được sử dụng điện thoại trong giờ học để phục vụ cho việc học tập, làm bài kiểm tra trên giấy hoặc trên máy tính, hoặc thực hiện các bài thực hành, dự án học tập¹⁵. Thậm chí, trường hợp HS không thể đến cơ sở GDPT tại thời điểm kiểm tra, đánh giá định kì vì lí do bất khả kháng, việc tổ chức kiểm tra, đánh giá định kì được thực hiện bằng hình thức trực tuyến¹¹.

- Thực hiện tuyển sinh trực tuyến. Chẳng hạn, Thành phố Hồ Chí Minh đã tiến hành tuyển sinh trực tuyến đối với lớp lá và đầu cấp (lớp 1, lớp 6, lớp 10).

Đề rõ hơn các biểu hiện cụ thể của chuyển đổi số ở cơ sở giáo dục, chúng ta có thể tham khảo Bộ chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số của cơ sở giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên¹⁶ được ban hành kèm theo Quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30/12/2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Theo đó, mức độ chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục được đánh giá ở ba mức độ (theo thang điểm tối đa 100):

- Mức chưa đáp ứng (Mức độ 1): Tổng điểm của mỗi nhóm tiêu chí dưới 50. Ở mức này, cơ sở giáo dục chưa đáp ứng các yêu cầu cơ bản về triển khai chuyển đổi số.

- Mức đáp ứng cơ bản (Mức độ 2): Tổng điểm của mỗi nhóm tiêu chí đạt từ 50 đến 75. Ở mức này, cơ sở giáo dục đã đáp ứng yêu cầu cơ bản về triển khai chuyển đổi số.

- Mức đáp ứng tốt (Mức độ 3): Tổng điểm của mỗi nhóm tiêu chí đạt trên 75. Ở mức này, cơ sở giáo dục đáp ứng tốt các yêu cầu cơ bản và một số yêu cầu nâng cao về triển khai chuyển đổi số.

¹⁵ Thông tư số 26/2020/TT-BGDĐT ngày 26/8/2020 của Bộ GDĐT về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đánh giá, xếp loại HS trung học cơ sở và HS trung học phổ thông

¹⁶ Quyết định số 4725/QĐ-BGDĐT ngày 30/12/2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành “Bộ chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số của cơ sở giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên”

TT	Tiêu chí	Điểm tối đa	Điểm thành phần	Mức độ	Ghi chú, minh chứng
1.	Chuyển đổi số trong dạy, học	100			
1.1.	Có ban hành kế hoạch tổ chức dạy học trực tuyến (kết hợp với dạy học trực tiếp; ban hành riêng hoặc lồng ghép trong kế hoạch tổ chức dạy học hằng năm)				Điều kiện bắt buộc
1.2.	Có ban hành quy chế tổ chức dạy học trực tuyến				Điều kiện bắt buộc
1.3.	Triển khai phần mềm dạy học trực tuyến: - Có triển khai phần mềm dạy học trực tuyến trực tiếp (ghi tên) - Có triển khai hệ thống quản lý học tập trực tuyến (LMS)/hệ thống quản lý nội dung học tập trực tuyến (LCMS) (cung cấp thông tin: Tên giải pháp, tự xây dựng/thuê/mua). Hệ thống LMS/LCMS có triển khai các chức năng: (1) Giáo viên giao bài cho học sinh tự học; (2) Giáo viên trả lời (giải đáp) các câu hỏi của học sinh; (3) Tổ chức kiểm tra, đánh giá thường xuyên; (4) Phụ huynh học sinh tham gia vào các hoạt động học tập của học sinh.	30	<i>Tối đa 6 điểm</i> <i>Tối đa 24 điểm, mỗi chức năng triển khai tối đa 6 điểm.</i>	Mức độ 1: dưới 10 điểm Mức độ 2: từ 10 - 20 điểm Mức độ 3: trên 20 điểm	Đường link
1.4.	Số lượng học liệu được số hóa (đã được tổ chuyên môn thông qua và được người đứng đầu cơ sở giáo dục phê duyệt).	10	- Ít hơn 20 học liệu: tối đa 3 điểm. - Ít hơn 40 học liệu: tối đa 6 điểm. - Nhiều hơn 40 học liệu: tối đa 10 điểm	Mức độ 1: dưới 4 điểm Mức độ 2: từ 4 - 6 điểm Mức độ 3: trên 7 điểm	Đường link và số lượng học liệu

TT	Tiêu chí	Điểm tối đa	Điểm thành phần	Mức độ	Ghi chú, minh chứng
1.5.	Có tổ chức triển khai thi, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập trên phòng máy tính; có phần mềm, máy tính kết nối mạng LAN (cung cấp thông tin: tên giải pháp phần mềm)	20	Tối đa 15 điểm	Mức độ 1: dưới 8 điểm Mức độ 2: từ 8 - 14 điểm	Quy chế /Kế hoạch /văn bản triển khai
	Phần mềm tổ chức thi trên máy tính có kết nối, trao đổi kết quả với hệ thống quản trị nhà trường		Tối đa 5 điểm	Mức độ 3: trên 14 điểm	
1.6.	Phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số: - Tỷ lệ giáo viên có tài khoản sử dụng trên Hệ thống bồi dưỡng giáo viên trực tuyến để tự bồi dưỡng qua mạng một cách chủ động, thường xuyên theo nhu cầu	20	< 30%: tối đa 2 điểm; 30%-60%: tối đa 4 điểm; > 60%: tối đa 7 điểm	Mức độ 1: dưới 8 điểm Mức độ 2: từ 8 - 14 điểm Mức độ 3: trên 14 điểm	
	- Tỷ lệ giáo viên có thể khai thác sử dụng được các phần mềm, công cụ nhằm đổi mới phương pháp dạy học		< 30%: tối đa 2 điểm; 30%-60%: tối đa 4 điểm; > 60%: tối đa 7 điểm		
	- Tỷ lệ giáo viên có thể xây dựng được học liệu số, bài giảng điện tử		< 30%: tối đa 2 điểm; 30%-60%: tối đa 4 điểm; > 60%: tối đa 6 điểm		
1.7.	Hạ tầng, thiết bị sử dụng chuyển đổi số dạy, học: - Tỷ lệ phòng học có thiết bị trình chiếu, thiết bị phụ trợ sử dụng dạy-học và kết nối Internet trên tổng số phòng học	20	< 20%: tối đa 2 điểm; 20%-60%: tối đa 5 điểm; > 60%: tối đa 8 điểm	Mức độ 1: dưới 8 điểm Mức độ 2: từ 8 - 14 điểm	
	- Mức độ đáp ứng yêu cầu dạy môn tin học Mức độ 1 (chưa đáp ứng yêu cầu dạy môn tin học): Với Tiểu học có		Mức độ 1: tối đa 2 điểm;	Mức độ 3: trên 14 điểm	

TT	Tiêu chí	Điểm tối đa	Điểm thành phần	Mức độ	Ghi chú, minh chứng
	nhiều hơn 3 học sinh phải học chung 1 máy tính; THPT có nhiều hơn 2 học sinh phải học chung 1 máy tính; THPT có nhiều hơn 1 học sinh phải học chung 1 máy tính. Mức độ 2 (đáp ứng cơ bản yêu cầu dạy môn tin học): Với Tiểu học có 2-3 học sinh phải học chung 1 máy tính; THPT có 2 học sinh phải học chung 1 máy tính; THPT mỗi học sinh được học 1 máy tính. Mức độ 3 (đáp ứng tốt yêu cầu dạy môn tin học): Với Tiểu học đáp ứng mỗi học sinh học trên 1 máy tính; THPT đáp ứng mỗi học sinh học trên 1 máy tính; THPT đáp ứng mỗi học sinh học trên 1 máy tính.		<i>Mức độ 2: tối đa 5 điểm;</i> <i>Mức độ 3: tối đa 7 điểm</i>		
	- Có phòng studio (gồm máy tính, thiết bị phục trợ cho việc xây dựng học liệu số, bài giảng điện tử)		<i>Tối đa 5 điểm</i>		
2.	Chuyển đổi số trong quản trị cơ sở giáo dục	100			
2.1.	Cơ sở giáo dục thành lập bộ phận chỉ đạo, phụ trách, triển khai ứng dụng CNTT, chuyển đổi số (thông tin: Họ tên, chức vụ, email, điện thoại)				Điều kiện bắt buộc
2.2.	Có ban hành kế hoạch ứng dụng CNTT, chuyển đổi số				Điều kiện bắt buộc
2.3.	Có triển khai phần mềm quản trị nhà trường (cung cấp thông tin: tên giải pháp, tự xây dựng/mua/thuê): - Có ban hành quy chế sử dụng hệ thống quản trị nhà trường - Có triển khai phân hệ quản lý học sinh (quản lý hồ sơ, kết quả học tập) - Có triển khai sổ điểm điện tử, học bạ điện tử	70	<i>Tối đa 6 điểm</i> <i>Tối đa 6 điểm</i> <i>File PDF: tối đa 3 điểm; Áp dụng</i>	Mức độ 1: dưới 20 điểm Mức độ 2: từ 20-50 điểm Mức độ 3 : trên 50 điểm	Đường link/ Quy chế/ văn bản hướng dẫn

TT	Tiêu chí	Điểm tối đa	Điểm thành phần	Mức độ	Ghi chú, minh chứng
			<i>chứng thư số: tối đa 10 điểm</i>		
	- Có triển khai phân hệ quản lý đội ngũ CBVCNV		<i>Tối đa 6 điểm</i>		
	- Có triển khai phân hệ quản lý cơ sở vật chất		<i>Tối đa 10 điểm</i>		
	- Có triển khai phân hệ quản lý thông tin y tế trường học, quản lý thông tin về sức khỏe học sinh		<i>Tối đa 10 điểm</i>		
	- Có triển khai phân hệ quản lý kế toán		<i>Tối đa 6 điểm</i>		
	- Phần mềm kết nối và trao đổi đầy đủ dữ liệu với CSDL ngành (do Bộ quản lý)		<i>Tối đa 6 điểm</i>		
2.4.	Mức độ triển khai dịch vụ trực tuyến: - Có triển khai ứng dụng kết nối giữa gia đình và nhà trường (thông tin: Qua OTT (Over The Top) hoặc qua ứng dụng web) - Có triển khai dịch vụ tuyển sinh đầu cấp trực tuyến: - Có triển khai dịch vụ thu phí dịch vụ giáo dục theo hình thức không dùng tiền mặt	30	<i>Tối đa 8 điểm</i> <i>Tối đa 12 điểm</i> <i>Tối đa 10 điểm</i>	Mức độ 1: dưới 10 điểm Mức độ 2: từ 10-18 điểm Mức độ 3: trên 18 điểm	Đường link/ Quy chế/ Văn bản

3. Câu hỏi ôn tập/ bài tập thực hành

1. Hãy nêu các cấp độ chuyển đổi số trong giáo dục.
2. Hãy tìm hiểu và chia sẻ về mục tiêu chuyển đổi số trong hoạt động dạy học và giáo dục THPT ở đơn vị công tác hoặc địa phương nơi sinh sống.
3. Hãy đánh giá mức độ chuyển đổi số tại đơn vị công tác hoặc cơ sở giáo dục mà anh / chị biết.

NỘI DUNG 2. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC VÀ GIÁO DỤC CỦA GIÁO VIÊN TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

1. Yêu cầu cần đạt

Sau khi hoàn thành nội dung này, người học có thể:

- Trình bày được tầm quan trọng của các năng lực chuyên đổi số trong hoạt động dạy học và giáo dục của giáo viên THPT.
- Phân tích được các năng lực chuyên đổi số trong hoạt động dạy học và giáo dục của giáo viên.
- Vận dụng được các hệ thống phần mềm trong việc tổ chức, quản lí hoạt động dạy học và giáo dục của giáo viên THPT.

2. Nội dung

2.1. Khai thác hệ thống phần mềm quản lí nhà trường **THPT** và kết nối nhà trường với gia đình, xã hội

Chuyên đổi số đang trở thành một giải pháp quan trọng để thúc đẩy sự phát triển của đất nước trong những thập kỷ sắp tới. Hằng ngày, chúng ta đang chứng kiến quá trình này diễn ra tại mọi lĩnh vực của cuộc sống xã hội. Đặc biệt trong lĩnh vực giáo dục, việc ứng dụng công nghệ thông tin đang ngày càng đóng một vai trò thiết yếu, tạo sự kết nối và duy trì liên lạc không chỉ giữa gia đình và nhà trường mà còn trong giai đoạn sau đại dịch Covid-19, khi các hình thức trao đổi thông tin trong xã hội đã thay đổi hoàn toàn. Toàn cầu, việc áp dụng công nghệ thông tin như Classdojo, Edmodo, Schoology đã từ lâu được triển khai như các phương tiện thay thế cho giao tiếp trực tiếp trong giáo dục.

Ở Việt Nam, việc tạo sự kết nối giữa gia đình và nhà trường thường được gọi là "hệ thống liên lạc điện tử". Trước đây, khi số lượng smartphone còn hạn chế, hình thức giao tiếp này dựa vào tin nhắn SMS không dấu. Theo cách này, thông tin được truyền tải một chiều, chủ yếu là điểm số, quá trình học tập và rèn luyện, cùng với thông báo từ phía giáo viên và nhà trường. Ngày nay, với sự phát triển của mạng xã hội, nhiều ứng dụng như Telegram, WhatsApp, Viber, Messenger, Zalo... trở nên phổ biến trong việc giao tiếp. Những nền tảng mạng xã hội này phục vụ cho cả cộng đồng, hỗ trợ liên lạc trên toàn bộ xã hội. Tuy nhiên, việc quản lý và bảo đảm an toàn thông tin ngày càng được coi trọng, đặc biệt trong các lĩnh vực quan trọng như giáo dục.

