

Số: **4116** /BGDDĐT-CNTT  
V/v hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ  
CNTT năm học 2017 – 2018.

Hà Nội, ngày **08** tháng **9** năm 2017

Kính gửi: Các Sở giáo dục và đào tạo

Để triển khai thực hiện Chỉ thị số 2699/CT-BGDĐT ngày 08/8/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) về nhiệm vụ chủ yếu năm học 2017 – 2018 của ngành Giáo dục, Bộ GDĐT hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ công nghệ thông tin (CNTT) năm học 2017 - 2018 như sau:

## **I. MỘT SỐ NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM**

1. Triển khai có hiệu quả 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 (được phê duyệt theo Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/01/2017 của Thủ tướng Chính phủ).

2. Tập trung xây dựng hệ thống thông tin kết nối liên thông giữa Bộ với các Sở, Phòng giáo dục và đào tạo, các cơ sở giáo dục; xây dựng và đưa vào sử dụng thống nhất toàn ngành các cơ sở dữ liệu về giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông; triển khai hệ thống phần mềm quản lý trong các trường học; triển khai hệ thống hội nghị truyền hình, tập huấn qua mạng phục vụ toàn ngành; tăng cường áp dụng phương thức tuyển sinh đầu cấp học qua mạng, cung cấp dịch vụ công trực tuyến.

3. Tăng cường sử dụng số điện tử trong nhà trường; tập trung xây dựng và khai thác sử dụng có hiệu quả kho bài giảng e-learning, kho học liệu số của ngành phục vụ nhu cầu tự học của người học và đổi mới, sáng tạo trong hoạt động dạy, học; Xây dựng mô hình ứng dụng CNTT trong công tác điều hành quản lý, dạy và học từ Sở GDĐT đến các Phòng Giáo dục và đào tạo, các cơ sở giáo dục, ứng dụng giải pháp trường học điện tử, lớp học điện tử (giải pháp giáo dục thông minh) ở những nơi có điều kiện nhằm nâng cao chất lượng dạy học.

## **II. CÁC NHIỆM VỤ CỤ THỂ**

### **1. Ứng dụng CNTT trong các hoạt động điều hành và quản lý giáo dục**

a) Triển khai dự án xây dựng cơ sở dữ liệu toàn ngành về giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông của Bộ GDĐT đáp ứng nhu cầu thông tin quản lý giáo dục một cách đầy đủ, chính xác, kịp thời cho các cấp từ trường học, Phòng, Sở và Bộ GDĐT.

b) Triển khai phần mềm quản lý hành chính điện tử (e-office) - kết nối các Sở GDĐT với Bộ GDĐT phục vụ trao đổi thông tin, văn bản chỉ đạo, quản lý điều hành trên môi trường mạng.

c) Ngoài việc tiếp tục sử dụng có hiệu quả hệ thống họp qua mạng (công nghệ web conferencing) tại địa chỉ <http://hop.moet.edu.vn>, Bộ GDĐT sẽ triển khai hệ thống hội nghị trực tuyến (công nghệ video conferencing) kết nối giữa Bộ với các Sở GDĐT và các cơ sở đào tạo đại học.

d) Triển khai đồng bộ phần mềm quản lý trường học từ mầm non, phổ thông và giáo dục thường xuyên. Yêu cầu: triển khai tối thiểu các mô đun quản lý học sinh, đội ngũ, xếp thời khóa biểu; sử dụng công nghệ trực tuyến; đảm bảo kết nối liên thông dữ liệu từ trường đến phòng, sở; tăng cường sử dụng số điện tử trong quản lý và lưu trữ.

e) Tiếp tục triển khai có hiệu quả các hệ thống thông tin dùng chung toàn ngành của Bộ GDĐT, cụ thể là:

- Hệ thống thông tin quản lý phổ cập giáo dục và chống mù chữ, tại địa chỉ: <http://pcgd.moet.gov.vn>.

- Phần mềm thống kê số liệu quản lý giáo dục (EMIS) tại địa chỉ: <http://thongke.moet.gov.vn>.

- Phần mềm thống kê chất lượng giáo dục tiểu học (EQMS).

f) Triển khai các dịch vụ công trực tuyến, đặc biệt các dịch vụ công phục vụ phụ huynh, học sinh, một số dịch vụ cụ thể:

- Dịch vụ xét tuyển học sinh đầu cấp (cung cấp đầy đủ các loại mẫu đơn, nộp hồ sơ trực tuyến, công khai danh sách đăng ký, công khai kết quả xét tuyển và trả kết quả qua mạng).

- Cung cấp miễn phí thông báo điểm học tập và rèn luyện qua tin nhắn OTT, email và website trường học (hạn chế sử dụng hệ thống nhắn tin thu phí qua điện thoại di động).

g) Các Sở GDĐT căn cứ theo chức năng nhiệm vụ và thẩm quyền cần tăng cường công tác quản lý, kiểm tra, giám sát các cơ sở đào tạo, trung tâm sát hạch trong việc thực hiện tổ chức thi, cấp chứng chỉ ứng dụng CNTT trên địa bàn theo Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT ngày 21/6/2016.

h) Phổ biến đến cán bộ, giáo viên, học sinh và nhà trường khai thác hiệu quả các hệ thống thông tin của Bộ gồm:

- Cổng thông tin điện tử của Bộ GDĐT tại địa chỉ <http://moet.gov.vn>.

- Cổng thông tin thi và tuyển sinh của Bộ GDĐT tại địa chỉ <http://thituyensinh.vn>.

## **2. Ứng dụng CNTT đổi mới nội dung, phương pháp dạy, học và kiểm tra đánh giá**

a) Phổ biến, hướng dẫn giáo viên, học sinh và các nhà trường khai thác kho bài giảng e-Learning của Bộ GDĐT tại địa chỉ <http://elearning.moet.edu.vn> nhằm đổi mới nội dung, phương pháp dạy và học. Kho bài giảng e-Learning tập hợp các bài giảng có tính tương tác cao, hỗ trợ học sinh tự học, tự ôn tập nâng cao kiến thức, giúp giáo viên tham khảo đổi mới nội dung phương pháp dạy học; tiếp

tục khuyến khích giáo viên tham gia xây dựng bài giảng e-learning để đóng góp vào các kho bài giảng của trường, phòng, sở và Bộ GDĐT.

b) Ứng dụng CNTT đổi mới phương pháp dạy và học theo hướng giáo viên chủ động tích hợp CNTT vào từng môn học để nâng cao hiệu quả bài giảng, sử dụng phần mềm trình chiếu, kết hợp các phần mềm mô phỏng, thí nghiệm ảo và phần mềm dạy học. Hạn chế lạm dụng CNTT trong dạy học hoặc ứng dụng một cách miễn cưỡng.

c) Tăng cường sử dụng trang “Trường học kết nối” của Bộ GDĐT phục vụ trao đổi chuyên môn, đổi mới nội dung, phương pháp dạy học trong nhà trường.

d) Triển khai giải pháp trường học điện tử, lớp học điện tử (các giải pháp giáo dục thông minh) ở những nơi có điều kiện nhằm ứng dụng những công nghệ tiên tiến, đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy - học. Cần có lộ trình triển khai phù hợp, tổ chức thí điểm để đánh giá, điều chỉnh và hoàn thiện mô hình sao cho phát huy tối đa hiệu quả đầu tư, làm cơ sở để triển khai nhân rộng.

### **3. Triển khai hạ tầng và thiết bị CNTT**

a) Hoàn thành nối cáp quang Internet trường học. Khuyến khích nhà trường sử dụng Internet đồng thời của nhiều nhà mạng khác nhau để mở rộng băng thông và ổn định chất lượng kết nối Internet.

b) Trang bị đủ thiết bị CNTT phục vụ công tác quản lý, điều hành: mỗi trường trang bị ít nhất 02 bộ máy tính, 01 máy in và 01 webcam. Mỗi tổ bộ môn trong trường có máy tính dùng chung.

c) Trang bị thiết bị CNTT thiết yếu phục vụ đổi mới phương pháp dạy - học trên lớp học; trang bị đủ máy tính phục vụ dạy - học môn Tin học (tiểu học đạt tỷ lệ 24 học sinh/1 máy tính, trung học cơ sở đạt tỷ lệ 16 học sinh/1 máy tính và trung học phổ thông đạt tỷ lệ 12 học sinh/1 máy tính). Các phòng máy tính phục vụ dạy học phải được nối mạng Internet.

d) Triển khai các biện pháp đảm bảo an toàn an ninh thông tin đối với các hệ thống CNTT (phần cứng, phần mềm, website...). Thường xuyên rà soát, khắc phục các nguy cơ mất an toàn, an ninh thông tin. Đẩy mạnh tuyên truyền tới toàn thể cán bộ, giáo viên và học sinh kỹ năng nhận biết, phòng tránh các nguy cơ mất an toàn thông tin đối với các thiết bị cá nhân như điện thoại thông minh, máy tính, máy tính bảng, máy tính cá nhân.

### **4. Bồi dưỡng kỹ năng ứng dụng CNTT cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục**

a) Nội dung bồi dưỡng phải bám sát với nhu cầu thực tiễn về ứng dụng CNTT của giáo viên và cán bộ quản lý. Xem xét, nghiên cứu một số nội dung sau đây để đưa vào các lớp tập huấn một cách phù hợp với thực tiễn của địa phương:

- Nâng cao năng lực ứng dụng CNTT đáp ứng chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT quy định tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông; Kỹ năng đảm bảo an toàn, an ninh thông tin; Kỹ năng khai thác sử dụng có hiệu quả các phần mềm quản lý trong nhà trường.

- Kỹ năng sử dụng phần mềm trình chiếu, phần mềm hỗ trợ soạn bài giảng tương tác, phần mềm mô phỏng, thí nghiệm ảo, phần mềm dạy học để đổi mới nội dung, phương pháp dạy học trên lớp học.

- Kỹ năng xây dựng bài giảng e-Learning, xây dựng sách giáo khoa điện tử; khai thác các nguồn học liệu, kỹ năng tìm kiếm thông tin trên Internet...

- Kỹ năng cài đặt hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng cơ bản; kỹ năng sửa chữa, khắc phục những hỏng hóc đơn giản của máy tính và thiết bị CNTT; kỹ năng quản lý, khai thác, sử dụng thiết bị CNTT phục vụ dạy học.

- Tham khảo chuẩn quốc tế vào thí điểm bồi dưỡng giáo viên về kỹ năng CNTT ở những trường học có điều kiện và yêu cầu cao về nhân lực ứng dụng CNTT.

b) Tăng cường triển khai tập huấn giáo viên và cán bộ quản lý qua mạng: Bộ GDĐT cung cấp Cổng bồi dưỡng trực tuyến tại địa chỉ <http://taphuan.moet.edu.vn>; hệ thống phòng họp trực tuyến <http://hop.moet.edu.vn>; tận dụng có hiệu quả hệ thống họp trực tuyến đã được trang bị ở địa phương và ở các nhà trường.

### **5. Khai thác, sử dụng phần mềm tự do nguồn mở**

a) Tiếp tục triển khai Thông tư số 08/2010/TT-BGDĐT ngày 01/03/2010 của Bộ GDĐT quy định về sử dụng phần mềm tự do nguồn mở trong các cơ sở giáo dục.

b) Tăng cường sử dụng phần mềm tự do nguồn mở vào dạy môn Tin học tại các nhà trường.

c) Nghiên cứu áp dụng hệ thống phần mềm mã nguồn mở Nukeviet trong việc xây dựng và triển khai website giáo dục.

## **III. MỘT SỐ GIẢI PHÁP**

### **1. Kiện toàn tổ chức bộ phận phụ trách CNTT:**

a) Đối với sở GDĐT: Phân công Lãnh đạo Sở phụ trách, lãnh đạo cấp phòng và chuyên viên làm đầu mối theo dõi triển khai nhiệm vụ CNTT. Đối với những sở GDĐT không thành lập phòng CNTT, ghép nhiệm vụ CNTT vào một phòng chuyên môn phù hợp, tuy nhiên phải đảm bảo thực hiện đầy đủ nhiệm vụ CNTT được giao.

b) Đối với phòng GDĐT: phân công Lãnh đạo phòng phụ trách và chuyên viên làm đầu mối theo dõi, triển khai nhiệm vụ CNTT.

c) Đối với mỗi nhà trường: phân công một đồng chí trong ban giám hiệu và cán bộ của trường đảm nhận vị trí việc làm CNTT (vị trí việc làm theo Thông tư số 16/2017/TT-BGDĐT) làm đầu mối theo dõi, phụ trách.

2. Đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền thông qua các hội nghị, hội thảo, cuộc thi để nâng cao nhận thức cho cán bộ quản lý và giáo viên về vai trò của ứng dụng CNTT trong các hoạt động GDĐT (một trong 9 nhiệm vụ trọng tâm của ngành GDĐT).

3. Tăng cường công tác thể chế: các cơ quan, nhà trường cần ban hành quy chế quản lý, duy trì và khai thác sử dụng các hệ thống CNTT, phân công cụ thể trách nhiệm về quản lý, sử dụng hệ thống; triển khai ứng dụng CNTT phải đi đôi với việc đảm bảo an toàn, an ninh thông tin; có các hình thức khen thưởng các đơn vị, cá nhân làm tốt; có các biện pháp, chế tài đối với các đơn vị chưa hoàn thành mục tiêu, nhiệm vụ đề ra.

4. Tăng cường huy động nguồn lực xã hội hóa; phối hợp có hiệu quả việc đầu tư với thuê dịch vụ CNTT (quy định tại Quyết định số 80/2014/QĐ-TTg ngày 30/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ).

#### **IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

Căn cứ các nhiệm vụ, giải pháp triển khai ứng dụng CNTT năm học 2017-2018 tại văn bản này (bao gồm 2 Phụ lục kèm theo), Giám đốc sở GDĐT chỉ đạo:

1. Xây dựng kế hoạch, hướng dẫn các phòng GDĐT và các đơn vị trực thuộc triển khai nhiệm vụ CNTT năm học 2017-2018. Văn bản chỉ đạo, hướng dẫn triển khai nhiệm vụ CNTT năm học 2017-2018 của Sở gửi Bộ GDĐT (qua Cục CNTT để tổng hợp) trước ngày 30/9/2017.

2. Tổ chức sơ kết đánh giá tình hình ứng dụng CNTT giữa năm học và gửi Bộ GDĐT (qua Cục CNTT để tổng hợp) trước ngày 30/01/2018.

3. Tổ chức đánh giá, tổng kết triển khai nhiệm vụ ứng dụng CNTT năm học 2017-2018 và gửi Bộ GDĐT (qua Cục CNTT để tổng hợp) trước ngày 15/6/2018.


4. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc cần báo cáo kịp thời về Bộ GDĐT (qua Cục Công nghệ thông tin, số 15 Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Hà Nội) để hỗ trợ, tư vấn triển khai. Thông tin liên hệ về Cục CNTT:

Website <http://e-ict.gov.vn>, Email: [CucCNTT@moet.gov.vn](mailto:CucCNTT@moet.gov.vn).

#### **Nơi nhận:**

- Như trên;
- Bộ trưởng Phùng Xuân Nhạ (để b/c);
- Chủ tịch UBND các tỉnh/thành phố trực thuộc TW (để p/h c/d);
- Các Thứ trưởng (để p/h c/d);
- Các đơn vị thuộc Bộ (để t/h);
- Website Bộ;
- Lưu: VT, CNTT.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Phạm Mạnh Hùng**

**PHỤ LỤC I.**  
**MÔ HÌNH ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  
**TRONG TRƯỜNG PHỔ THÔNG**

*(Ban hành kèm theo văn bản số: 4116 /BGDDĐT-CNTT ngày 08 tháng 9 năm 2017  
của Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

**1. Thông tin chung**

Tài liệu này mô tả mô hình và mức độ ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong trường phổ thông, giúp các nhà trường xác định được mục tiêu, nội dung ứng dụng CNTT trong các hoạt động giáo dục một cách phù hợp với điều kiện thực tế, mang lại hiệu quả đầu tư và ứng dụng CNTT một cách thiết thực trong trường học; giúp các cơ quan quản lý giáo dục trong việc hoạch định chính sách, kế hoạch phát triển và đánh giá công tác ứng dụng CNTT trong nhà trường phổ thông một cách khoa học và thực tế.

Việc triển khai ứng dụng CNTT trong nhà trường cần đảm bảo một số nguyên tắc sau đây:

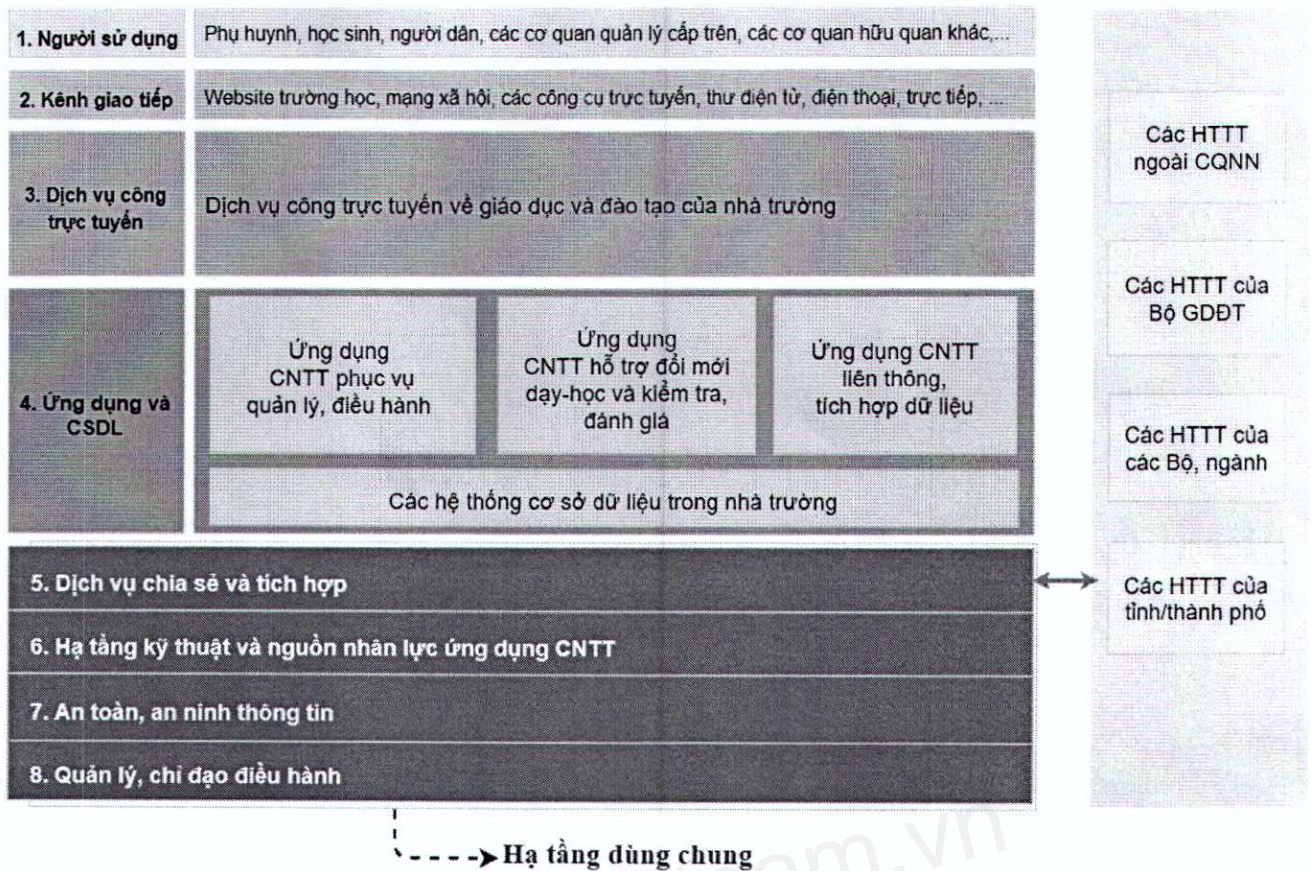
- Đáp ứng mục tiêu, yêu cầu về ứng dụng CNTT trong nhà trường.
- Tuân thủ các quy định về ứng dụng CNTT trong cơ quan nhà nước, các hướng dẫn, thẩm định của các cơ quan quản lý giáo dục về ứng dụng CNTT trong trường học.
- Đảm bảo tính hiệu quả trong đầu tư và ứng dụng CNTT. Đối với những giải pháp công nghệ mới, cần có các bước thử nghiệm, thẩm định, đánh giá hiệu quả trước khi nhân rộng triển khai.

