



UBND HUYỆN GIA LÂM
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG CHUYÊN MÔN BỘ MÔN TIN HỌC
NĂM HỌC 2022-2023**

Thực hiện chỉ đạo của Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội, phòng Giáo dục và Đào tạo Gia Lâm hướng dẫn hoạt động chuyên môn bộ môn Tin học cấp THCS năm học 2022-2023 như sau:

1. Thực hiện kế hoạch giáo dục

- Tiếp tục giao quyền chủ động cho các trường THCS xây dựng và thực hiện kế hoạch giáo dục môn Tin học theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất học sinh (HS) theo khung thời gian, đảm bảo thời gian kết thúc học kỳ I, năm học thống nhất toàn thành phố; có đủ thời lượng cho luyện tập, ôn tập, tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo và kiểm tra định kỳ phù hợp.

- Kế hoạch giáo dục môn Tin học của mỗi nhà trường phải phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường và khả năng học tập của HS. 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, kế hoạch bài dạy (giáo án) của giáo viên (hoàn thiện kế hoạch dạy học và giáo dục của tổ/nhóm chuyên môn, kế hoạch bài dạy đã được xây dựng và thực hiện từ các năm học trước).

- Kế hoạch dạy học môn học phải được trao đổi, góp ý, được lãnh đạo nhà trường phê duyệt, phòng GDĐT xác nhận trước khi thực hiện và là căn cứ để thanh tra, kiểm tra. Trên cơ sở kế hoạch dạy học đã được phê duyệt, có thể thiết kế tiến trình dạy học cụ thể cho mỗi chủ đề. Mỗi chủ đề có thể thực hiện ở nhiều tiết học, mỗi tiết có thể chỉ thực hiện một (một số) bước trong tiến trình sư phạm của bài. Các nhiệm vụ học tập có thể thực hiện ở trong hoặc ngoài giờ trên lớp; chú trọng giao nhiệm vụ học tập, khuyến khích khả năng tự học tập cho HS ở trong, ngoài lớp học và ở nhà.

- **Với môn Tin học ở các lớp 6, lớp 7 thực hiện theo Chương trình GDPT 2018:** Xây dựng kế hoạch dạy, hoạt động giáo dục 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 đã được phê duyệt lựa chọn cho phép sử dụng để giảng dạy hiệu quả hơn cho HS. Lưu ý: chương trình Tin học lớp 7, nội dung dạy học ở chủ đề E. Tin học ứng dụng có tính độc lập và thời lượng khoảng 49%, nên được bố trí dạy trọn vẹn trong một học kì.

Việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục 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.

- **Với môn Tin học theo Chương trình GDPT 2006:** Việc điều chỉnh nội dung dạy học thực hiện theo Công văn 3280/BGDĐT ngày 27/8/2020 về hướng dẫn



điều chỉnh nội dung dạy học cấp THCS, THPT của Bộ GDĐT; Công văn số 4040/BGDĐT-GDTrH ngày 16/9/2021 của Bộ GDĐT, Công văn số 3313/SGDĐT-GDPT ngày 20/9/2021 của Sở GDĐT về việc hướng dẫn thực hiện Chương trình GDPT cấp THCS, THPT và tổ chức dạy học ứng phó diễn biến dịch Covid-19 năm học 2021-2022. Việc điều chỉnh thời lượng, trình tự của một số bài học được sắp xếp liên nhau không làm ảnh hưởng tới chính thể cấu trúc chung, không gây khó khăn cho việc thực hiện.

Đối với lớp 8, tiếp tục đổi mới nội dung dạy học **thay thế ngôn ngữ lập trình Pascal bằng các ngôn ngữ lập trình phù hợp hơn. Các đơn vị chỉ sử dụng một trong các ngôn ngữ lập trình bậc cao là Python hoặc C/C++** (là các ngôn ngữ lập trình bậc cao mang tính cập nhật, hiện đại, thông dụng trong giáo dục phổ thông ở nhiều nước,...) để minh họa cho cấu trúc lập trình cơ bản. Lưu ý khi dạy học đối với các nội dung lập trình, ưu tiên sử dụng các website, phần mềm cung cấp sẵn môi trường lập trình giúp học sinh dễ dàng học và thực hành trên điện thoại, máy tính bảng hoặc máy tính giúp đa dạng cách tiếp cận và nâng cao thời gian thực hành như website hnoj.edu.vn, phần mềm Python IDE,...*(tham khảo khung kế hoạch dạy học gửi kèm theo)*.

Đối với các lớp tiếp tục thực hiện Chương trình GDPT 2006, các trường THCS có nhu cầu và đủ điều kiện tổ chức dạy học sử dụng tài liệu tin học quốc tế IC3 thực hiện theo Công văn số 4365/SGDĐT-GDPT ngày 11/10/2018 của Sở GDĐT. Lưu ý tăng cường các nội dung bổ trợ kiến thức tin học, chuẩn bị cho HS học theo Chương trình GDPT 2018 ở cấp THPT trong các năm học sau. Khuyến khích xây dựng chủ đề dạy học với nội dung dạy học phù hợp trang bị thêm cho các học sinh chưa được học môn Tin học như ở lớp 6: Tin học và máy tính điện tử, phần mềm soạn thảo văn bản; ở lớp 7: phần mềm bảng tính, trình chiếu; ở lớp 8: lập trình với ngôn ngữ lập trình bậc cao; ở lớp 9: Mạng máy tính và Internet, Một số vấn đề xã hội của tin học khi thực hiện dạy học...

- Tăng cường giáo dục hướng nghiệp: Các tổ/nhóm chuyên môn khi xây dựng kế hoạch giáo dục Tin học cần quan tâm thực hiện giáo dục định hướng nghề nghiệp cho học sinh thông qua các hoạt động giáo dục ở lớp 6, lớp 7 và chuẩn bị tốt để dạy học chủ đề G. Hướng nghiệp với tin học được dạy ở lớp 8 và lớp 9.

Ở giai đoạn cơ bản ở cấp THCS, môn Tin học giúp học sinh học cách sử dụng, khai thác các phần mềm thông dụng để làm ra sản phẩm số phục vụ học tập và đời sống; thực hành phát hiện và giải quyết vấn đề một cách sáng tạo với sự hỗ trợ của công cụ và các hệ thống tự động hóa của công nghệ kỹ thuật số; học cách tổ chức lưu trữ, quản lý, tra cứu và tìm kiếm dữ liệu số, đánh giá và lựa chọn thông tin. Giai đoạn này làm tiền đề cho bậc học THPT được phân hóa theo hai định hướng: Định hướng ICT nhằm đáp ứng nhu cầu sử dụng máy tính như công cụ không thể thiếu trong các ngành nghề và lĩnh vực, từ khoa học tự nhiên, công nghệ, xã hội nhân văn, kinh tế, tài chính-ngân hàng đến khoa học quân sự, an ninh, y, dược, nông nghiệp, thủy sản, du lịch, văn hóa và nghệ thuật. