

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

Hướng dẫn hoạt động chuyên môn

Môn Tin học cấp THPT năm học 2023 - 2024

Căn cứ Công văn số 3899/BGDĐT-GDTrH ngày 03/8/2023 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GDĐT) và Công văn số 3238/SGDĐT-GDTrH ngày 07/9/2023 của Sở GDĐT về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục cấp trung học phổ thông năm học 2023-2024, Sở GDĐT hướng dẫn chuyên môn môn Tin học cấp trung học phổ thông (THPT) một số nội dung sau:

1. Về thực hiện chương trình

- Xây dựng kế hoạch thời gian thực hiện chương trình (phân phối chương trình) bộ môn Tin học thực hiện trong năm học 2023-2024 đúng theo yêu cầu¹ và bám sát vào nội dung, yêu cầu cần đạt trong chương trình môn học của Chương trình Giáo dục phổ thông (CT GDPT) hiện hành².

- Khi xây dựng Kế hoạch giáo dục (Kế hoạch dạy học và kế hoạch tổ chức các hoạt động giáo dục) môn Tin học phù hợp với điều kiện về đội ngũ GV, cơ sở vật chất, thiết bị dạy học của nhà trường, đáp ứng yêu cầu sử dụng sách giáo khoa, nguồn học liệu tham khảo, thực hiện hiệu quả các phương pháp dạy học tích cực nhằm phát triển phẩm chất, năng lực HS. Kế hoạch giáo dục (KHGD) của tổ chuyên môn, của giáo viên phải thông qua tổ/nhóm chuyên môn và được lãnh đạo Hội đồng trường phê duyệt trước khi thực hiện là căn cứ để thanh tra, kiểm tra.

- Phát huy tính chủ động, sáng tạo của tổ/nhóm chuyên môn và GV trong việc xây dựng kế hoạch dạy học và giáo dục của tổ/nhóm chuyên môn: ***có thể sắp xếp linh hoạt các bài học, chủ đề dạy học để dạy trước hoặc sau phù hợp, tuy nhiên cần có sự thống nhất, đồng bộ trong toàn khối để thuận lợi trong công tác kiểm tra, đánh giá.*** Ban Giám hiệu chỉ đạo, hướng dẫn các trường tạo điều kiện cho các tổ/nhóm chuyên môn, GV chủ động lựa chọn nội dung, xây dựng các chủ đề dạy học trong môn Tin học và các chủ đề tích hợp, đồng thời xây dựng kế hoạch dạy học phù hợp với các chủ đề theo hình thức, phương pháp và kỹ thuật dạy học phát triển phẩm chất năng lực cho HS.

- Xây dựng kế hoạch bài dạy (giáo án) của mỗi bài học/chủ đề cần nêu rõ tên bài học/chủ đề và mạch nội dung kiến thức, yêu cầu cần đạt, phát triển phẩm chất, năng lực theo Chương trình GDPT 2018 đối với khối lớp 10, lớp 11; phần nội dung được thiết kế thành chuỗi các hoạt động dạy học, mỗi hoạt động cần nêu cụ thể: mục tiêu, phương pháp, hình thức, thời gian, dự kiến sản phẩm, tiêu chí đánh giá (nếu có), xác định phẩm chất, năng lực đặc thù,...

- Mỗi chủ đề/bài học lựa chọn nội dung, phương pháp, hình thức thực hiện, kiểm tra đánh giá đáp ứng được mục tiêu dạy học, yêu cầu cần đạt của bộ môn Tin học như: kiến thức, kỹ năng, thái độ; kỹ năng giải quyết các vấn đề tích hợp liên môn giữa môn Tin học và các môn học khác, kỹ năng giải quyết các tình huống thực tế.

¹ Công văn số 3096/SGDĐT-GDTrH ngày 25/8/2023 của Sở GDĐT về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục cấp THCS năm học 2023-2024.

² Ban hành kèm theo Quyết định số 16/2006/QĐ-BGDĐT ngày 05/5/2006 của Bộ GDĐT về ban hành chương trình giáo dục phổ thông và Chương trình giáo dục phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018.