Căn cứ mô hình và mức độ ứng dụng CNTT trong trường phổ thông được hướng dẫn trong tài liệu này, các địa phương và nhà trường phổ thông nghiên cứu xây dựng kế hoạch trung hạn (5 năm) và hàng năm về ứng dụng CNTT nhằm xác định rõ mục tiêu, nội dung, giải pháp, lộ trình và các nguồn lực đảm bảo tổ chức triển khai ứng dụng CNTT một cách thiết thực và hiệu quả.

Tùy theo yêu cầu thực tế, mô hình và mức ứng dụng CNTT trong trường phổ thông sẽ được cập nhật (bởi Bộ Giáo dục và Đào tạo) sao cho phù hợp với các văn bản quy định của nhà nước và hợp với xu hướng ứng dụng CNTT trong GDĐT trên thế giới tại mỗi thời điểm.

**2. Mô hình phân lớp ứng dụng CNTT trong trường học**

Mô hình hiệu quả ứng dụng CNTT trong trường phổ thông gồm 8 lớp, được mô tả bởi sơ đồ sau đây:



Trong đó:

### 2.1 Lớp người sử dụng

Lớp người sử dụng bao gồm các đối tượng người sử dụng hệ thống ứng dụng CNTT trong trường học, gồm:

- Phụ huynh học sinh, người dân và xã hội.
- Học sinh.
- Các cơ quan quản lý giáo dục cấp trên (gồm Phòng, Sở và Bộ GDĐT).
- Các cơ quan hữu quan khác.

### 2.2 Lớp giao tiếp (kênh giao tiếp)

Lớp giao tiếp gồm các công cụ để người dùng giao tiếp với hệ thống ứng dụng CNTT trong trường học gồm có:

- Giao tiếp thông qua website trường học.
- Giao tiếp thông qua mạng xã hội và các công cụ trực tuyến khác.
- Giao tiếp thông qua thư điện tử.
- Giao tiếp thông qua điện thoại.
- Giao tiếp trực tiếp tại nhà trường.

### 2.3 Lớp dịch vụ công trực tuyến

Lớp dịch vụ công trực tuyến cung cấp các ứng dụng CNTT để người dùng có thể thực hiện các dịch vụ công với nhà trường qua mạng Internet. Một số dịch

vụ công trực tuyến trong giáo dục có thể áp dụng trong trường phổ thông như sau:

- Dịch vụ giúp phụ huynh đăng ký tuyển sinh đầu cấp học.
- Dịch vụ phục vụ phụ huynh nhận thông tin (bằng hình thức điện tử) về quá trình học tập, rèn luyện học sinh trong nhà trường.
- Dịch vụ đăng ký nghỉ phép.
- Dịch vụ giúp học sinh đăng ký tham gia các hoạt động ngoại khóa, các câu lạc bộ trong nhà trường.
- Và các dịch vụ công trực tuyến thiết thực khác.