Ngoài ra, trong lĩnh vực giáo dục, một số sản phẩm số liên lạc điện tử "Made in Vietnam" đã được tập đoàn và công ty trong nước đặc biệt quan tâm và phát triển. Ví dụ như phần mềm Edu.One của tập đoàn Viettel và phần mềm vnEdu của tập đoàn VNPT, đều là những ví dụ điển hình cho sự đầu tư và phát triển trong lĩnh vực này.

2.1.1. Phần mềm quản lý giáo dục Edu.One của Viettel

a. Giới thiệu

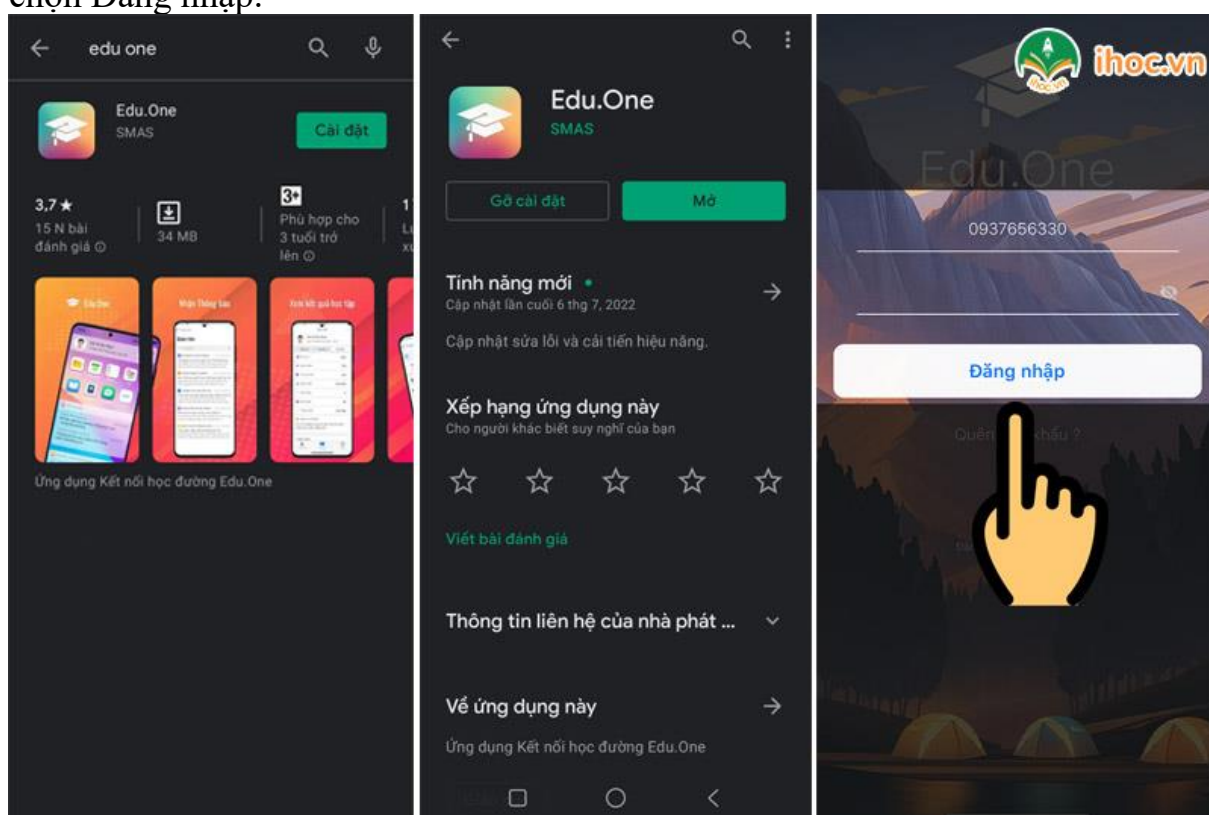
Edu.One, một sản phẩm của tập đoàn Viettel, là một phần mềm tiên tiến trong lĩnh vực giáo dục tại Việt Nam. Với mục tiêu tối ưu hóa trải nghiệm học tập, Edu.One cung cấp môi trường tương tác đa phương tiện, giúp giáo viên dễ dàng quản lý và chia sẻ tài liệu, bài giảng. Đồng thời, hỗ trợ việc giao tiếp giữa giáo viên, học sinh và phụ huynh, từ đó tạo ra môi trường học tập hiệu quả và đồng thuận.

b. Chức năng

Edu.One - Sản phẩm tiên tiến của Viettel trong lĩnh vực giáo dục, tập trung đem đến trải nghiệm học tập hiện đại và tiện ích cho cộng đồng học sinh và phụ huynh. Với Edu.One, bạn có thể tra cứu điểm số một cách dễ dàng, nhanh chóng, theo dõi sự tiến bộ và thành tích học tập của con cái. Thông qua tính năng nhận thông báo từ trường học và giáo viên, bạn sẽ luôn cập nhật thông tin mới nhất về lịch học, sự kiện và thông báo quan trọng. Bên cạnh đó, tính năng xem thời khóa biểu giúp bạn dễ dàng sắp xếp thời gian học tập một cách hiệu quả.

c. Định hướng sử dụng

Bước 1: Tải ứng dụng Edu.One trên CH Play hoặc App Store về điện thoại và mở ứng dụng. Tại màn hình đăng nhập, các bạn nhập tên đăng nhập là số điện thoại đã đăng ký sử dụng dịch vụ với nhà trường và mật khẩu được cấp, sau đó chọn Đăng nhập.



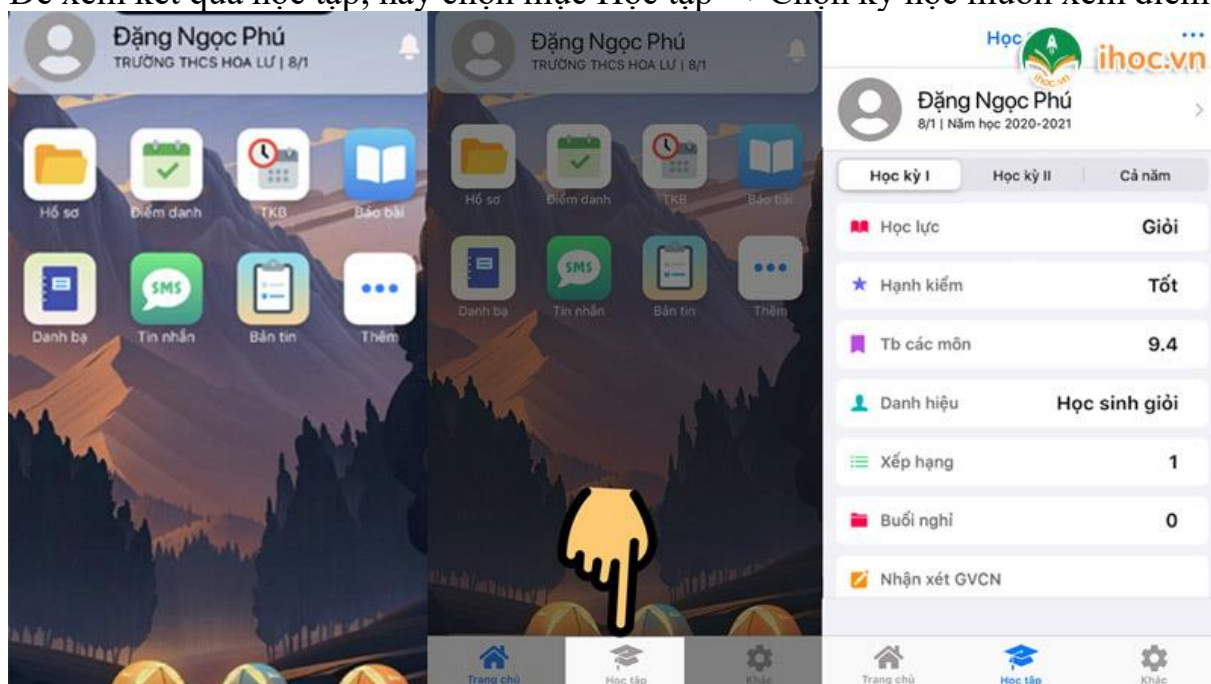
Lưu ý:

- Trong trường hợp nhập SĐT nhưng không thể đăng nhập, thì có thể là do số điện thoại đó chưa được đăng ký tài khoản trên Edu.One. Để khắc phục điều này, hãy liên hệ ngay với chủ nhiệm lớp để được hỗ trợ đăng ký.

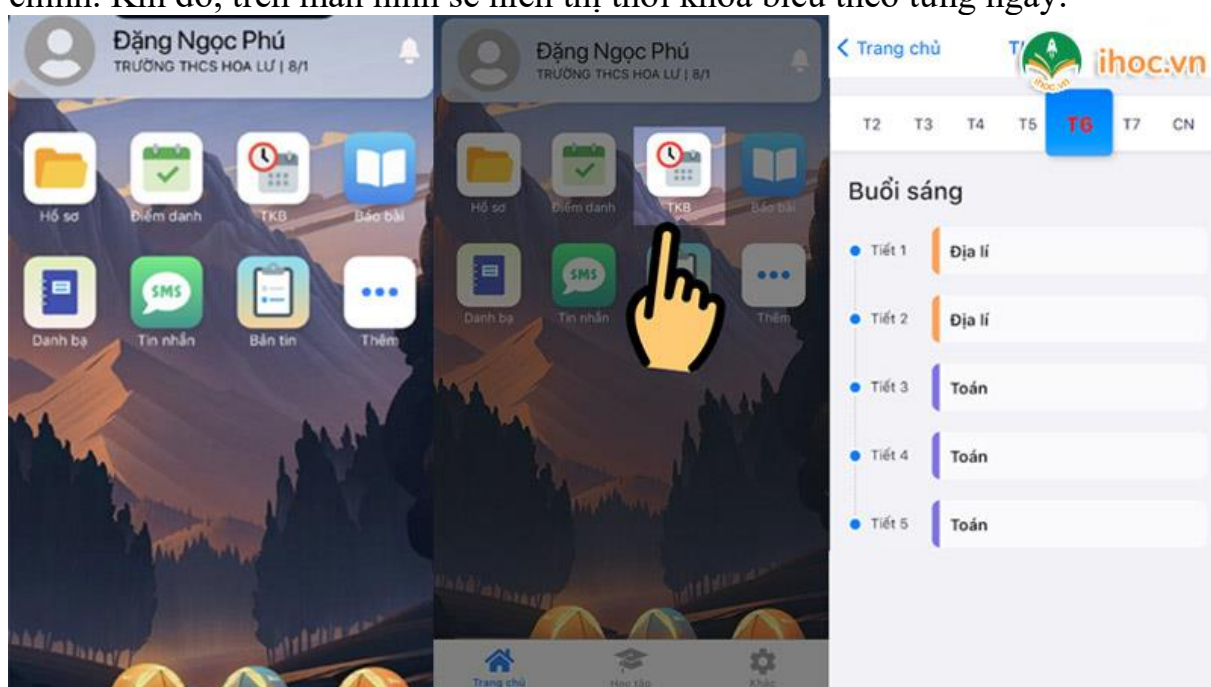
- Phụ huynh học sinh không thể tự đăng ký tài khoản trên Edu.One

Bước 2: Sau khi Edu.One đăng nhập thành công, tại màn hình chính sẽ xuất hiện các tính năng chính của ứng dụng.

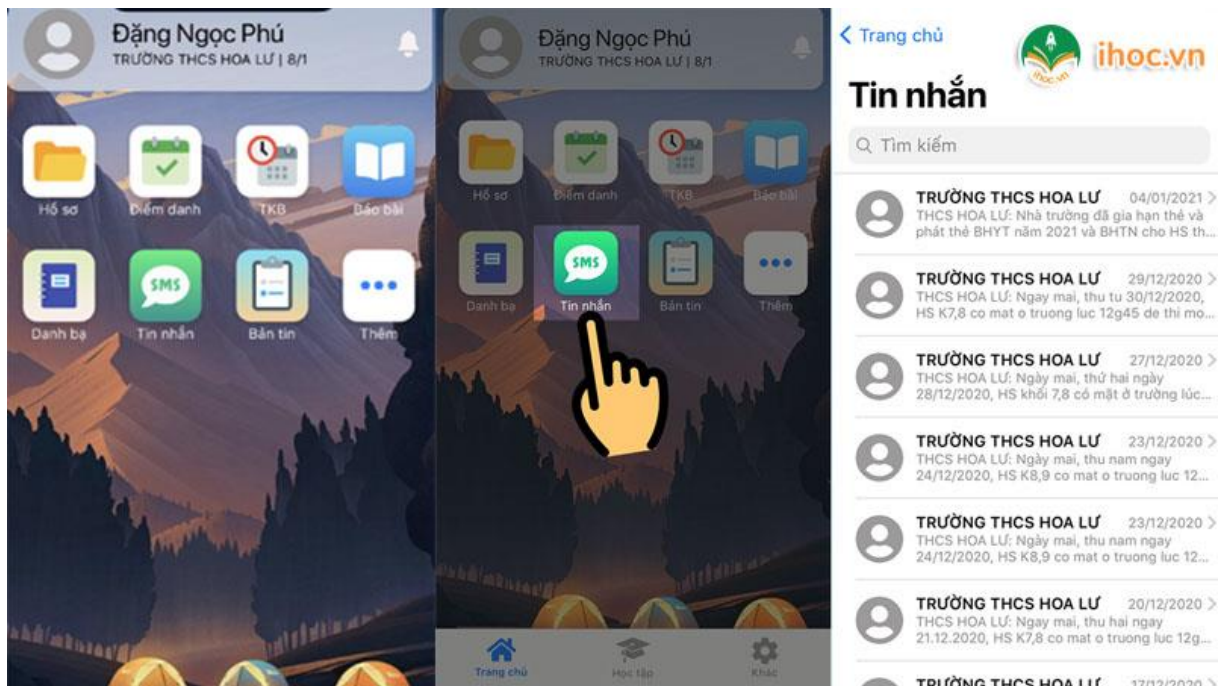
Để xem kết quả học tập, hãy chọn mục Học tập → Chọn kỳ học muốn xem điểm.