- Với môn Tin học ở các lớp 10, lớp 11 thực hiện theo Chương trình GDPT 2018: Việc xây dựng và tổ chức thực hiện KHGD môn Tin học theo hướng dẫn tại Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 của Bộ GDĐT, Công văn số 4659/SGDĐT-GDPT ngày 31/12/2020 của Sở GDĐT về việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường. Khi xây dựng kế hoạch dạy, hoạt động giáo dục cần bám sát yêu cầu cần đạt theo quy định để tổ chức dạy học. Khuyến khích GV tham khảo các bộ SGK môn Tin học (bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống, bộ sách Cánh diều) đã được phê duyệt lựa chọn cho phép sử dụng để giảng dạy hiệu quả hơn cho HS. Đặc biệt lưu ý khi xây dựng kế hoạch và tổ chức dạy học cần thực hiện linh hoạt, phù hợp với đặc điểm trình độ nhận thức của HS, với điều kiện cơ sở vật chất của nhà trường để bảo đảm dạy học các nội dung cốt lõi (tránh quá tải) được quy định trong Chương trình GDPT 2018. Ở Chủ đề E - Tin học ứng dụng và chủ đề F - Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính là các nội dung dạy học gắn với thực hành trên máy tính và có tính liên tục trong khoảng thời gian dài cần sắp xếp và bố trí dạy học phù hợp.

- Với môn Tin học ở lớp 12 thực hiện theo Chương trình GDPT 2006:

+ Thực hiện dạy học theo Công văn 3280/BGDĐT ngày 27/8/2020 về hướng dẫn điều chỉnh nội dung dạy học cấp THCS, THPT của Bộ GDĐT và Công văn số 2786/SGDĐT-GDPT ngày 03/9/2020 của Sở GDĐT về việc hướng dẫn điều chỉnh nội dung dạy học cấp trung học. Việc điều chỉnh thời lượng, trình tự của một số bài học được sắp xếp liên nhau không làm ảnh hưởng tới chỉnh thể cấu trúc chung, không gây khó khăn cho việc thực hiện.

+ Các trường THPT có nhu cầu và đủ điều kiện tổ chức dạy học sử dụng tài liệu tin học quốc tế MOS thực hiện theo tinh thần Công văn số 4364/SGDĐT-GDPT ngày 11/10/2018 của Sở GDĐT về việc triển khai thí điểm chương trình Tin học cho học sinh THPT. Khuyến khích xây dựng chủ đề dạy học với nội dung dạy học phù hợp trang bị, bổ sung thêm cho HS kiến thức kỹ năng của CT GDPT 2018 như là nội dung định hướng nghề nghiệp, mạch kiến thức ICT hoặc CS, ...

- Với môn Tin học ở các lớp chuyên tin học trường THPT chuyên Hà Nội - Amsterdam, THPT chuyên Nguyễn Huệ, THPT Chu Văn An, THPT Sơn Tây tiếp tục biên soạn, bổ sung tài liệu dạy học, nội dung chuyên đề chuyên sâu theo quy định của Bộ GDĐT, đặc biệt là các chuyên đề bồi dưỡng học sinh giỏi để làm tư liệu tham khảo cho học sinh lớp chuyên tin học.

- Tăng cường giáo dục hướng nghiệp: Các tổ/nhóm chuyên môn khi xây dựng KHGD Tin học cần quan tâm thực hiện giáo dục định hướng nghề nghiệp cho HS thông qua các hoạt động giáo dục ở lớp 10, lớp 11 và chuẩn bị tốt để dạy học chủ đề G. Hướng nghiệp với tin học được dạy ở lớp 10 (7% tổng thời lượng giới thiệu nhóm nghề thiết kế và lập trình), lớp 11 (4% tổng thời lượng giới thiệu nghề quản trị CSDL) và lớp 12 (10% tổng thời lượng giới thiệu nhóm nghề dịch vụ, quản trị và một số ngành thuộc lĩnh vực tin học). Cần nâng cao nhận thức về vai trò của tin học hỗ trợ HS khả năng tìm kiếm, tiếp nhận, mở rộng tri thức và sáng tạo trong thời đại của CMCN 4.0 và toàn cầu hóa, là công cụ hiệu quả hỗ trợ tự học và học tập suốt đời.

- Khuyến khích các nhà trường tìm hiểu, nghiên cứu và đưa vào dạy học thí điểm các chương trình dạy học tin học theo tiêu chuẩn quốc tế phù hợp, tăng cường dạy học môn Tin học bằng tiếng Anh. Quan tâm thực hiện nâng cao năng lực số, tính hiệu quả

giáo dục hướng nghiệp, định hướng phân luồng HS phổ thông, phát triển định hướng khoa học máy tính cho HS THPT, góp phần thực hiện nhiệm vụ của “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” được phê duyệt tại Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 3/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ.