#### **2.4 Lớp ứng dụng và cơ sở dữ liệu**

Lớp ứng dụng và cơ sở dữ liệu (CSDL) cung cấp hệ thống các ứng dụng CNTT trong các hoạt động quản lý điều hành, dạy và học trong nhà trường. Ứng dụng CNTT trong trường phổ thông được chia thành 3 nhóm chính như sau:

*a) Nhóm ứng dụng CNTT phục vụ quản lý điều hành gồm:*

- Website trường học.
- Hệ thống thư điện tử.
- Hệ thống quản lý văn bản điều hành, lịch công tác (e-office).
- Hệ thống thông tin quản lý cán bộ công chức (PMIS).
- Hệ thống quản lý học sinh.
- Hệ thống sắp xếp thời khóa biểu/lịch học.
- Hệ thống quản lý tài sản.
- Hệ thống quản lý tài chính.
- Hệ thống quản lý thư viện.
- Các ứng dụng quản lý nội bộ khác.

*b) Nhóm ứng dụng CNTT đổi mới nội dung, phương pháp dạy học gồm:*

- Phần mềm công cụ soạn bài giảng (authoring tools).
- Phần mềm mô phỏng, phần mềm thí nghiệm ảo.
- Hệ thống học tập trực tuyến (e-learning).
- Kho tài liệu, giáo án, bài giảng, học liệu điện tử.
- Hệ thống kiểm tra đánh giá sử dụng CNTT.
- Hệ thống kết nối, hỗ trợ dạy học có tính tương tác cao.
- Các ứng dụng hỗ trợ dạy – học và kiểm tra, đánh giá khác.

*c) Nhóm ứng dụng CNTT phục vụ liên thông, tích hợp dữ liệu gồm:*

- Hệ thống liên thông văn bản điện tử các cấp.
- Hệ thống thông tin phổ cập giáo dục và chống mù chữ.
- Hệ thống thông tin quản lý giáo dục (EMIS).
- Hệ thống tích hợp vào cơ sở dữ liệu toàn ngành về giáo dục và đào tạo.



- Các hệ thống liên thông, tích hợp dữ liệu khác được triển khai bởi Phòng GDĐT, Sở GDĐT và Bộ GDĐT.

Ngoài ra, tùy từng điều kiện thực tế, nhà trường có thể xây dựng những cơ sở dữ liệu dùng riêng nhằm lưu trữ và khai thác sử dụng thông tin có hiệu quả.

### **2.5 Lớp dịch vụ chia sẻ và tích hợp**

Lớp dịch vụ chia sẻ và tích hợp gồm các chuẩn thông tin, chuẩn giao tiếp kết nối và chia sẻ dữ liệu và các giải pháp kỹ thuật khác được sử dụng trong việc trao đổi dữ liệu điện tử giữa các hệ thống thông tin quản lý trong nội bộ nhà trường và kết nối liên thông với hệ thống thông tin quản lý của ngành GDĐT.

### **2.6 Lớp hạ tầng kỹ thuật và nguồn nhân lực ứng dụng CNTT**

Lớp hạ tầng kỹ thuật bao gồm các trang thiết bị CNTT và hạ tầng kết nối mạng nhằm triển khai ứng dụng CNTT trong các hoạt động của nhà trường có hiệu quả. Lớp hạ tầng kỹ thuật bao gồm các hệ thống, thiết bị như sau:

- Kết nối mạng Internet.
- Hệ thống mạng LAN, mạng không dây (wifi), mạng WAN (đối với nhà trường có khuôn viên trải rộng).
- Hệ thống lưu trữ, máy chủ phục vụ nội bộ (nếu cần).
- Phòng máy tính.
- Phòng học bộ môn có ứng dụng CNTT.
- Phòng sản xuất học liệu điện tử (studio).
- Các thiết bị phục vụ ứng dụng CNTT trong dạy học trên lớp học.
- Các thiết bị CNTT phục vụ quản lý, điều hành.
- Hệ thống họp, hội nghị trực tuyến.
- Hệ thống giám sát.
- Các thiết bị, giải pháp dạy học có tính tương tác cao.
- Các giải pháp và thiết bị kỹ thuật khác.

Nguồn nhân lực sử dụng CNTT là nhân tố có vai trò quyết định đến sự thành công của ứng dụng CNTT trong trường học. Nguồn nhân lực ứng dụng CNTT trong một nhà trường gồm:

- Cán bộ quản lý.
- Giáo viên.
- Nhân viên.
- Học sinh.