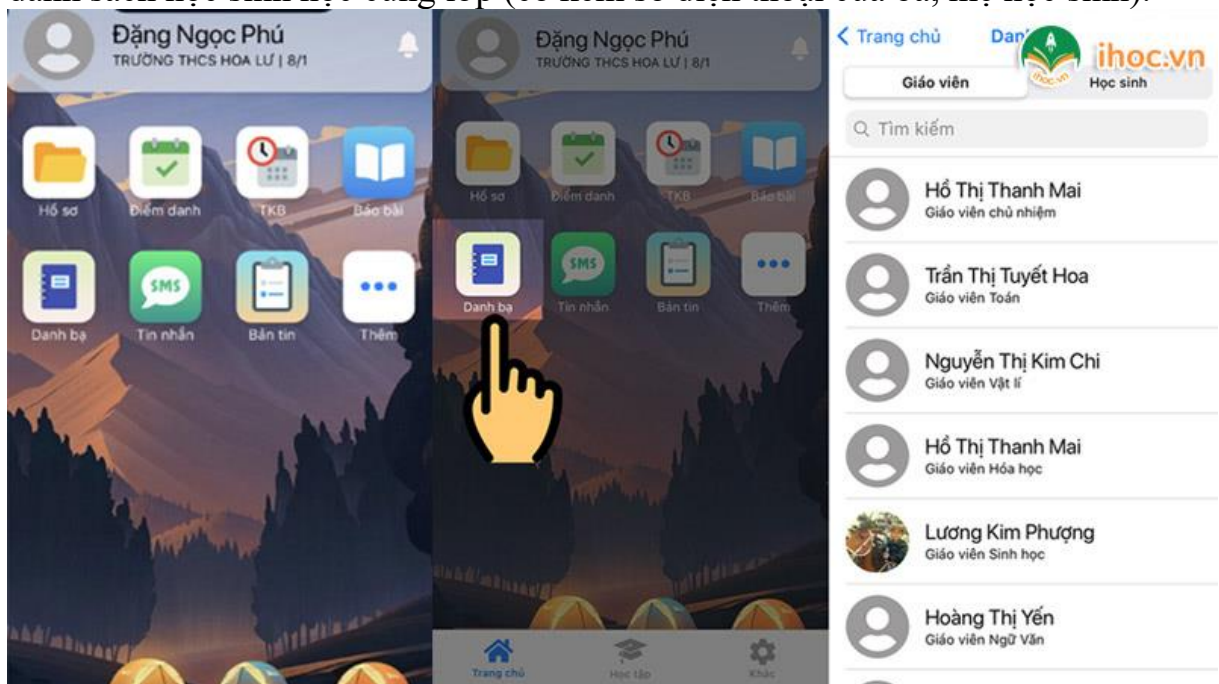
Bước 3: Nếu muốn xem thời khóa biểu, hãy chọn mục TKB tại màn hình chính. Khi đó, trên màn hình sẽ hiển thị thời khóa biểu theo từng ngày.



Bước 4: Nếu muốn xem các thông báo từ nhà trường, chọn mục Tin nhắn tại màn hình chính.



Bước 5: Để xem danh sách và thông tin liên hệ của giáo viên bộ môn, hãy nhấn vào mục Danh bạ. Tại đây sẽ thấy thông tin của giáo viên các môn cùng danh sách học sinh học cùng lớp (có kèm số điện thoại của ba, mẹ học sinh).



2.1.2. Phần mềm quản lý giáo dục vnEdu của VNPT

a. Giới thiệu

vnEdu, sản phẩm độc quyền của FPT, là nền tảng quản lý giáo dục hàng đầu tại Việt Nam. vnEdu đã chinh phục cả giáo viên và học sinh bằng cách tối ưu hóa việc quản lý, giao tiếp và tương tác học tập. Tích hợp các tính năng đa dạng như tra cứu điểm số, nhận thông báo từ nhà trường và giáo viên, xem thời khóa biểu, vnEdu tạo ra môi trường học tập thông minh, tương tác và thuận tiện. Ngoài ra, vnEdu còn hỗ trợ phụ huynh tham gia vào quá trình giáo dục của con cái, tạo sự kết nối mạnh mẽ giữa gia đình và trường học.

b. Chức năng

Đối với nhà trường:

- Quản lý tài khoản: Cho phép nhà trường quản lý tài khoản của giáo viên, học sinh và phụ huynh.
- Nhắn tin Sổ liên lạc điện tử (đối với gói tích hợp OTT-SMS): Cho phép gửi tin nhắn thông báo đến phụ huynh về tình trạng học tập của con em mình.
- Nhắn tin điều hành: Cho phép nhà trường gửi thông báo, tin tức đến giáo viên, học sinh và phụ huynh.
- Tin nhắn đến: Cho phép giáo viên và nhà trường gửi thông báo, tin tức đến học sinh và phụ huynh.
- Quản lý các loại lịch: Cho phép tạo và quản lý các sự kiện, hoạt động của trường, lớp học.
- Quản lý lớp học và hồ sơ: Cho phép quản lý thông tin về các lớp học, danh sách học sinh trong từng lớp.
- Quản lý Sổ đầu bài: Cho phép giáo viên nhập điểm cho từng bài kiểm tra của học sinh.
- Quản lý Bài tập: Cho phép giáo viên đăng tải bài tập và hướng dẫn cho học sinh.
- Quản lý Tin ảnh, tin tức: Cho phép đăng tải các tin tức, thông báo và hình ảnh liên quan đến trường, lớp học.
- Quản lý điểm: Cho phép quản lý điểm của học sinh trong từng môn học.
- Quản lý điểm danh: Cho phép giáo viên điểm danh cho các buổi học của lớp.

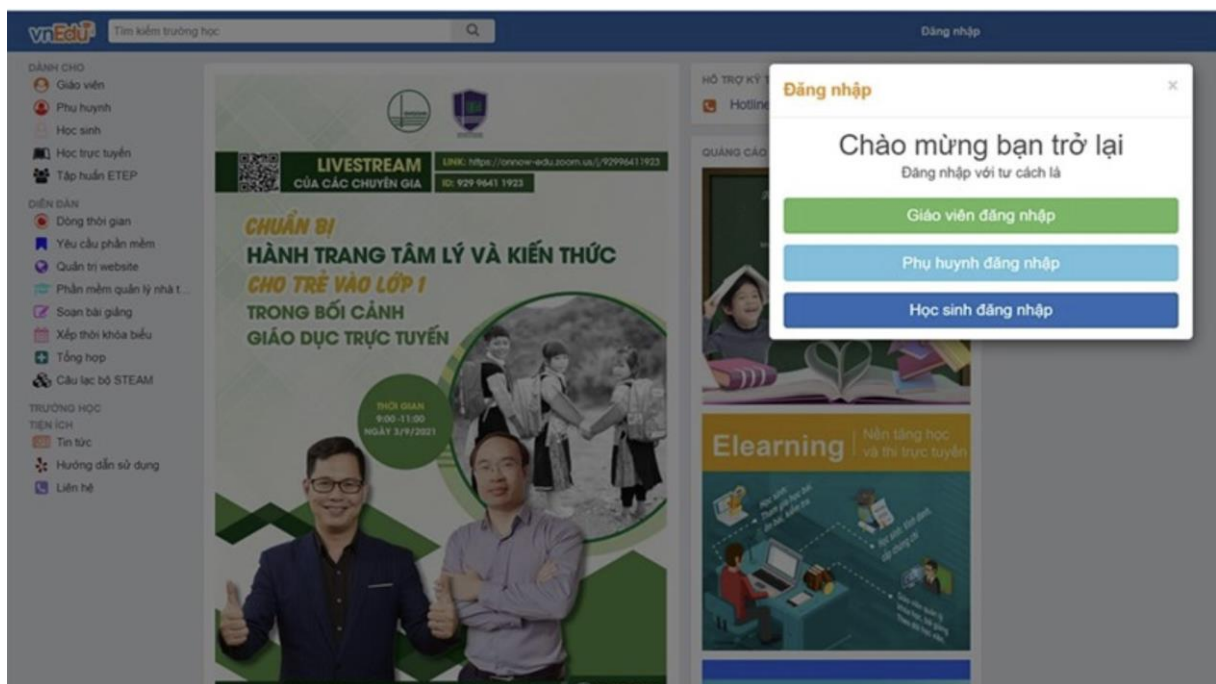
Đối với phụ huynh:

- Quản lý tài khoản: Cho phép phụ huynh quản lý thông tin tài khoản của mình và con em.
- Quản lý điểm: Cho phép phụ huynh xem điểm số của con em mình trong từng môn học.
- Quản lý điểm danh: Cho phép phụ huynh xem thông tin về việc điểm danh của con em mình trong các buổi học.
- Quản lý thanh toán: Cho phép phụ huynh quản lý thông tin về các khoản thanh toán liên quan đến việc học tập của con em mình.
- Quản lý đơn nghỉ phép: Cho phép phụ huynh gửi đơn xin nghỉ học cho giáo viên và theo dõi trạng thái xử lý đơn nghỉ.
- Quản lý bài tập: Cho phép phụ huynh theo dõi thông tin về bài tập, deadline và kết quả làm bài của con em mình.
- Quản lý tin nhắn: Cho phép phụ huynh nhận được thông báo, tin tức từ nhà trường và giáo viên về hoạt động học tập của con em mình.
- Album ảnh: Cho phép phụ huynh xem và tải về các hình ảnh liên quan đến hoạt động học tập, sinh hoạt của con em mình trong trường.

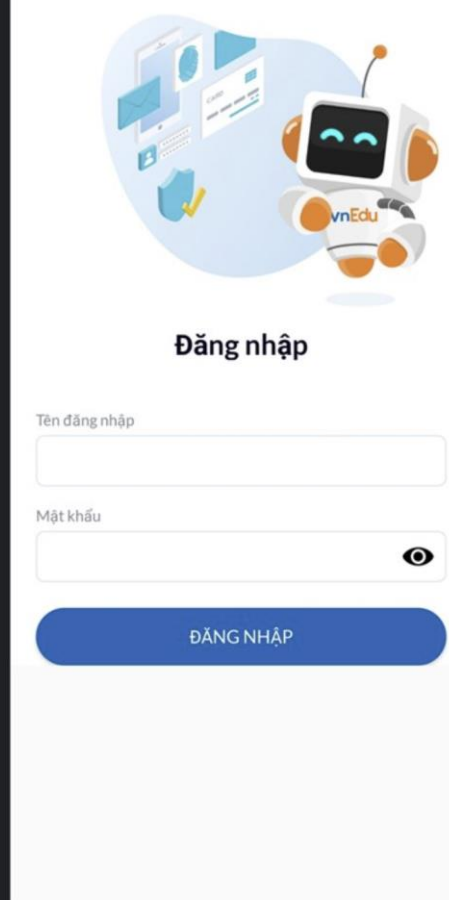
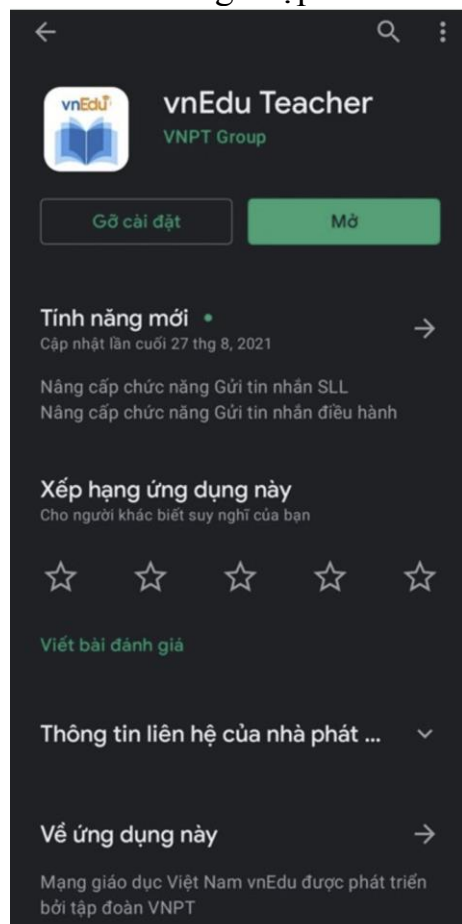
c. Định hướng sử dụng**Hướng dẫn sử dụng dành cho giáo viên**

Link truy cập: <https://vnedu.vn/>

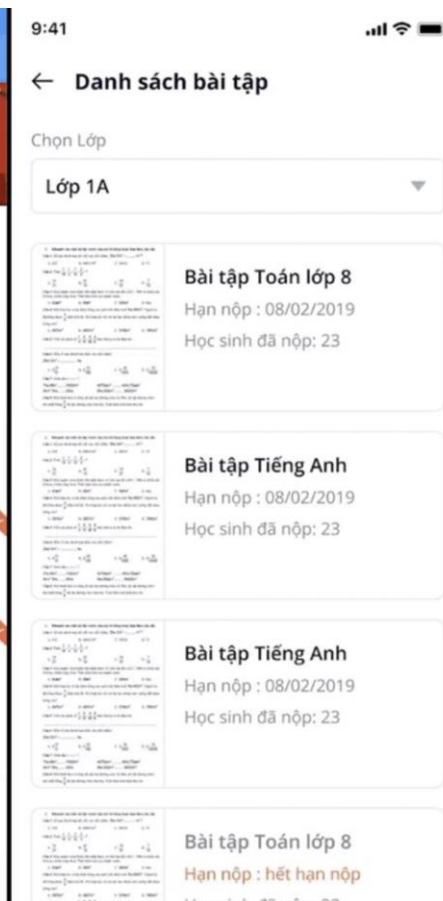
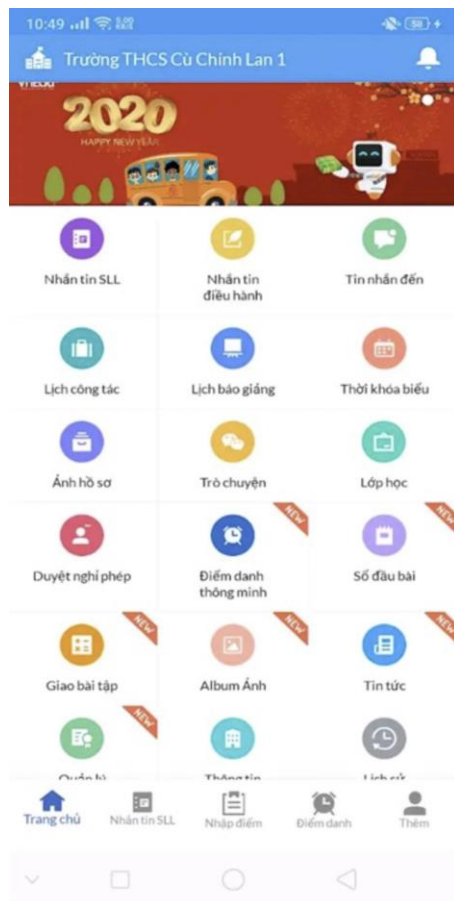
Chọn vào mục đăng nhập > Giáo viên đăng nhập.



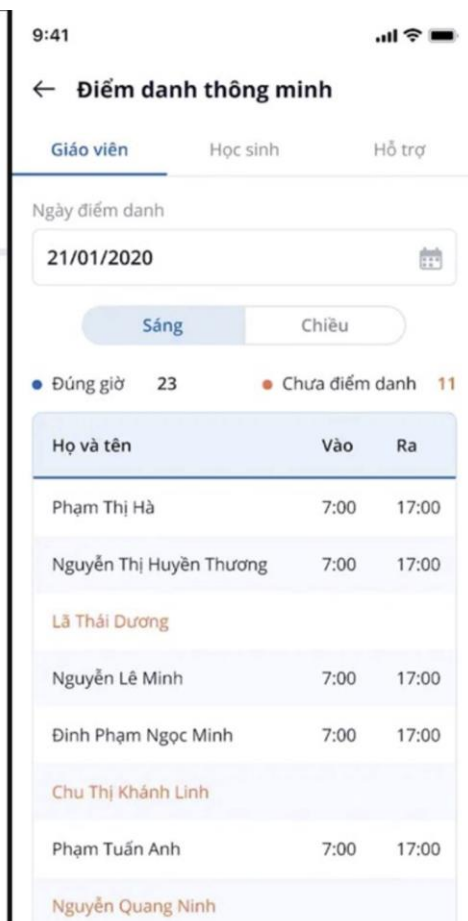
Giáo viên còn có thể quản lý công việc và lớp học của mình ngay trên điện thoại với ứng dụng VnEdu Teacher. Tải về thông qua 2 kho ứng dụng Google Play và AppStore. Sau đó đăng nhập tài khoản giáo viên vào và bắt đầu sử dụng.



Trong ứng dụng của giáo viên có thể quản lý từ xa cho học sinh, có thể giao bài tập sẵn.



Ngoài ra, giáo viên còn có thể điểm danh thông minh và số đầu bài cho từng tiết học.

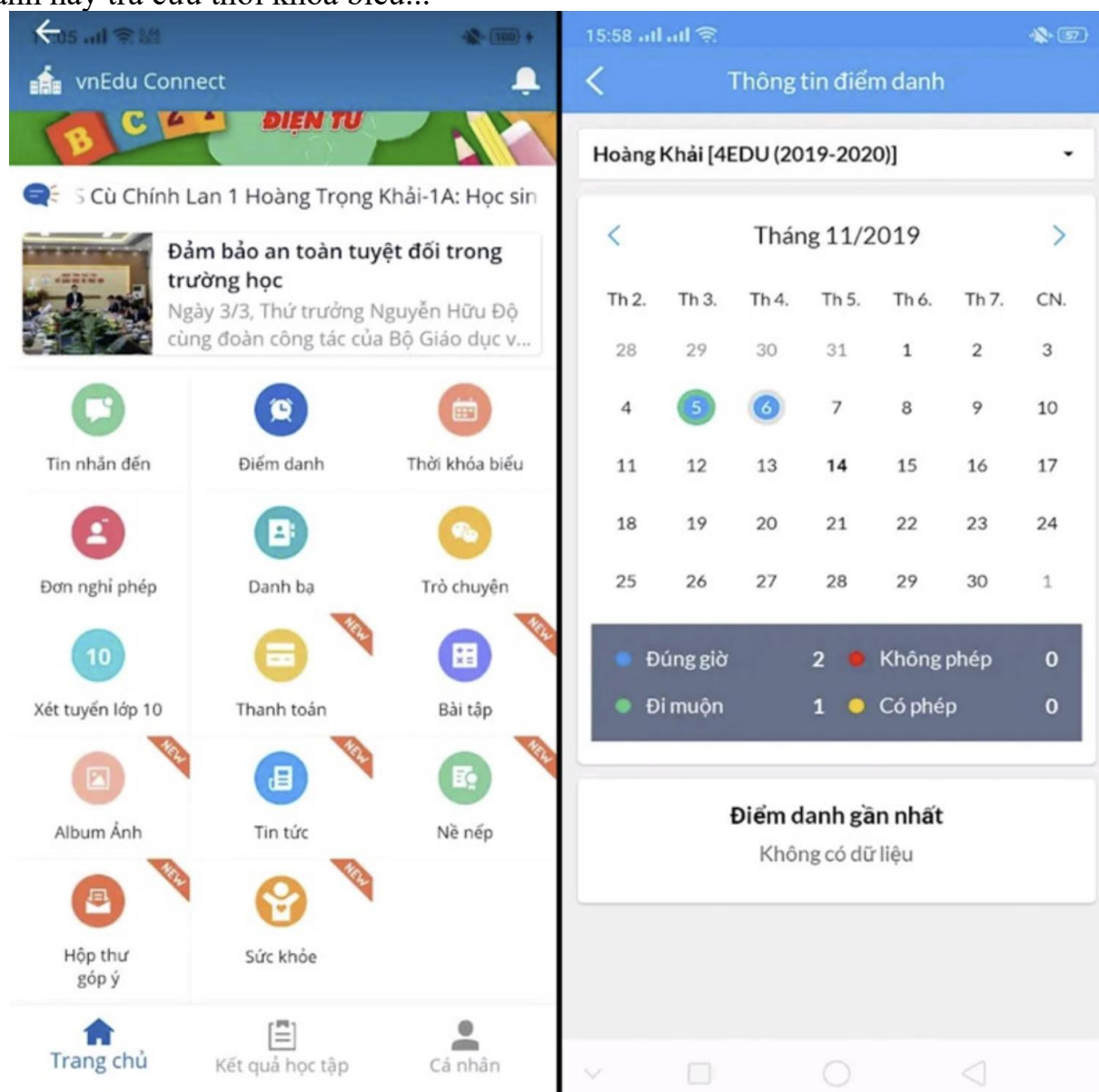


Hướng dẫn sử dụng dành cho giáo viên

Link truy cập: <https://vnedu.vn/>

Chọn vào mục đăng nhập > Học sinh đăng nhập.

Trong ứng dụng của học sinh có rất nhiều tùy chọn như xin nghỉ phép, điểm danh hay tra cứu thời khóa biểu...



Hướng dẫn sử dụng dành cho phụ huynh

Link truy cập: <https://vnedu.vn/>

Chọn vào mục đăng nhập > phụ huynh đăng nhập.

Sau đó, nhập mã số học sinh vào góc trên bên trái của màn hình chọn tỉnh thành và tra cứu điểm.

Cuối cùng chọn qua mục Kết quả học tập để kiểm tra điểm của mình trên VnEdu

BẢNG ĐIỂM HỌC KỲ I		
Môn học	Điểm thành phần	Điểm
Toán học	Miếng	8 9
	15 Phút	6 5 10
	1 Tiết	8.5 9.5 10 5.9 5.6 8 5
	Học kỳ	8
	Trung bình môn	7.6
Vật lí	Miếng	
	15 Phút	
	1 Tiết	
	Học kỳ	
	Trung bình môn	

KẾT QUẢ HỌC KỲ I	
Danh hiệu	
Điểm TB	

2.2. Xây dựng, quản lý hồ sơ chuyên môn, hồ sơ dạy học dạng số hóa

Xây dựng và quản lý hồ sơ chuyên môn, cũng như hồ sơ dạy học dạng số hóa, là một phần quan trọng trong quá trình hiện đại hóa và tối ưu hóa hệ thống giáo dục. Việc chuyển đổi các hồ sơ từ dạng truyền thống sang số hóa mang lại nhiều lợi ích quan trọng. Trước hết, điều này giúp giảm thiểu sự mất mát và tổ chức thông tin một cách hiệu quả hơn. Giáo viên và nhà trường có thể dễ dàng truy cập và cập nhật thông tin về các môn học, kế hoạch giảng dạy, và quá trình học tập của học sinh.

Hồ sơ số cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc chia sẻ thông tin giữa giáo viên, học sinh và phụ huynh. Giáo viên có thể tổ chức và chia sẻ tài liệu giảng dạy, bài giảng, tài liệu tham khảo một cách dễ dàng. Học sinh có thể tiếp cận và học tập theo lộ trình được thiết kế một cách rõ ràng. Phụ huynh cũng có thể dễ dàng theo dõi quá trình học tập và tiến bộ của con cái thông qua hồ sơ số. Việc xây dựng và quản lý hồ sơ chuyên môn và hồ sơ dạy học dạng số hóa không chỉ

tối ưu hóa quản lý giáo dục mà còn tạo ra môi trường học tập thông minh, linh hoạt và tiện lợi cho tất cả các bên liên quan.

Trong dạy học, hồ sơ dạng số hoá có thể chia làm 3 loại:

- i. Hồ sơ quản lí: quản lí nhân sự, quản lí tiền lương, quản lí các hoạt động của
- ii. nhà trường,...
- iii. Hồ sơ GV: giáo án, bảng điểm, phim ảnh DH,...
- iv. Hồ sơ HS: các bài học, bài tập, hình ảnh, thông tin tham khảo,...

Việc xây dựng, quản lý hồ sơ chuyên môn, hồ sơ dạy học dạng số hóa mang lại nhiều lợi ích như sau:

- i. Cho phép lưu trữ dữ liệu không gian tối thiểu: hồ sơ dạng số hoá được chọn lọc, sắp xếp rất cẩn thận và khoa học nên dung lượng thừa được hạn chế đến mức thấp nhất. Chính điều này làm cho dung lượng lưu trữ trên máy tính của hồ sơ điện tử phục vụ dạy học được tiết kiệm đến mức tối thiểu.
- ii. Dễ dàng tạo ra các tập tin và truy cập dữ liệu từ tập tin đó.
- iii. Tính di động rất cao: hồ sơ được hoàn thiện và lưu trữ dưới dạng web hoặc trên các thiết bị máy tính có thể được sử dụng rộng rãi khắp thế giới thông qua hình thức tổ chức dạy học trực tuyến.
- iv. Hạn sử dụng lâu dài: Mặc dù phải tốn rất nhiều thời gian để xây dựng một hồ sơ điện tử có chất lượng nhưng một khi đã hoàn thành, người dùng có thể sử dụng trong thời gian rất dài. Cần lưu ý rằng, các thông tin trong hồ sơ điện tử cần phải được cập nhật thường xuyên.
- v. Thông qua các liên kết siêu văn bản, tính logic của vấn đề cao hơn (Một vấn đề có thể trình bày dưới nhiều dạng khác nhau nhưng sự mạch lạc, tính logic phải được đặt lên hàng đầu. Các liên kết sẽ cho phép người sử dụng nhìn nhận vấn đề từ cấp độ bao quát nhất đến cấp độ chi tiết nhất, từ đó giải quyết thỏa mãn các vấn đề được đặt ra).

Phần mềm CSDL cấp trường THPT

a. Giới thiệu

Phần mềm Cơ sở dữ liệu (CSDL) cấp cho Trường Trung học Phổ thông (THPT) là một ứng dụng đặc biệt thiết kế để sử dụng tại các trường THPT. Chức năng chính của phần mềm này là nhập và báo cáo dữ liệu đến Phòng Giáo dục và Đào tạo (GDĐT). Đồng thời, nhà trường cũng có khả năng tự thực hiện việc in các báo cáo để phục vụ công việc báo cáo và thống kê, bao gồm các biểu đồ báo cáo đã được quy định bởi Bộ Giáo dục. Điều này giúp việc quản lý dữ liệu và

thông tin trở nên dễ dàng hơn, đồng thời cung cấp công cụ hữu ích để theo dõi và đánh giá tình hình hoạt động của trường.

b. Chức năng

CSDL MN-PT bản dành cho trường THPT gồm 3 phân hệ chính là:

- PM1. Quản lý giáo dục THPT: Quản lý thông tin nhà trường, lớp học; quản lý hồ sơ giáo viên, quản lý hồ sơ học sinh, quản lý kết quả học tập, hạnh kiểm, khen thưởng kỷ luật; xét lên lớp; xét tốt nghiệp.

- PM2. Báo cáo số liệu THPT: Tổng hợp số liệu thống kê giáo dục nhà trường để báo cáo dữ liệu theo yêu cầu (qua hệ thống phần mềm này) lên Phòng GDĐT.

- PM3. Quản trị hệ thống: Sử dụng để phân quyền đến từng chức năng chi tiết cho từng nhóm người dùng đáp ứng yêu cầu của nhà quản lý: kiểm soát trách nhiệm, quyền hạn truy cập CSDL của mỗi cá nhân trong công tác quản lý tại nhà trường.

c. Định hướng sử dụng

Quy trình các bước đăng nhập phần mềm gồm có:

Bước 1: Mở trình duyệt web Firefox hoặc Chrome.

Bước 2: Đăng nhập theo địa chỉ được cung cấp <http://csdl.moet.gov.vn>. Chọn đúng phân hệ dành cho cấp THPT.

Bước 3: Giao diện đăng nhập vào hệ thống hiển thị, người dùng nhập thông tin Tài khoản và lựa chọn thông tin của đơn vị tại hộp chọn Thông tin đơn vị. Sau khi cập nhật xong thông tin đơn vị, người dùng nhập mã xác nhận vào ô Nhập mã xác nhận.

Bước 4: Kích chọn nút [Đăng nhập].



ĐĂNG NHẬP HỆ THỐNG

Quản lý cấp Trường

TÀI KHOẢN CỦA BẠN

THÔNG TIN ĐƠN VỊ

TP Hồ Chí Minh

Trung học cơ sở

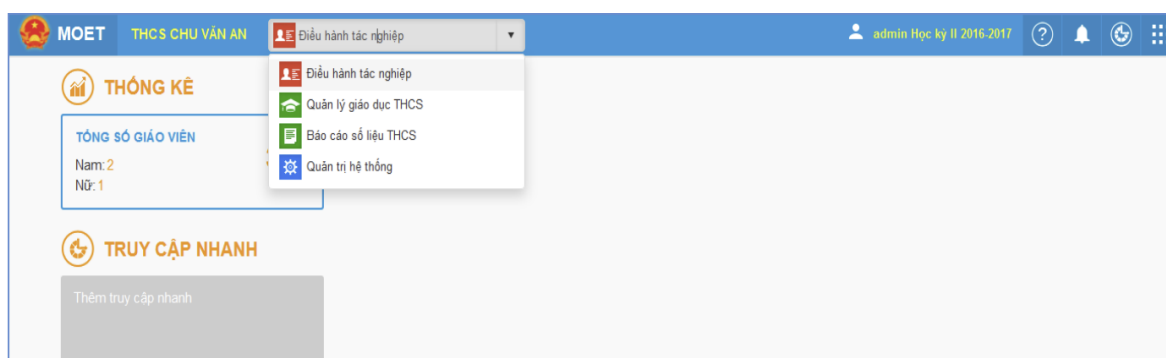
THCS Trần Văn Ơn




☐ Lưu thông tin đăng nhập?

Đăng nhập

Khi đăng nhập thành công, giao diện phần mềm sẽ được hiển thị như sau:



Quy trình các bước sử dụng phần mềm sau khi đăng nhập gồm có:

Bước 1: Chuẩn bị dữ liệu

Các trường chuẩn bị thu thập các thông tin, dữ liệu để chuẩn bị nhập vào phần mềm, gồm:

- Thông tin về Hồ sơ trường
- Danh sách Lớp học
- Hồ sơ cán bộ, giáo viên

Bước 2: Nhập dữ liệu

Sử dụng các chức năng của phần mềm để nhập các thông tin về: Trường, Lớp, cán bộ vào CSDL

Có thể nhập dữ liệu trực tiếp từng hồ sơ trên giao diện của phần mềm hoặc sử dụng công cụ nhập từ file excel

Bước 3: Kiểm tra dữ liệu

Kiểm tra tính đúng đắn của các dữ liệu đã nhập vào.

- Nếu số liệu đúng đắn thì thực hiện tiếp bước 4 báo cáo số liệu.
- Nếu số liệu sai thì quay về bước 2 nhập liệu để chỉnh sửa và bổ sung.

Bước 4: Báo cáo số liệu

- Các biểu mẫu báo cáo đầu năm (cuối năm) được tổng hợp khi kích nút “Lấy dữ liệu từ hệ thống”.
- In các báo cáo phục vụ công tác quản lý của nhà trường khi kích nút “In báo cáo”
- Gửi báo cáo, dữ liệu lên Phòng GDĐT: Để gửi toàn bộ báo cáo của Trường lên Phòng GDĐT theo quy định, kích nút “Gửi dữ liệu”

2.3. Năng lực xây dựng học liệu số

Năng lực xây dựng học liệu số đóng vai trò quan trọng trong việc định hình môi trường học tập hiện đại và linh hoạt. Xây dựng học liệu số là quá trình tạo ra các tài liệu, bài giảng, tài liệu tham khảo, và tài nguyên học tập dưới dạng số hóa để cung cấp cho học sinh và giáo viên trong môi trường giáo dục. Điều này không chỉ mở ra cơ hội học tập mới mẻ mà còn tạo ra nền tảng cho việc thúc đẩy sự sáng tạo, khám phá và sự đa dạng trong quá trình học.

Một trong những khía cạnh quan trọng của năng lực xây dựng học liệu số là khả năng sử dụng các công cụ và phần mềm để tạo ra tài liệu chất lượng cao. Các người chủ sở hữu năng lực này phải hiểu rõ về việc lựa chọn phương tiện trình bày, tạo giao diện hấp dẫn và cách tổ chức thông tin một cách logic. Họ cũng cần nắm vững kỹ thuật biên tập hình ảnh, âm thanh và video để tạo ra học liệu đa phương tiện đa dạng và hấp dẫn.

Sự tư duy sáng tạo là yếu tố quan trọng khác của năng lực này. Xây dựng học liệu số đòi hỏi sự sáng tạo trong việc phân tích, tổ chức và trình bày thông tin một cách thú vị và hiệu quả. Khả năng tạo ra các ví dụ, minh họa và hoạt động thú vị giúp học sinh hiểu bài học một cách dễ dàng và tương tác.

Ngoài ra, năng lực xây dựng học liệu số còn đòi hỏi kỹ năng làm việc nhóm. Trong môi trường học tập và giảng dạy, việc cộng tác để tạo ra học liệu số chất lượng cao có thể đem lại hiệu suất cao hơn. Điều này đòi hỏi khả năng làm việc cùng nhau, chia sẻ ý tưởng và phân chia công việc một cách hiệu quả để tạo ra tài liệu học tập đồng nhất và hợp nhất.

Tóm lại, năng lực xây dựng học liệu số không chỉ yêu cầu kiến thức về công nghệ và phần mềm, mà còn đòi hỏi sự tư duy sáng tạo, khả năng tổ chức thông tin và kỹ năng làm việc nhóm. Năng lực này đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra môi trường học tập đa dạng, tương tác và phù hợp với xu hướng phát triển của giáo dục hiện đại.

Một số phần mềm thiết kế và biên tập học liệu số phổ biến được sử dụng trong giáo dục THPT gồm có Microsoft PowerPoint, Kahoot, GoogleForm,

Google Slides, Canva, Pliker, Imindmap, v.v.... Các phần mềm này đều được thiết kế để giúp giáo viên và học sinh tạo ra các bài giảng, thuyết trình, tài liệu học tập và các sản phẩm sáng tạo khác.

Một trong những ưu điểm của các phần mềm thiết kế và biên tập học liệu số là tính đa dạng. Chúng cho phép người dùng tạo ra các sản phẩm học tập đa dạng từ bài giảng, bảng thông tin, đồ họa, infographic, video, audio... Bên cạnh đó, các công cụ này cũng cung cấp nhiều mẫu thiết kế sẵn có và các công cụ tùy chỉnh linh hoạt, giúp người dùng dễ dàng tạo ra các sản phẩm độc đáo và phù hợp với mục đích sử dụng.

Không chỉ dừng lại ở việc tạo ra các tài liệu học tập, các phần mềm thiết kế và biên tập học liệu số còn giúp học sinh phát triển kỹ năng sáng tạo, kỹ năng kỹ thuật số và kỹ năng giao tiếp. Các sản phẩm học tập được tạo ra bằng phần mềm này mang tính chuyên nghiệp và hấp dẫn, giúp học sinh tăng cường hiểu biết và ghi nhớ thông tin một cách dễ dàng.

2.4. Năng lực sử dụng một số phần mềm trong tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục trên lớp học

Năng lực sử dụng phần mềm trong tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục trên lớp học đã trở thành một yếu tố quan trọng trong việc tối ưu hóa quá trình giảng dạy và tạo ra môi trường học tập hiện đại, tương tác và hấp dẫn. Sự phát triển của công nghệ đã mang đến cho giáo viên nhiều công cụ hữu ích để tạo ra trải nghiệm học tập tốt hơn cho học sinh. Dưới đây là một số năng lực quan trọng cần có để sử dụng phần mềm trong hoạt động dạy học và giáo dục trên lớp học:

- i. Kiến thức về phần mềm và công nghệ: Giáo viên cần hiểu rõ về các phần mềm giảng dạy, ứng dụng học tập và công cụ tương tác mà họ sử dụng trong lớp học. Điều này bao gồm việc biết cách cài đặt, sử dụng và tùy chỉnh các tính năng của phần mềm.
- ii. Tạo tài liệu giảng dạy số hóa: Năng lực tạo ra tài liệu giảng dạy số hóa là cần thiết để tạo ra bài giảng hấp dẫn với hình ảnh, âm thanh, video và các tài liệu đa phương tiện khác. Điều này giúp học sinh hiểu bài học một cách dễ dàng hơn và tương tác tích cực.
- iii. Tương tác và giao tiếp: Năng lực tương tác với học sinh thông qua phần mềm giúp tạo ra môi trường học tập thú vị và tương tác. Giáo viên cần biết cách sử dụng tính năng tương tác của phần mềm để tạo ra câu hỏi, bài tập và hoạt động đa dạng để thúc đẩy sự tham gia của học sinh.
- iv. Quản lý lớp học và dữ liệu: Sử dụng phần mềm cần đòi hỏi năng lực quản lý lớp học, từ việc theo dõi tham gia của học sinh đến quản lý tài liệu và bài tập. Giáo viên cần biết cách tổ chức dữ liệu một cách có hệ thống để dễ dàng truy cập và sử dụng.

- v. **Phản hồi và đánh giá:** Sử dụng phần mềm giúp giáo viên cung cấp phản hồi và đánh giá chất lượng cho học sinh một cách hiệu quả hơn. Năng lực này bao gồm việc sử dụng tính năng đánh giá, theo dõi tiến bộ và cung cấp phản hồi cá nhân để hỗ trợ quá trình học tập của học sinh.

Ngày nay, nhiều phần mềm ứng dụng đa tính năng, có thể hỗ trợ GV thực hiện nhiều nhiệm vụ và với cùng một nhiệm vụ, GV có thể lựa chọn nhiều phần mềm khác nhau. Ưu tiên các tiêu chí như miễn phí, phổ biến tại Việt Nam, đơn giản, dễ sử dụng, tài liệu đọc này lựa chọn giới thiệu một số phần mềm như sau:

Phần mềm Google Classroom

a. Giới thiệu

Google Classroom là một nền tảng giáo dục trực tuyến độc đáo được phát triển bởi Google, mang đến sự kết nối mạnh mẽ giữa giáo viên và học sinh. Với Google Classroom, giáo viên có thể dễ dàng tạo và quản lý lớp học trực tuyến, chia sẻ tài liệu, bài giảng và nhiệm vụ cho học sinh một cách thuận tiện. Học sinh có thể tiếp cận tài liệu học tập, tham gia vào thảo luận và gửi bài tập qua nền tảng này.

Tích hợp mạnh mẽ với các công cụ khác của Google như Google Drive, Google Docs, Google Sheets và Gmail, Google Classroom tạo ra môi trường học tập đa phương tiện và linh hoạt. Nó giúp tăng cường sự tương tác và hợp tác giữa giáo viên và học sinh, tạo điều kiện tốt cho việc tổ chức và quản lý lớp học trực tuyến hiệu quả.

b. Chức năng

Google Classroom mang đến một loạt tính năng độc đáo và mạnh mẽ để hỗ trợ quá trình giảng dạy và học tập trực tuyến.

- i. **Tích hợp dễ dàng:** Google Classroom tích hợp tương thích với các ứng dụng và dịch vụ của Google như Google Drive, Gmail, Google Docs, Google Sheets và Google Slides, giúp tạo môi trường học tập liền mạch và linh hoạt.
- ii. **Tạo và quản lý lớp học:** Giáo viên có thể dễ dàng tạo và quản lý lớp học trực tuyến, thêm thành viên và quản lý danh sách học sinh một cách thuận tiện.
- iii. **Chia sẻ tài liệu và nhiệm vụ:** Giáo viên có khả năng chia sẻ tài liệu, bài giảng và nhiệm vụ cho học sinh, cung cấp hướng dẫn chi tiết và đánh giá hiệu quả.
- iv. **Thảo luận và tương tác:** Học sinh và giáo viên có thể thảo luận, chia sẻ ý kiến và tương tác thông qua phần bình luận trong từng bài viết hoặc nhiệm vụ.

- v. Giao bài tập và thu thập bài làm: Giáo viên có thể tạo nhiệm vụ, gửi bài tập và thu thập bài làm của học sinh qua Google Classroom, giúp theo dõi tiến độ học tập và đánh giá kết quả.
- vi. Lịch biểu và sự kiện: Giáo viên có thể tạo lịch biểu cho lớp học, thông báo về sự kiện và hẹn gặp trực tuyến, giúp tạo lịch trình học tập rõ ràng và có tổ chức.

Tóm lại, Google Classroom không chỉ tạo điều kiện thuận lợi cho giáo viên quản lý và tổ chức lớp học trực tuyến một cách hiệu quả, mà còn cung cấp môi trường tương tác và hợp tác cho học sinh, giúp tối ưu hóa trải nghiệm giảng dạy và học tập.

c. Định hướng sử dụng

Giai đoạn	Thao tác
Chuẩn bị	– Sử dụng trình duyệt web và truy cập địa chỉ https://classroom.google.com (hoặc có thể tải ứng dụng về máy) – Đăng kí tài khoản Google (sử dụng tài khoản có sẵn/được cấp)
Thiết kế	– Tạo lớp học (mới hoặc tái sử dụng bằng cách sao chép lại) – Đăng tải các bài viết/tệp tin lên lớp học – Xây dựng hoạt động học tập (xem bài giảng, làm bài tập, thảo luận) – Thêm/bớt HS vào/ra lớp học
Sử dụng	– Quản lí và điều hành lớp học (đăng tải bài viết/tệp tin, giao bài tập, tổ chức kiểm tra, giám sát và phản hồi, chấm điểm,...) – Tổ chức các buổi học trực tuyến đồng bộ theo thời gian thực
Lưu trữ	– Lớp học mặc định được lưu trữ trên hệ thống của Google (hoặc có thể tải về các bài tập, bài kiểm tra, danh sách điểm,... để lưu trữ lại dữ liệu lớp học trên máy tính cá nhân)

3. Câu hỏi ôn tập/ bài tập thực hành

- Trong quá trình thiết kế kế hoạch bài dạy, bạn đã sử dụng những phần mềm nào và các tính năng gì để tăng tính tương tác và hấp dẫn của bài giảng?
- Thiết kế một kế hoạch bài dạy (hoặc một chủ đề) sử dụng phần mềm tùy chọn có kết hợp với các tính năng nâng cao.
- Bài tập. Thiết kế một Infographic về một chủ đề hoặc đơn vị kiến thức ở THPT.

NỘI DUNG 3. KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐỂ THỰC HIỆN MỤC TIÊU CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC VÀ GIÁO DỤC CHO HỌC SINH **THPT**

1. Yêu cầu cần đạt

Sau khi hoàn thành nội dung này, người học có thể:

- Trình bày được tầm quan trọng của kiến thức, kỹ năng công nghệ thông tin để thực hiện mục tiêu chuyển đổi số trong tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục cho học sinh THPT.
- Phân tích được các kiến thức, kỹ năng công nghệ thông tin để thực hiện mục tiêu chuyển đổi số trong tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục cho học sinh THPT.
- Vận dụng được kiến thức, kỹ năng công nghệ thông tin để thực hiện mục tiêu chuyển đổi số trong tổ chức hoạt động dạy học và giáo dục cho học sinh THPT.

2. Nội dung

2.1. Xây dựng học liệu số (tài liệu đọc, video bài giảng, bài giảng điện tử có tương tác, bài kiểm tra) dùng cho việc tự học có hướng dẫn

Nguồn học liệu số trong dạy học, giáo dục khá đa dạng như hình 1, từ sách điện tử, bài kiểm tra dưới dạng tệp tin, các bài phát biểu, chương trình truyền hình, cho đến các loại hình ảnh, đồ họa thông tin, video, phim ảnh, hay các trang web chia sẻ tài nguyên, học liệu số.

HỌC LIỆU SỐ HỖ TRỢ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC VÀ GIÁO DỤC

01. Nguồn tài nguyên, học liệu phục vụ dạy học và giáo dục

Nguồn tài nguyên, học liệu phục vụ dạy học và giáo dục như: *giáo trình điện tử, sách giáo khoa điện tử, tài liệu tham khảo điện tử, bài trình chiếu đa phương tiện, bảng số liệu, dữ liệu thống kê, ...* ở dạng các tệp tin văn bản.

02. Công cụ kiểm tra, đánh giá kết quả học tập

Các công cụ kiểm tra, đánh giá kết quả học tập và nguồn học liệu liên quan như: *bài kiểm tra, phiếu đánh giá, bảng kiểm, bảng hỏi, ...* ở dạng các tệp tin văn bản.

Các dạng tệp tin văn bản thông dụng:



Một số dạng tệp tin văn bản khác:



03. Các bài phát biểu, bài phỏng vấn

Các bài phát biểu, bài phỏng vấn, chương trình truyền thanh/truyền hình, bài hát/bài thơ, ... ở dạng các tệp tin âm thanh và hình ảnh.

04. Các loại hình ảnh, đồ họa thông tin

Các loại hình ảnh, tác phẩm nghệ thuật, bản đồ, tài liệu hình ảnh, đồ họa thông tin, ... ở dạng các tệp tin hình ảnh.

05. Các loại video, phim ảnh

Các loại video, phim ảnh, phim hoạt hình, phóng sự truyền hình, ... ở dạng các tệp tin phim ảnh.

06. Các trang Web chia sẻ tài nguyên, học liệu số

Các trang Web được phát triển phục vụ cho mục đích chia sẻ tài nguyên, học liệu số được khai thác, sử dụng dưới dạng các địa chỉ liên kết (link hay URL).

Các dạng tệp tin hình ảnh, video thông dụng:



Các dạng tệp tin hình ảnh, âm thanh, video, khác:



Hình 1. Học liệu số hỗ trợ hoạt động dạy học và giáo dục

Xây dựng học liệu số đang trở thành một phần quan trọng và không thể thiếu trong quá trình tự học có hướng dẫn. Đây là quy trình tạo ra các tài liệu đọc, video bài giảng, bài giảng điện tử có tương tác và bài kiểm tra dưới dạng số hóa để hỗ trợ người học hiểu rõ và tiếp cận nội dung một cách linh hoạt và thuận tiện.

Các tài liệu đọc số giúp học viên tiếp cận thông tin và kiến thức cơ bản. Video bài giảng, một phần quan trọng của học liệu số, mang đến hình ảnh và giọng nói của giáo viên, giúp học viên hình dung và hiểu bài học một cách trực quan và sinh động hơn.

Bài giảng điện tử có tương tác là một yếu tố quan trọng trong học liệu số. Chúng cho phép học viên tương tác trực tiếp với nội dung bài giảng, tham gia vào các hoạt động, thảo luận, và làm việc nhóm qua các tính năng như câu hỏi trắc nghiệm, bình luận và thảo luận trực tiếp.

Bài kiểm tra số trong học liệu có vai trò đo lường sự hiểu biết và tiến bộ của người học. Chúng giúp người học tự đánh giá kiến thức và nắm vững bài học. Học liệu số không chỉ giúp người học tự học mà còn tạo ra môi trường học tập linh hoạt, cho phép họ tự quản lý thời gian, lựa chọn nội dung và tương tác với kiến thức một cách tự chủ.

Tóm lại, xây dựng học liệu số cho việc tự học có hướng dẫn đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp nội dung học tập linh hoạt, tương tác và tiện lợi. Nó mang lại cơ hội cho người học tự chủ khám phá kiến thức, tương tác với tài liệu và đánh giá tiến bộ một cách hiệu quả, tạo điều kiện tốt cho việc phát triển cá nhân và học tập suốt đời.

Học liệu số có một số lợi ích và đặc điểm nổi trội hơn học liệu truyền thống trong quá trình học tập và giảng dạy. Dưới đây là năm lợi ích quan trọng:

- i. **Tiện lợi và linh hoạt:** Học liệu số cho phép người học tiếp cận kiến thức mọi lúc, mọi nơi thông qua các thiết bị kết nối internet. Không cần phải mang theo sách vở, người học có thể học tập trên điện thoại, máy tính bảng hoặc máy tính cá nhân theo sở thích và thời gian của họ.
- ii. **Tương tác và tham gia:** Học liệu số thường tích hợp các tính năng tương tác như bài tập trắc nghiệm, thảo luận trực tuyến, và hoạt động đa phương tiện. Điều này khuyến khích học viên tham gia tích cực, thể hiện ý kiến và tương tác với nội dung học tập một cách chủ động.
- iii. **Cập nhật và đa dạng:** Học liệu số có thể dễ dàng cập nhật, chỉnh sửa và bổ sung thông tin mới. Người học luôn tiếp cận tới kiến thức mới nhất và đa dạng, giúp họ cảm thấy hứng thú và nâng cao hiệu suất học tập.
- iv. **Theo dõi tiến bộ và đánh giá:** Học liệu số thường đi kèm với các công cụ theo dõi tiến bộ và bài kiểm tra trực tuyến. Người học có thể tự theo dõi mức độ hiểu biết và đánh giá kết quả học tập của mình qua các bài kiểm tra thường xuyên.
- v. **Môi trường học tập tương tác:** Học liệu số thúc đẩy môi trường học tập tương tác, cả trong lớp học trực tuyến và ngoại tuyến. Học viên có thể thảo luận, chia sẻ ý kiến và hợp tác với giáo viên và đồng học thông qua các nền tảng trực tuyến, tạo nên môi trường học tập đa chiều và thú vị.

Để lựa chọn phần mềm phù hợp, cần phải xét đến các yếu tố cơ bản sau đây:

- i. Loại nội dung dạy học cần hoặc phải được sử dụng ở dạng học liệu số
- ii. Tính năng, ưu điểm và hạn chế của phần mềm
- iii. Điều kiện triển khai

Phần mềm canva thiết kế Infographic

a. Giới thiệu

Canva là một ứng dụng thiết kế đồ họa trực tuyến phổ biến và mạnh mẽ, giúp người dùng tạo ra các tác phẩm sáng tạo và chất lượng một cách dễ dàng. Với Canva, bạn có thể thiết kế đồ họa, biểu đồ, poster, thiệp, hình ảnh cho mạng xã hội và nhiều loại tài liệu khác mà không cần có kỹ năng thiết kế chuyên nghiệp. Canva cung cấp một loạt các công cụ mạnh mẽ để tạo ra các tác phẩm độc đáo, từ hình ảnh chất lượng cao cho đến các hiệu ứng văn bản và biểu đồ tùy chỉnh. Nền tảng này cũng cung cấp nhiều mẫu thiết kế sẵn có, giúp bạn khởi đầu một cách nhanh chóng và dễ dàng.

b. Chức năng

Canva là một nền tảng thiết kế đồ họa đa dạng và mạnh mẽ, với nhiều tính năng nổi bật giúp người dùng tạo ra các tác phẩm sáng tạo. Dưới đây là một số tính năng nổi bật của Canva:

- i. Mẫu thiết kế sẵn có: Canva cung cấp một thư viện lớn các mẫu thiết kế sẵn có cho nhiều loại tài liệu như poster, biểu đồ, bảng giá, thiệp, hình ảnh mạng xã hội và nhiều hơn nữa. Điều này giúp người dùng khởi đầu nhanh chóng và tạo ra tác phẩm chuyên nghiệp.
- ii. Trình chỉnh sửa dễ dàng: Canva cung cấp một giao diện trực quan và thân thiện, với các công cụ chỉnh sửa hình ảnh, văn bản, màu sắc và hiệu ứng dễ sử dụng. Người dùng có thể tùy chỉnh mọi yếu tố trong thiết kế theo ý muốn.
- iii. Thư viện tài nguyên đa dạng: Canva cung cấp một thư viện hình ảnh, biểu đồ, biểu tượng và văn bản đa dạng để người dùng lựa chọn và sử dụng trong các tác phẩm thiết kế.
- iv. Khả năng tạo hiệu ứng đặc biệt: Canva cho phép người dùng thêm hiệu ứng đặc biệt như mờ, đổ bóng, ánh sáng, và hiệu ứng chuyển động vào hình ảnh và văn bản để tạo nên tác phẩm ấn tượng.
- v. Tương tác và làm việc nhóm: Người dùng có thể mời thành viên khác tham gia vào một thiết kế và làm việc cùng nhau trực tuyến. Canva cung cấp tính năng chia sẻ và góp ý trực tiếp trên tài liệu.
- vi. Lưu trữ và chia sẻ dễ dàng: Canva cho phép người dùng lưu và quản lý các thiết kế trực tuyến, cũng như chia sẻ tác phẩm thông qua liên kết hoặc tải xuống ở các định dạng khác nhau.
- vii. Tích hợp mạnh mẽ: Canva tích hợp với các nền tảng xã hội và công cụ như Facebook, Instagram, Twitter và Dropbox, giúp người dùng dễ dàng chia sẻ và xuất bản tác phẩm của mình.