2. Thực hiện đổi mới phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và kiểm tra đánh giá

2.1 Đổi mới phương pháp dạy học

- Duy trì đổi mới phương pháp dạy học, hình thức tổ chức dạy học theo định hướng phát triển năng lực, phẩm chất của người học. Thực hiện đổi mới phương pháp dạy học, xây dựng tiêu chí đánh giá theo Công văn số 10801/SGDĐT-GDTrH ngày 31/10/2014 của Sở GDĐT; thực hiện đổi mới phương pháp dạy học triệt để hơn, sâu rộng hơn đến từng GV. Tiến trình dạy học mỗi bài học được xây dựng thành các hoạt động học (4 hoạt động) với mục tiêu, nội dung, cách thức thực hiện và sản phẩm phù hợp để thực hiện dạy học.

- Vận dụng linh hoạt các phương pháp, hình thức tổ chức dạy học, tăng cường hướng dẫn HS tự học và tự nghiên cứu sách giáo khoa để tiếp nhận và vận dụng kiến thức; mỗi bài học được xây dựng thành các hoạt động học, chú trọng đến các nội dung cốt lõi để tổ chức dạy học trực tiếp, trực tuyến, dạy học trực tiếp kết hợp giữa dạy học trực tuyến, đảm bảo linh hoạt, phù hợp và hiệu quả phù hợp với điều kiện thực tế. Chú trọng rèn luyện cho HS phương pháp tự học, tự nghiên cứu để tiếp nhận và vận dụng kiến thức mới thông qua giải quyết nhiệm vụ học tập đặt ra trong bài học; gắn kiến thức với các vấn đề thực tế, yêu cầu HS không chỉ đề xuất giải pháp cho vấn đề mà còn biết kiểm chứng hiệu quả của giải pháp thông qua sản phẩm số. Dành nhiều thời gian trên lớp cho HS luyện tập, thực hành, trình bày, thảo luận, bảo vệ kết quả học tập của mình; GV tổng hợp, nhận xét, đánh giá, kết luận để HS tiếp nhận và vận dụng. ***Tuyệt nhiên không lạm dụng các phương pháp dạy học để giao các nhiệm vụ quá sức hoặc tốn quá nhiều thời gian của HS khi học ở trên lớp hoặc ở nhà.***

- Tiếp tục đẩy mạnh và triển khai hiệu quả phương pháp dạy học theo dự án, xây dựng chủ đề dạy học phù hợp, kết hợp xây dựng bài học STEM hướng nội môn, liên môn và khuyến khích tạo ra các sản phẩm số hữu ích trong học tập. Một số phương pháp dạy học có hiệu quả cao trong bộ môn Tin học như: dạy học thông qua dự án, mô hình lớp học đảo ngược, dạy học thực hành hoặc dạy học kết hợp... Kết hợp hiệu quả việc dạy lý thuyết với dạy thực hành theo hướng tăng thời lượng thực hành trên máy tính, khuyến khích HS, nhóm HS đề xuất, xây dựng và thực hiện các dự án học tập, các bài tập tạo ra các sản phẩm số phù hợp.

- Ứng dụng các phần mềm mô phỏng, trực quan hoá, biểu đồ, sơ đồ tư duy,... trong môn Tin học để tạo ra các mô hình minh họa trực quan, sinh động trong tổ chức các hoạt động dạy học; kết hợp các công cụ, hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin, các sản phẩm số hữu ích để tổ chức ôn luyện, theo dõi đánh giá năng lực HS.

2.2 Đổi mới hình thức tổ chức dạy học

- Đa dạng hóa các hình thức dạy học/giáo dục có thể kết hợp dạy học trực tuyến và dạy học trực tiếp - mô hình dạy học kết hợp, tổ chức dạy học trực tuyến thực hiện theo quy định của Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30/3/2021 quy định về quản lý và tổ chức dạy học trực tuyến trong cơ sở giáo dục phổ thông và cơ sở giáo dục

thường xuyên; Coi trọng dạy học trực quan và thực hành. Việc dạy học ở phòng thực hành máy tính cần được tổ chức linh hoạt nhằm đem lại cho HS sự hào hứng, chủ động khám phá, nhưng phải bảo đảm an toàn và thực hiện được những nhiệm vụ được giao. Ngoài việc tổ chức cho HS thực hiện các nhiệm vụ học tập ở trên lớp, cần coi trọng giao nhiệm vụ và hướng dẫn HS học tập ở nhà, ở ngoài nhà trường và cộng đồng.

- Tùy theo nội dung bài học, ở mỗi hoạt động, lựa chọn hình thức tổ chức dạy học phù hợp. Tiến trình dạy học mỗi bài học được xây dựng thành các hoạt động học với mục tiêu, nội dung, sản phẩm học tập cụ thể mà HS phải hoàn thành, cách thức thực hiện linh hoạt để tổ chức dạy hoặc hướng dẫn HS tự học. Hoạt động học tập cần làm rõ các tiến trình chuyển giao nhiệm vụ học tập (nội dung gì); thực hiện nhiệm vụ (sản phẩm là gì); báo cáo, thảo luận (theo hình thức nào); kết luận, nhận định (GV khẳng định lại kiến thức, kỹ năng, năng lực sau các hoạt động).

- Tăng cường tổ chức dạy học phân hóa theo năng lực HS: Đối với HS có năng lực học tập tốt cần tăng cường mức độ vận dụng, vận dụng cao, cung cấp tài liệu, bài tập luyện tập cho HS, tăng cường hoạt động hướng dẫn tự học. Đối với HS có năng lực thấp hơn, GV cần bám sát yêu cầu cần đạt, chuẩn kiến thức, kỹ năng của chương trình hiện hành để biên soạn kế hoạch bài dạy theo mạch kiến thức phù hợp với năng lực HS, tăng cường hoạt động luyện tập, thực hành, vận dụng phù hợp.

2.3 Đổi mới kiểm tra và đánh giá

- Xây dựng kế hoạch kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS theo đúng hướng dẫn tại Công văn số 3238/SGDĐT-GDTrH ngày 07/9/2023 của Sở GDĐT về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục cấp trung học phổ thông năm học 2023-2024.

- Nhà trường, tổ/nhóm chuyên môn xây dựng kế hoạch kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS linh hoạt, phù hợp với KHGD môn học, hoạt động giáo dục của nhà trường theo định hướng phát triển năng lực, phẩm chất của HS. Không kiểm tra, đánh giá những nội dung, bài tập, câu hỏi **vượt quá mức độ** cần đạt hoặc yêu cầu cần đạt của CT GDPT hiện hành. **Đặc biệt lưu ý:** không kiểm tra, đánh giá đối với những nội dung tinh giản theo hướng dẫn.

- Đối với các lớp 10, lớp 11 của Chương trình GDPT 2018, thực hiện theo Thông tư số 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/7/2021 của Bộ GDĐT. Nội dung kiểm tra, đánh giá HS phải căn cứ vào yêu cầu cần đạt của chương trình và các biểu hiện năng lực đặc thù tin học: N1a - Sử dụng và quản lý các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông, N1b - Ứng xử phù hợp trong môi trường số, N1c - Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông, N1d - Ứng dụng công nghệ thông tin trong học và tự học, N1e - Hợp tác trong môi trường số được quy định trong chương trình theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ GDĐT. Mục tiêu của việc kiểm tra, đánh giá HS giữa phối hợp ĐGTx với ĐGDk, phối hợp nhận xét và chấm điểm để HS điều chỉnh việc học tập của mình nhằm đạt kết quả học tập tốt hơn.

- Đối với lớp 12 thực hiện các quy định về kiểm tra đánh giá HS theo Thông tư số 26/2020/TT-BGDĐT ngày 26/08/2020 và Thông tư số 58/2011/TT-BGDĐT ngày 12/12/2011 của Bộ GDĐT.

- Thực hiện đánh giá thường xuyên trực tiếp hoặc trực tuyến bằng các hình thức: hỏi - đáp, viết; đánh giá qua hồ sơ học tập, vở hoặc sản phẩm học tập; đánh giá qua việc HS báo cáo kết quả thực hiện một dự án học tập, nghiên cứu khoa học - kỹ thuật,

báo cáo kết quả thực hành; đánh giá qua bài thuyết trình (bài viết, bài trình chiếu, video clip, ...) về kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.

- Thực hiện kiểm tra, đánh giá định kỳ đánh giá bằng điểm số, việc xây dựng ma trận và đặc tả đề kiểm tra cần phối hợp câu hỏi trắc nghiệm và câu hỏi tự luận theo tỉ lệ phù hợp. Khuyến khích các nhà trường xây dựng ngân hàng câu hỏi, ngân hàng đề kiểm tra. Đề kiểm tra phải phù hợp với mục tiêu đánh giá, phạm vi kiến thức, thời lượng, số câu hỏi, mức độ khó,...

- Thực hiện với kiểm tra, đánh giá bằng bài thực hành, hoặc dự án học tập: căn cứ yêu cầu cần đạt, yêu cầu đầu ra của bài thực hành hoặc dự án học tập phải được hướng dẫn cụ thể và nêu tiêu chí đánh giá trước khi thực hiện.

- Căn cứ vào mức độ cần đạt, năng lực của HS, nhà trường xác định tỉ lệ các câu hỏi, bài tập theo 4 mức độ yêu cầu trong các bài kiểm tra, đánh giá đảm bảo sự phù hợp với đối tượng. Bám sát năm nhóm thành phần của năng lực tin học và ba mạch nội dung Khoa học máy tính (CS), Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) và Học vấn số hóa phổ dụng (DL) để đánh giá tổng hợp kết quả giáo dục tin học.

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong đổi mới hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá; chuẩn bị tốt các điều kiện triển khai hoạt động kiểm tra, đánh giá, thi trên máy tính, đảm bảo chất lượng, hiệu quả. Khuyến khích các đơn vị sử dụng các công cụ hỗ trợ học tập, kiểm tra đánh giá tiếp cận với phương pháp đánh giá hiện đại về kỹ năng lập trình, tư duy thuật toán, trình độ ứng dụng ICT theo tiêu chuẩn quốc tế, tăng cường sử dụng các phần mềm, hệ thống có tính năng cho phép tạo đề thi, kiểm tra giúp thu thập thông tin, đo lường, đánh giá tự động, ... đối với nội dung lập trình có thể sử dụng các website cung cấp chương trình hỗ trợ, hệ thống bài tập, đánh giá kỹ năng, tư duy thuật toán, tổ chức các kỳ thi đánh giá, khảo sát năng lực tin học, tổ chức các kỳ thi lập trình online...

- Các trường THPT cần chuẩn bị tốt các điều kiện để thực hiện kiểm tra, đánh giá trên máy tính, trực tuyến bảo đảm theo quy định, chất lượng, chính xác, hiệu quả, công bằng, khách quan, trung thực; đánh giá đúng năng lực của HS đối với môn học.

3. Nâng cao chất lượng hoạt động chuyên môn, bồi dưỡng đội ngũ

3.1 Sinh hoạt chuyên môn

- Tổ/nhóm chuyên môn xây dựng KHGD, phân phối chương trình theo từng năm học trình Hội đồng trường phê duyệt trước khi thực hiện.

- Tiếp tục đổi mới, nâng cao chất lượng sinh hoạt tổ/nhóm chuyên môn theo hướng nghiên cứu bài học, xây dựng các chủ đề của môn học phù hợp với thực tế dạy học. Tăng cường các hoạt động dự giờ, rút kinh nghiệm để hoàn thiện từng bước cấu trúc bài học, xác định các cốt lõi là yêu cầu cần đạt trong chương trình và sử dụng ngữ liệu trong sách giáo khoa cung cấp kiến thức có mức độ phù hợp với trình độ nhận thức của HS trong nhà trường. Tổ chức sinh hoạt chuyên môn tại trường, cụm trường, khuyến khích sinh hoạt chuyên môn liên trường, liên cụm, có thể kết hợp hình thức trực tuyến và trực tiếp phù hợp.

- Các tổ chuyên môn chủ động phối hợp với các môn học (Toán, Khoa học tự nhiên, Công nghệ) để xây dựng kế hoạch bài dạy lồng ghép theo chủ đề tích hợp, liên môn, tăng cường hoạt động trải nghiệm, hướng dẫn HS tự học. Đặc biệt là xây dựng

kế hoạch bài dạy theo chủ đề giáo dục STEM.

- Phối hợp với đội ngũ GV cốt cán bộ môn phụ trách địa bàn để thảo luận, chia sẻ nội dung, quan điểm, điểm mới của CT GDPT2018, vận dụng các nội dung bồi dưỡng mô đun vào sinh hoạt tổ chuyên môn và xây dựng kế hoạch bài dạy.