### **2.7 Lớp đảm bảo an toàn, an ninh thông tin**

Lớp đảm bảo an toàn, an ninh thông tin bao gồm các thiết bị, giải pháp kỹ thuật và dịch vụ CNTT về đảm bảo an toàn, an ninh thông tin nhằm triển khai

ứng dụng CNTT trong các hoạt động của nhà trường được diễn ra an toàn, hiệu quả.

### 2.8 Lớp quản lý, chỉ đạo điều hành

Lớp quản lý, chỉ đạo điều hành bao gồm các công cụ pháp chế (các quy chế quản lý, khai thác và sử dụng ứng dụng CNTT trong nhà trường), các văn bản hướng dẫn kỹ thuật đảm bảo việc tổ chức ứng dụng CNTT trong trường học được diễn ra chặt chẽ theo đúng các quy định của nhà nước.

### 3. Mức độ triển khai ứng dụng CNTT trong trường phổ thông

Hai mức độ triển khai ứng dụng CNTT trong trường phổ thông gồm:

- Mức cơ bản: là yêu cầu ứng dụng CNTT tối thiểu trong các hoạt động quản lý và giáo dục mà một nhà trường cần đạt được.

- Mức nâng cao: ngoài việc đạt được các yêu cầu ứng dụng CNTT ở mức cơ bản, tùy theo điều kiện và nhu cầu thực tế, nhà trường áp dụng giải pháp ứng dụng CNTT hiện đại, có tính sáng tạo cao, tiếp cận với những công nghệ tiên tiến trên thế giới để nâng cao hiệu quả ứng dụng CNTT trong quản lý và đổi mới nội dung, phương pháp dạy học.

Yêu cầu về ứng dụng CNTT mức cơ bản và mức nâng cao trong trường phổ thông được mô tả như sau:

| Nội dung ứng dụng CNTT                                | Yêu cầu mức cơ bản  | Yêu cầu mức nâng cao  |
|---|---|---|
| 1. Ứng dụng CNTT trong quản lý, điều hành nhà trường: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có Website trường học (có thể tích hợp phần mềm quản lý trường học trực tuyến) để cung cấp, công khai thông tin ra xã hội; cung cấp các dịch vụ công trực tuyến tới phụ huynh, học sinh.</li> <li>- Cung cấp cho giáo viên, cán bộ quản lý thư điện tử trao đổi thông tin, liên lạc.</li> <li>- Triển khai phần mềm quản lý học sinh.</li> <li>- Triển khai sổ điện tử.</li> <li>- Triển khai phần mềm sắp xếp thời khóa biểu.</li> <li>- Triển khai phần mềm quản lý các kỳ thi.</li> <li>- Triển khai phần mềm quản lý thông tin đội ngũ (PMIS).</li> <li>- Triển khai phần mềm quản lý tài</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Triển khai Hệ thống quản lý hành chính điện tử (văn bản đến, văn bản đi, lịch công tác, ..).</li> <li>- Triển khai hệ thống điểm danh thông minh.</li> <li>- Triển khai hệ thống giám sát, an ninh trường học.</li> <li>- Có phòng điều hành điện tử thông minh phục vụ quản lý, giám sát, phân tích các thông tin hoạt động của nhà trường.</li> <li>- Triển khai các dịch vụ công trực tuyến (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</li> </ul> |

| Nội dung ứng dụng CNTT  | Yêu cầu mức cơ bản   | Yêu cầu mức nâng cao   |
|---|--|--|
|   | <p>sản.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Triển khai phần mềm quản lý tài chính.</li> <li>- Triển khai phần mềm quản lý thư viện.</li> <li>- Triển khai dịch vụ công trực tuyến về tuyển sinh đầu cấp học.</li> <li>- Triển khai các hệ thống thông tin toàn ngành (phổ cập giáo dục, chống mù chữ; EMIS, cơ sở dữ liệu toàn ngành...).</li> </ul>  | <p>bộ trong nhà trường).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Triển khai hệ thống liên lạc điện tử giữa nhà trường, học sinh và phụ huynh.</li> <li>- Triển khai học bạ điện tử.</li> </ul>  |
| <p>2. Ứng dụng CNTT đổi mới nội dung, phương pháp dạy, học, kiểm tra, đánh giá:</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giáo viên sử dụng thành thạo phần mềm, công cụ dạy học trên lớp học</li> <li>- Có thư viện số bao gồm: kho tài liệu, giáo án, bài giảng điện tử, học liệu điện tử trực tuyến được tuyển chọn phục vụ giáo viên và học sinh trong trường.</li> <li>- Có đủ máy tính phục vụ dạy học môn Tin học (tiểu học đạt tỷ lệ 24 học sinh/1 máy tính, trung học cơ sở đạt tỷ lệ 16 học sinh/1 máy tính và trung học phổ thông đạt tỷ lệ 12 học sinh/1 máy tính).</li> <li>- Mỗi lớp học được trang bị thiết bị trình chiếu (máy chiếu và màn chiếu hoặc màn hình tivi lớn, hệ thống âm thanh, máy tính dạy học) phục vụ đổi mới phương pháp dạy học trên lớp học.</li> <li>- Mỗi lớp học được trang bị một bộ máy tính phục vụ hỗ trợ dạy học trên lớp.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giáo viên có năng lực thiết kế bài giảng e-learning, đóng góp cho kho bài giảng dùng chung và thường xuyên áp dụng bài giảng e-learning trong dạy học.</li> <li>- Ứng dụng phần mềm mô phỏng, phần mềm thực hành, thí nghiệm ảo trong dạy học.</li> <li>- Tổ chức thi, kiểm tra trên máy tính/thiết bị cầm tay cá nhân.</li> <li>- Triển khai hiệu quả giải pháp dạy – học, kiểm tra đánh giá có tính tương tác cao qua hệ thống CNTT (giải pháp lớp học thông minh).</li> <li>- Triển khai hệ thống e-learning, qua đó học sinh có thể tự học nâng cao kiến thức và nhận được trợ giúp của giáo viên và bạn học trong quá trình học tập qua mạng.</li> </ul> |