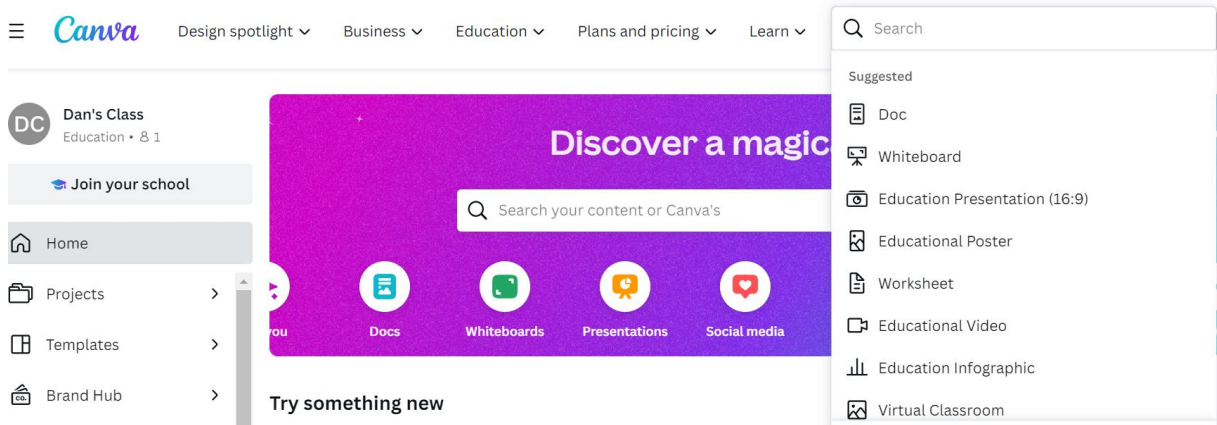
c. Định hướng sử dụng

Để sử dụng được phiên bản Canva cho giáo dục (được mở khóa nhiều tài nguyên thuộc mục giáo dục mà không cần mua tài khoản Canva pro), cần lưu ý đăng kí tài khoản email của thông qua trường học hiện có để có quyền truy cập ngay lập tức (email với phần đuôi sau @ có dạng edu). Tuy nhiên, trong một số trường hợp, tài khoản vẫn sẽ được yêu cầu xác minh chứng chỉ giảng dạy, nếu không, phía trang web Canva sẽ cần xử lý đơn đăng ký, thực hiện theo các bước như sau:

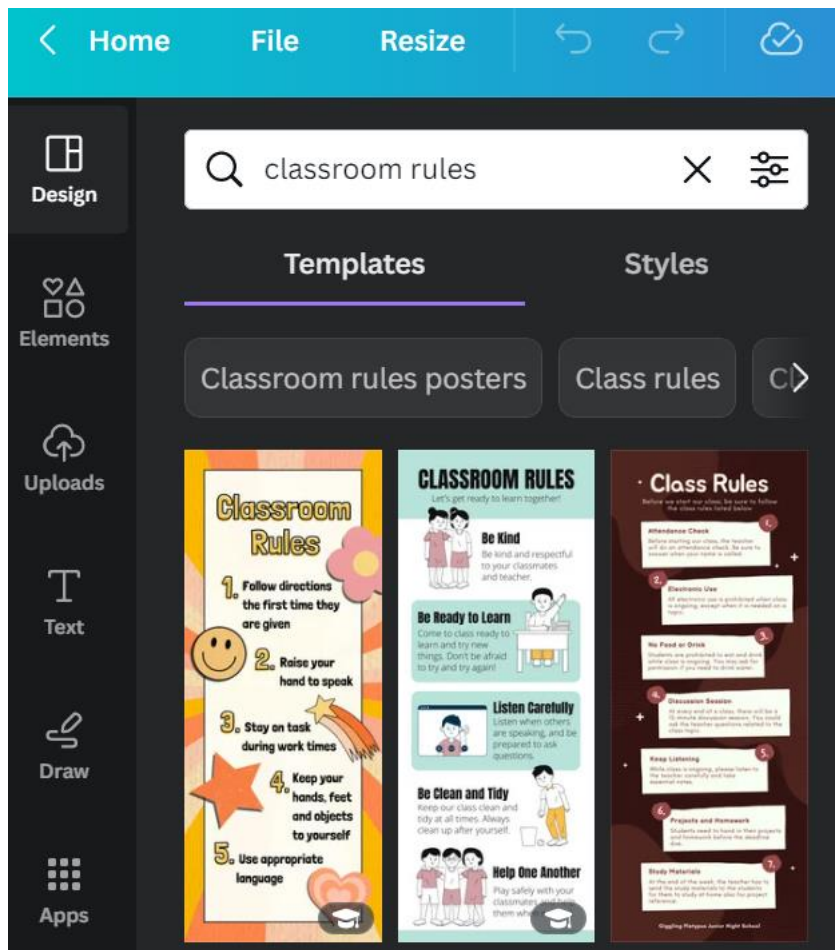
1. Mở [trang đăng ký Canva cho Giáo dục](#).
2. Đăng ký Canva cho Giáo dục bằng miền email giáo dục đã được xác minh. Bạn cũng có thể đăng ký bằng tài khoản Clever, Microsoft hoặc Google của trường học hoặc học khu.
3. Làm theo lời nhắc xuất hiện khi đăng ký.

4. Sau khi đăng ký, hãy chọn bạn là **Giáo viên**.
5. Nhấp vào **Yêu cầu xác minh**.
6. Nếu đăng ký bằng miền email giáo dục đã được xác minh, bạn sẽ có quyền truy cập ngay lập tức.
7. Nếu bạn không đăng ký bằng miền email giáo dục, hãy tải lên ảnh hoặc bản quét giấy tờ được chấp thuận (xem phần bên dưới).

Để bắt đầu một thiết kế, hãy đăng nhập tài khoản Canva giáo dục, sau đó chọn “Create new” ở góc phải màn hình, sau đó gõ hoặc chọn mẫu thiết kế mong muốn (poster, infographic, worksheet...). Chẳng hạn, chọn Education Infographic để tạo một Infographic về các quy định trong lớp học cho sinh:



Trong ô tìm kiếm của cửa sổ làm việc, có thể gõ từ khóa “classroom rules” (quy định của lớp học) để tìm các mẫu sẵn có và có thể sử dụng lại. Giáo viên có thể chọn các mẫu có sẵn, sau đó điều chỉnh chữ (text) hoặc hình ảnh (image), hoặc thậm chí là bố cục của infographic bằng các thao tác nhấp chuột, kéo, thả đơn giản.



2.2. Khai thác phần mềm, thiết bị dạy học số, học liệu số để tổ chức các hoạt động tìm tòi, giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học của học sinh **THPT**

Khai thác phần mềm, thiết bị dạy học số và học liệu số đã trở thành một phần quan trọng trong quá trình giảng dạy và học tập ở trường trung học phổ thông (THPT). Việc tận dụng những công cụ công nghệ này không chỉ giúp thúc đẩy sự hiểu biết và hấp thụ kiến thức của học sinh một cách tốt hơn, mà còn hỗ trợ việc tìm tòi, giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức và kỹ năng đã học vào thực tế.

Phần mềm dạy học số như Google Classroom, Microsoft Teams và Moodle cung cấp nền tảng trực tuyến để giáo viên và học sinh tương tác, chia sẻ tài liệu và tham gia vào hoạt động tương tác. Giáo viên có thể thiết kế các bài giảng tương tác, thảo luận trực tuyến và giao bài tập qua các ứng dụng này. Học sinh có cơ hội tham gia vào các hoạt động nhóm, thảo luận và chia sẻ ý kiến, giúp họ tìm tòi và phát triển kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp.

Sử dụng học liệu số như sách điện tử, video bài giảng, trang web giáo dục và tài liệu đa phương tiện khác giúp học sinh vận dụng kiến thức vào thực tế. Họ có thể tìm hiểu sâu hơn về các chủ đề, tham khảo nguồn tài liệu đa dạng và tìm kiếm thông tin mới nhất. Công cụ tạo biểu đồ và đồ thị như Excel, Google Sheets cung cấp khả năng hình dung hóa dữ liệu, giúp học sinh tìm hiểu và phân tích thông tin một cách hiệu quả. Ngoài ra, việc sử dụng phần mềm đồ họa như Canva, Adobe Illustrator cho phép học sinh thể hiện ý tưởng và ý kiến của mình qua các

tác phẩm sáng tạo. Họ có thể tạo các poster, biểu đồ, infographic và hình ảnh minh họa để giải thích và trình bày kiến thức một cách trực quan và ấn tượng.

Việc khai thác phần mềm, thiết bị dạy học số và học liệu số trong giảng dạy và học tập tại THPT không chỉ giúp học sinh hiểu bài tốt hơn mà còn tạo cơ hội cho họ tìm tòi, thực hành và vận dụng kiến thức và kỹ năng vào các tình huống thực tế, góp phần phát triển toàn diện và sẵn sàng cho tương lai.

2.3. Xây dựng công cụ và tổ chức kiểm tra, đánh giá quá trình học tập của học sinh trên nền tảng *công nghệ thông tin*

Trong quá trình đánh giá, các công cụ phổ biến bao gồm câu hỏi tự luận, bài kiểm tra tự luận, câu hỏi trắc nghiệm, bài kiểm tra trắc nghiệm, bài tập, thang đo, bảng kiểm và rubric. Khi dạy học trực tiếp, việc thiết kế công cụ kiểm tra, đánh giá thường sử dụng phần mềm đơn giản như MS Word, Google Forms, với khả năng in ấn để cung cấp cho học sinh.

Với hình thức dạy học trực tuyến, quá trình thiết kế và triển khai công cụ đánh giá được hỗ trợ bởi nhiều phần mềm hơn và thường có khả năng phản hồi kết quả học tập từ xa. Các phần mềm này giúp tạo ra các bài kiểm tra, câu hỏi và bài tập tương tác, cho phép học sinh tham gia và trả lời trực tiếp trên nền tảng trực tuyến. Những phần mềm như TestPro, McMix có khả năng trộn đề giúp tạo sự đa dạng và tránh việc sao chép trong các bài kiểm tra.

Khi thực hiện các hoạt động học cụ thể, việc lựa chọn và sử dụng phần mềm phù hợp đóng vai trò quan trọng trong việc thiết kế và triển khai câu hỏi, bài tập để kiểm tra và đánh giá kiến thức của học sinh. Sự linh hoạt của các phần mềm giúp giáo viên tạo ra các hoạt động đa dạng, tương tác và hiệu quả trong quá trình học tập trực tuyến. Chẳng hạn:

- i. Ở hoạt động xác định vấn đề/nhiệm vụ, GV có thể sử dụng một số phần mềm như: MS-PowerPoint, Kahoot,... để thiết kế các trò chơi có câu hỏi nhằm gắn kết HS vào nội dung bài học mới, xác định nhiệm vụ học tập mới, tạo sự hứng thú.
- ii. Ở hoạt động tìm hiểu/khám phá, luyện tập, GV nên sử dụng các phần mềm như Google Forms, Quizizz,... để thiết kế, triển khai câu hỏi nhưng đồng thời có thể khai thác được dữ liệu thống kê, phân tích, đánh giá về kết quả trả lời/khảo sát của HS từ chính các phần mềm ấy.

Phần mềm Plicker

a. Giới thiệu

Plicker là một ứng dụng công nghệ tiện lợi và hiệu quả, được áp dụng để tăng cường tương tác và đánh giá kết quả học tập trong môi trường lớp học. Ứng dụng này đóng vai trò quan trọng trong việc giúp giáo viên thu thập thông tin về kiến thức của học sinh một cách nhanh chóng và đáng tin cậy. Đồng thời, nó cung cấp phản hồi ngay lập tức, giúp giáo viên điều chỉnh phương pháp giảng dạy để đảm bảo rằng tất cả học sinh đều hiểu bài giảng.

Phần đặc biệt của Plicker là khả năng sử dụng mã QR-code. Giáo viên có thể tải về và in các mã QR-code từ ứng dụng, sau đó phát chúng cho từng học

sinh. Mỗi thẻ chứa một mã QR-code và các biểu tượng tương ứng với các phương án trả lời A, B, C, D. Khi giáo viên đưa ra câu hỏi, học sinh chỉ cần giơ thẻ có biểu tượng của phương án mà họ cho là đúng. Sử dụng điện thoại thông minh hoặc máy tính, giáo viên quét mã QR-code trên thẻ và ứng dụng sẽ tự động ghi lại câu trả lời của mỗi học sinh.

Với cách thức hoạt động tiện lợi và trực quan này, Plicker không chỉ giúp tăng cường sự tương tác trong lớp học mà còn giúp cải thiện quá trình đánh giá và phản hồi học tập, giúp giáo viên và học sinh đạt được kết quả tốt hơn trong quá trình giảng dạy và học tập.