- Phối hợp các tổ chuyên môn liên trường tiếp tục xây dựng ngân hàng câu hỏi trắc nghiệm khách quan phục vụ kiểm tra, đánh giá thường xuyên, định kỳ; Xây dựng thống nhất nội dung dạy phụ đạo cho HS yếu, kém phù hợp yêu cầu cần đạt, bồi dưỡng HS khá - giỏi, đặc biệt là HS các khối lớp 9.

- Tăng cường công tác kiểm tra; biến quá trình kiểm tra thành quá trình tự kiểm tra, tự đánh giá của GV trong việc nâng cao chất lượng giảng dạy của mình.

- Tiếp tục đổi mới dạy học và đánh giá kết quả học tập của HS thông qua các hoạt động chuyên môn, tổ chức các sinh hoạt chuyên đề bộ môn trong đơn vị.

3.2 Công tác bồi dưỡng đội ngũ

- Tăng cường công tác bồi dưỡng GV trung học theo Thông tư số 17/2019/TT-BGDĐT ngày 01/11/2019 về việc Ban hành chương trình bồi dưỡng thường xuyên giáo viên cơ sở giáo dục phổ thông, thực hiện theo hướng đối với Chương trình bồi dưỡng phát triển năng lực nghề nghiệp theo yêu cầu vị trí việc làm (Chương trình bồi dưỡng 03) với thời lượng 01 tuần/năm học (40 tiết/năm học) nhằm phát triển chuyên môn nghiệp vụ của GV thực hiện tốt Chương trình GDPT 2018. Gợi ý các nội dung chuyên đề bồi dưỡng như:

- + GVPT 04 - Xây dựng kế hoạch dạy học và kế hoạch bài học theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực HS: tập trung vào chương trình Tin học lớp 8.

- + GVPT 05 - Tập trung vào các phương pháp dạy học phát triển phẩm chất năng lực dạy học theo dự án, dạy học thực hành, mô hình dạy học kết hợp.

- + GVPT 06 - Kiểm tra, đánh giá HS: Tập trung vào xây dựng ma trận, bản đặc tả đề kiểm tra định kì trong chương trình Tin học lớp 6, lớp 7 và lớp 8.

- Tổ chức tập huấn, bồi dưỡng nâng cao năng lực tổ chức dạy học, cập nhật các kiến thức và nội dung dạy học mới của chương trình đối với môn Tin học. Tổ chức tập huấn theo hình thức trực tuyến, dạy học trực tiếp kết hợp trực tuyến, tăng cường sinh hoạt tổ chuyên môn theo trường, cụm trường.

- Các hoạt động chuyên đề tập trung vào việc nắm vững các kiến thức theo nội dung tập huấn chương trình GDPT 2018. Tăng cường các hoạt động bồi dưỡng chuyên môn cho GV môn Tin học bằng các chuyên đề chuyên sâu trong chương trình GDPT như: lập trình trực quan với Scratch ở lớp 8, tiếp tục tìm hiểu ngôn ngữ lập trình bậc cao giúp đẩy mạnh giáo dục định hướng khoa học máy tính, giáo dục STEM theo hướng ứng dụng: Robotics, Trí tuệ nhân tạo (AI), thực tế ảo (VR), 3D... các chuyên đề dạy học theo dự án, cập nhật các phần mềm ứng dụng mới có tính phổ biến đối với HS khi dạy học như: các phần mềm soạn thảo văn bản, phần mềm bảng tính điện tử, phần mềm trình chiếu, phần mềm xử lí ảnh, đồ họa, tạo video,....

- Khuyến khích tổ chức tốt hoạt động của “*Câu lạc bộ Tin học*” kết hợp Câu lạc bộ STEM, Robotic,... nhằm thu hút và phát huy năng khiếu của HS, phát hiện và bồi dưỡng HSG. GV tăng cường sưu tầm những bài tập có vận dụng các vào thực tế để HS hứng thú và say mê bộ môn đồng thời tiếp cận với hướng bồi dưỡng các HS có năng

khiếu.

3.3 Xây dựng chủ đề môn học

Các tổ/nhóm chuyên môn xây dựng KHGD theo hướng có thể sắp xếp lại các bài học trong sách giáo khoa thành bài học theo chủ đề phù hợp với các chủ đề tương ứng trong chương trình, tạo thuận lợi cho việc thiết kế tiến trình dạy học thành các nhiệm vụ học tập của HS theo phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực.