| <b>Nội dung ứng dụng CNTT</b>                      | <b>Yêu cầu mức cơ bản</b>  | <b>Yêu cầu mức nâng cao</b>   |
|--|--|---|
| <p>3. Các nội dung đảm bảo ứng dụng CNTT khác:</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> <li>- Có cán bộ được giao nhiệm vụ phụ trách triển khai CNTT (01 lãnh đạo trường, 01 nhân viên hoặc giáo viên kiêm nhiệm).</li> <li>- Cán bộ, giáo viên, nhân viên đạt chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT mức cơ bản (quy định tại Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông).</li> <li>- 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.</li> <li>- Có kết nối Internet.</li> <li>- Triển khai các giải pháp đảm bảo an toàn, an ninh thông tin trong các ứng dụng CNTT của nhà trường.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có mạng LAN kết nối toàn bộ máy tính trong nhà trường.</li> <li>- Các phòng máy tính phục vụ dạy học, kiểm tra đánh giá được nối mạng Internet tốc độ cao (tối thiểu cáp quang FTTH).</li> <li>- Có mạng wifi cung cấp Internet cho giáo viên, học sinh trong khuôn viên nhà trường.</li> <li>- Có phòng sản xuất học liệu điện tử (studio).</li> <li>- Triển khai hiệu quả các hệ thống họp, hội nghị trực tuyến.</li> <li>- Có Hệ thống lưu trữ, máy chủ/máy trạm phục vụ nội bộ nhà trường.</li> <li>- Cán bộ, giáo viên, nhân viên thường xuyên tham gia các khóa tập huấn chuyên môn qua mạng.</li> </ul> |

**PHỤ LỤC II.**  
**CÁC VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT VỀ**  
**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

*(Ban hành kèm theo văn bản số: 4116/BGDĐT-CNTT ngày 08 tháng 9 năm 2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

1. Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25/1/2017 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".
2. Nghị định số 102/2009/NĐ-CP ngày 06/11/2009 của Chính phủ về quản lý đầu tư ứng dụng CNTT sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước.
3. Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10/4/2007 của Chính phủ về ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan Nhà nước.
4. Nghị định số 72/2013/NĐ-CP ngày 15/7/2013 của Chính phủ về quản lý, cung cấp, sử dụng dịch vụ internet và thông tin trên mạng.
5. Quyết định số 80/2014/Đ-TTg ngày 30/12/2014 của Thủ tướng Chính phủ quy định thí điểm về thuê dịch vụ công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.
6. Chỉ thị số 15/CT-TTg ngày 22/5/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường sử dụng văn bản điện tử trong hoạt động của cơ quan nhà nước.
7. Thông tư số 12/2016/TT-BGDĐT ngày 22/4/2016 quy định về ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, tổ chức đào tạo qua mạng.
8. Thông tư số 08/2010/TT-BGDĐT ngày 01/03/2010 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về sử dụng phần mềm tự do nguồn mở trong các cơ sở giáo dục.
9. Thông tư số 53/2012/TT-BGDĐT ngày 20/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về tổ chức hoạt động, sử dụng thư điện tử và công nghệ thông tin điện tử tại sở giáo dục và đào tạo, phòng giáo dục và đào tạo và các cơ sở giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục thường xuyên.
10. Quyết định số 2005/BGDĐT-CNTT ngày 14/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt Kế hoạch hành động thực hiện Nghị quyết số 36<sup>a</sup>/NQ-CP ngày 14/10/2015 của Chính phủ về Chính phủ điện tử.
11. Kế hoạch số 345/KH-BGDĐT ngày 23/5/2017 thực hiện 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".