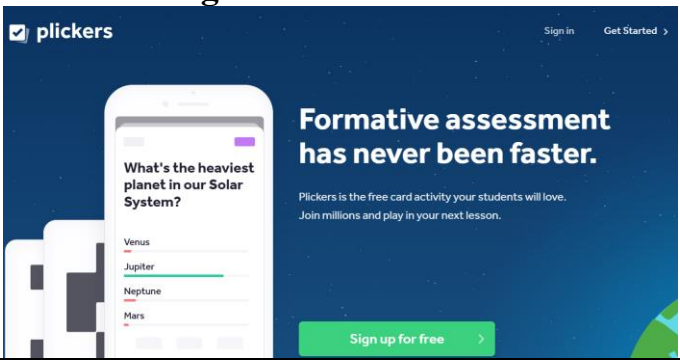
b. Chức năng

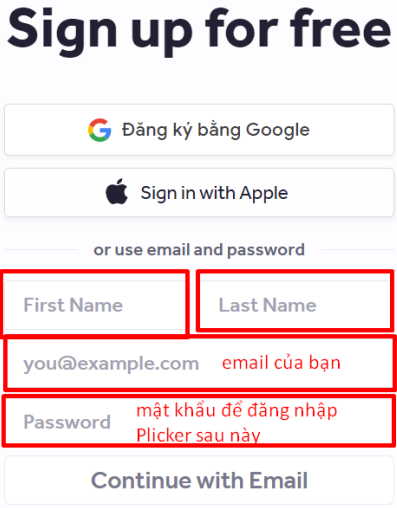
Dưới đây là một số tính năng nổi bật của phần mềm Plicker:

- i. Mã QR-code tương tác: Plicker cho phép giáo viên tạo và in các mã QR-code cho từng học sinh. Học sinh sử dụng mã QR-code để trả lời câu hỏi bằng cách giơ thẻ có biểu tượng tương ứng.
- ii. Thu thập dữ liệu nhanh chóng: Phần mềm này giúp giáo viên thu thập dữ liệu về câu trả lời của học sinh một cách nhanh chóng và tự động thông qua việc quét mã QR-code.
- iii. Phản hồi ngay lập tức: Plicker cung cấp phản hồi kết quả ngay lập tức sau khi học sinh trả lời câu hỏi, giúp giáo viên hiểu rõ sự hiểu biết của học sinh và điều chỉnh phương pháp giảng dạy.
- iv. Đa dạng hóa kiểm tra: Phần mềm cho phép tạo nhiều loại câu hỏi và bài kiểm tra như câu hỏi trắc nghiệm, bài tập tự luận, thang đo và nhiều hình thức khác.
- v. Tiết kiệm thời gian: Với tính năng tự động thu thập dữ liệu, Plicker giúp giảm thiểu thời gian đánh giá và phản hồi học tập.

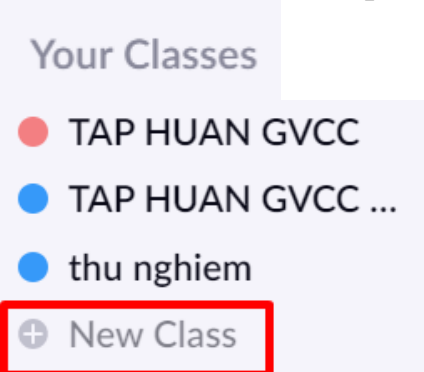
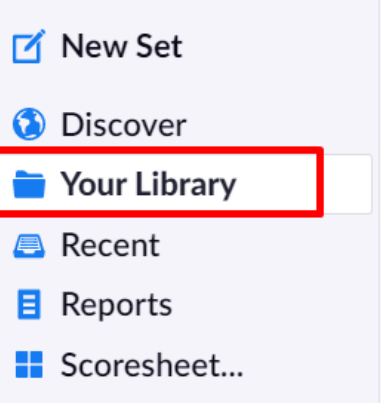
c. Định hướng sử dụng

Bước 1. Đăng kí–tạo tài khoản

Bước 1. Đăng kí tài khoản 	– GV truy cập trang web https://get.plickers.com/ – Bấm Sign up for free.
Bước 2.	– Điền các thông tin và email để đăng kí

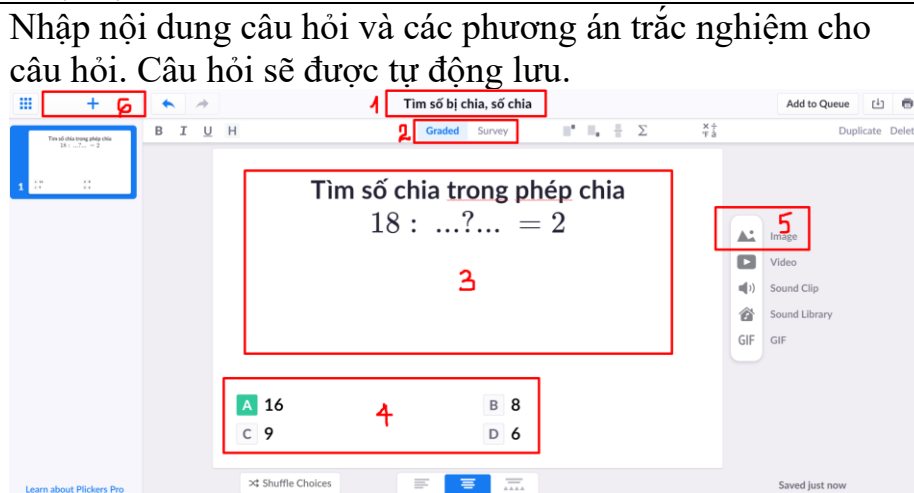
 Sign up for free Đăng ký bằng Google Sign in with Apple or use email and password First Name Last Name you@example.com email của bạn Password mật khẩu để đăng nhập Plicker sau này Continue with Email	– Nếu muốn đăng kí nhanh và đơn giản nhất thì click vào Đăng ký bằng Google
--	---

Bước 2. Tạo lớp, tạo câu hỏi

Sau khi đăng nhập, ở cạnh trái màn hình có thể chọn New Class để tạo một lớp học mới  Your Classes - TAP HUAN GVCC - TAP HUAN GVCC ... - thu nghiem + New Class Bấm vào Your Library để chuẩn bị nhập câu hỏi  New Set Discover Your Library Recent Reports Scoresheet...	– Mục đích của việc tạo các lớp là để tiện quản lí kết quả của HS theo từng lớp sau này.
Trong Library bạn có thể chọn New Set  Your Library Filter New Pack New Set ...	Lưu ý: – New Pack để tạo ra một (gói) nơi chứa các bộ câu hỏi, ví dụ như chúng ta có thể chia mỗi Pack là một bài (để trong bài này mình có nhiều bộ câu hỏi)

– New Set để bắt đầu tạo bộ câu hỏi mới.

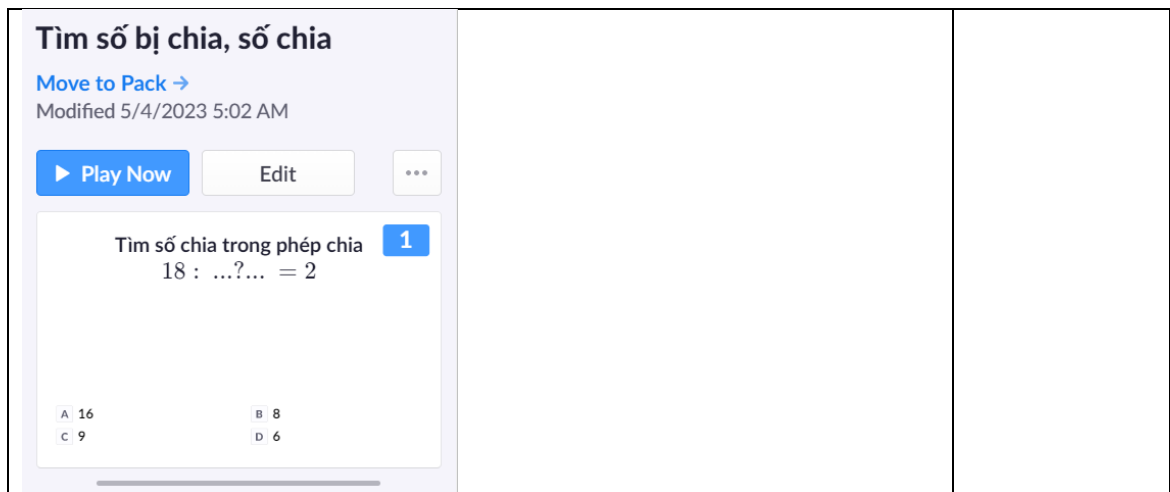
Minh họa tạo câu hỏi như sau:



- ❶ Đặt tên bộ câu hỏi để tiện cho việc tìm kiếm và sử dụng sau này.
- ❷ Chọn chế độ câu hỏi ghi điểm hay là làm một khảo sát, bầu chọn.
- ❸ Nhập nội dung câu hỏi.
- ❹ Nhập 4 phương án trả lời, phương án đúng đánh dấu bằng cách chọn cho nổi ô màu xanh lá cây phía trước nó.
- ❺ Thêm hình ảnh, âm thanh nếu cần.
- ❻ Bấm vào để thêm câu hỏi tiếp theo

Sau khi tạo xong câu hỏi, trong Your Library, giáo viên bấm vào bộ câu hỏi mình đã soạn, bấm Play Now để bắt đầu chơi

Lưu ý:
– Bấm vào Edit nếu muốn chỉnh sửa lại câu hỏi



Bước 3. Giáo viên vào chợ ứng dụng trên điện thoại (Play Store nếu điện thoại Android và App Store nếu điện thoại iOS) tìm kiếm từ khóa Plicker, cài ứng dụng này và đăng nhập.

Câu hỏi được trình chiếu trên màn hình lớn. HS chọn phương án nào thì quay mã QR-Code cho cho phương án đó lên phía trên. GV sử dụng điện thoại, mở ứng dụng Plicker và quét mã vạch của các em



Kết thúc trò chơi, GV có thể vào lớp học đã tạo để xem kết quả của học sinh

Tìm số bị chia, số chia

14%

10.1 2022-2023

Played Wednesday 05 April 5:26 AM

STUDENT OVERVIEW

A-Z HIGH-LOW

An	0%	Khang T	0%	Nghi	Abs.	Sơn	Abs.
Anh L	0%	Khoa	Abs.	Nguyễn	Abs.	Thiên	0%
Anh T	0%	Khánh	0%	Ngân	0%	Thơ	0%
Bình	Abs.	Khôi	0%	Nhi	0%	Thư	0%
Bảo	0%	Kim	Abs.	Như	Abs.	Trần	0%
Châu	100%	Lam	0%	Nhật	Abs.	Trúc	0%
Giang	0%	Lợi	Abs.	Phúc	Abs.	Tuấn	Abs.
Hoàng	0%	Minh	Abs.	Quang	0%	Tú	Abs.
Hân	Abs.	Mẫn	Abs.	Quân	Abs.	Uyên	100%
Khang H	Abs.	Nam	Abs.	Quân	0%	Đức	Abs.

Continue Playing

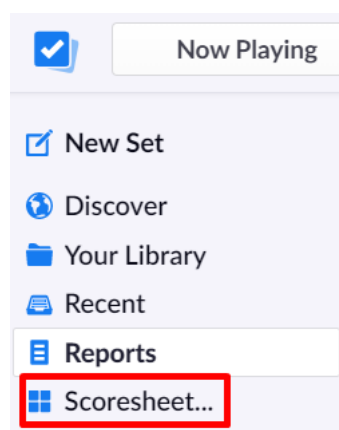
Updated Just Now

Go to Set Detail

Archive Report

Delete Report

Hoặc có thể tải danh sách kết quả của HS về bằng cách vào Scoresheet chọn lớp và tải về.



Lưu ý:

Tính năng đáng chú ý nhất của Plicker đó là HS không cần sử dụng Internet mà thông qua mã QR-Code giấy phù hợp cho nhiều điều kiện lớp học, tuy nhiên nhược điểm lớn nhất của Plicker đối với người dùng miễn phí đó là ứng dụng chỉ giới hạn 5 câu hỏi, GV muốn tận dụng tính năng quét mã QR-Code này mà có nhiều câu hỏi hơn có thể dùng ứng dụng tương đương là Quizizz.

3. Câu hỏi ôn tập/ bài tập thực hành

Câu 1: Hãy liệt kê và cho ví dụ cụ thể về các công nghệ số tiêu biểu thúc đẩy quá trình chuyển đổi số anh chị đã sử dụng.

Câu 2: Các anh/chị đã từng tham gia môi trường lớp học trực tuyến. Hãy đưa ra các ví dụ chuyển đổi hoạt động dạy học từ lớp học trực tiếp thành dạng các hoạt động thực hiện trong lớp học trực tuyến.

Câu 3: Tìm kiếm 10 công cụ hỗ trợ hỗ trợ cho công việc dạy học tương tác mà các anh/chị đã từng sử dụng hoặc từng nghe đến.

TÀI LIỆU CHO HỌC VIÊN THAM KHẢO

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017). Hệ thống giáo dục mở. Truy cập từ: <https://moet.gov.vn/giaoducquocdan/giao-duc-thuong-xuyen/Pages/Default.aspx?ItemID=4545>
- [2] Hiệp hội các trường đại học, cao đẳng (Nhiều tác giả) (2021). Chuyển đổi số trong giáo dục đại học. NXB Đà Nẵng.
- [3] Hồ Tú Bảo (2018). Thời chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo và khoa học dữ liệu. Truy cập từ: [http://www.jaist.ac.jp/~bao/VNAlectures/DSlop1HoBao\(M3\).pdf](http://www.jaist.ac.jp/~bao/VNAlectures/DSlop1HoBao(M3).pdf)
- [4] Hannan, S. A. (2023). Development of Digital Transformation in Higher Education Institutions. *Journal of Computer Science & Computational Mathematics*, 13(01), 1-8..
- [5] Martin, F. & Xie, K. (2022). Digital transformation in higher education: 7 areas for enhancing digital learning. Retrieved from <https://er.educause.edu/articles/2022/9/digital-transformation-in-higher-education-7-areas-for-enhancing-digital-learning>
- [6] Pinheiro, R., Edelhard Tømte, C., Barman, L., Degn, L., & Geschwind, L. (2023). Digital Transformations in Nordic Higher Education.