Đối với môn Tin học các tổ/nhóm chuyên môn thống nhất xây dựng ít nhất 01 chủ đề môn học và khuyến khích xây dựng thành một bài học STEM, kết hợp phương pháp dạy học theo dự án cho chủ đề. Thời lượng dạy chủ đề ít nhất bằng tổng thời lượng của các bài học tích hợp. Nội dung dạy học của chủ đề phải được xây dựng đề cương chi tiết, yêu cầu cần đạt của chủ đề về kiến thức, kỹ năng, góp phần hình thành năng lực gì, sản phẩm số sau khi hoàn thành là gì,... Có thể sắp xếp các nội dung dạy học mang tính lý thuyết, các hướng dẫn thực hành,... xây dựng thành các học liệu số phù hợp lưu trữ và phổ biến trên thư viện điện tử, hoặc website,... của đơn vị. Triển khai, hướng dẫn HS khai thác sử dụng hiệu quả SGK, tài liệu, học liệu điện tử, các trang web hỗ trợ đề học tập theo các chủ đề phù hợp.

3.4 Triển khai giáo dục STEM

Tiếp tục thực hiện như những năm học trước, theo hướng dẫn tại Công văn số 3089/BGDĐT-GDTrH ngày 14/8/2020 của Bộ GDĐT và Công văn số 2643/SGDĐT-GDPT ngày 19/8/2020 của Sở GDĐT Hà Nội về việc triển khai thực hiện giáo dục STEM từ năm 2020-2021, môn Tin học thực hiện như sau:

- Triển khai bài học STEM: Với mỗi một khối học, mỗi tổ/nhóm chuyên môn xây dựng ít nhất 01 bài học STEM theo hướng nội môn (có thể kết hợp phương pháp dạy học theo dự án để tạo ra các sản phẩm số phù hợp) đảm bảo các yêu cầu về nội dung, thời lượng. Bài học được xây dựng, thiết kế theo cấu trúc bài học STEM chia làm 5 hoạt động với 8 bước; hình thức tổ chức bài học STEM cần linh hoạt, tăng cường tổ chức hoạt động theo nhóm, phát triển các năng lực giao tiếp, hợp tác. Đánh giá bài học và kết quả học tập của HS: phù hợp với mục tiêu đặt ra theo hướng dẫn.

- Định hướng các chủ đề STEM phù hợp với môn học ở cấp THPT như: tạo ra các sản phẩm số (infographic các môn học, logo, tranh, báo tường...), các dự án quản lý nhỏ, lập trình điều khiển robot, điều khiển hệ thống,...(sử dụng kiến thức nền là ngôn ngữ lập trình Scratch, Python hoặc C/C++,...) theo hướng nội môn hoặc liên môn.

- Sau khi thực hiện bài học STEM, GV cần có tập hợp hồ sơ mô tả: việc xây dựng kế hoạch, giáo án, triển khai thực hiện, đánh giá kết quả hoạt động, đánh giá sản phẩm,...

- Trải nghiệm STEM: Chọn hình thức phù hợp với thực tế (khuyến khích xây dựng các câu lạc bộ STEM, nghiên cứu khoa học,... và hoạt động thường xuyên).

Các trường THPT đẩy mạnh triển khai theo hướng đảm bảo chất lượng, hiệu quả, không hình thức, không gây quá tải đối với GV và HS. Chú trọng nâng cao chất lượng hoạt động giáo dục STEM thông qua các bài học. Khuyến khích HS tham gia các cuộc thi khoa học kỹ thuật, cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng, gắn với

đổi mới phương thức giáo dục tiếp cận khoa học kỹ thuật hiện đại.

4. Tăng cường quản lý dạy học và sử dụng thiết bị dạy học

4.1 Tăng cường công tác quản lý dạy học

- Lãnh đạo các trường THPT (chỉ đạo tổ/nhóm chuyên môn) thực hiện KHGD môn học, tổ chức xây dựng kế hoạch bài dạy theo bài học/chủ đề và phê duyệt trước khi thực hiện.

- Chỉ đạo, giám sát việc thực hiện các KHGD; phát huy vai trò của đội ngũ GV cốt cán trong thực hiện đổi mới sinh hoạt tổ chuyên môn, đổi mới phương pháp dạy học, hình thức kiểm tra đánh giá theo yêu cầu.

- Quản lý, tổ chức thực hiện sinh hoạt chuyên môn cụm trường theo hướng nghiên cứu bài học; thực hiện dạy học theo chủ đề giáo dục STEM.

- Chỉ đạo xây dựng kế hoạch tổ chức dạy học trực tuyến, dạy học trực tiếp kết hợp trực tuyến, tăng cường sinh hoạt tổ chuyên môn theo trường, cụm trường. Xây dựng kho học liệu trực tuyến dùng chung nhằm giúp HS có thể tự học, tự kiểm tra kết quả học tập để thay đổi phương pháp học tập phù hợp đạt kết quả tốt nhất.

- Quán triệt thực hiện tinh giản hồ sơ, sổ sách trong nhà trường theo quy định; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong tổ chức và quản lý các hoạt động chuyên môn trong nhà trường; tăng cường sử dụng hồ sơ điện tử, sổ điểm điện tử, học bạ điện tử để nâng cao hiệu quả công tác dạy học và quản lý.

- Động viên, hỗ trợ và khuyến khích GV tích cực tham gia nghiên cứu khoa học, hướng dẫn HS nghiên cứu khoa học nhất là các lĩnh vực liên quan đến môn Tin học (lĩnh vực Phần mềm hệ thống: Thuật toán; An ninh máy tính; Cơ sở dữ liệu; Hệ điều hành; Ngôn ngữ lập trình;...). Khuyến khích GV viết và đưa tin, bài về các nội dung giáo dục, kiến thức bộ môn, các kết quả hoạt động,... góp phần chia sẻ, phổ biến thông tin của Ngành và của bộ môn Tin học.

4.2 Sử dụng thiết bị dạy học môn Tin

- Tăng cường công tác đầu tư, sử dụng phòng học bộ môn các đơn vị thực hiện theo quy định theo của Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021 Ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu; quan tâm đầu tư phòng thực hành tin học đảm bảo được kết nối mạng Internet, cấu hình máy tính đáp ứng nhu cầu học tập; đảm bảo có đủ số lượng phòng máy tính phù hợp với quy mô trường, số lượng máy tính trong mỗi phòng đảm bảo đủ cho HS thực hành và các điều kiện an toàn. Nâng cao hiệu quả quản lý, sử dụng phòng học bộ môn phục vụ giảng dạy môn Tin học như: sử dụng các phần mềm quản lý phòng máy tính, các phần mềm đóng băng, sao lưu dự phòng,...

- Về phần mềm, dụng cụ học tập: Đối với hệ điều hành, phần mềm tin học văn phòng, duyệt web, diệt virus, các phần mềm ứng dụng khác...đảm bảo thông dụng, không vi phạm bản quyền. Đối với dụng cụ phục vụ học tập sử dụng để dạy học Chủ đề B. Mạng máy tính và Internet như thiết bị mạng Swich/Hub, Đầu bấm mạng, Hạt RJ45, cáp UTP,... phải trang bị đầy đủ theo quy định.

- Tiếp tục quan tâm phát triển kho học liệu số nhằm hỗ trợ GV tổ chức dạy học đảm bảo chất lượng, sử dụng chung, chia sẻ trong cộng đồng; Nhà trường và tổ chuyên môn có thể định hướng, xây dựng kế hoạch, phân công dạy học và ghi hình bài học theo môn học hoặc xây dựng các học liệu điện tử phù hợp...xuất bản, lưu trữ và chia sẻ

trên website, kho học liệu điện tử, thư viện điện tử,...do nhà trường quản lí.

- Tăng cường khai thác, quản lý phần cứng, phần mềm, nguồn tài liệu, học liệu trên Internet và các thiết bị kỹ thuật số. Ngoài ra, cần đặc biệt chú ý các nội dung liên quan đến văn hóa, pháp luật khi sử dụng các xuất bản sản phẩm, phần mềm.

- Khuyến khích GV tiếp tục khai thác và sử dụng hợp lí các phần mềm, hệ thống ứng dụng CNTT đã triển khai các năm học trước hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học.

- Khuyến khích các trường THPT xây dựng, phát triển các chương trình hợp tác quốc tế phù hợp với nhu cầu và điều kiện thực tế của nhà trường theo quy định của pháp luật nhằm tăng cường cơ hội trao đổi kinh nghiệm học tập, giảng dạy, quản lý giáo dục, nguồn học liệu mở cho HS, GV trong bộ môn.

----- **Hết** -----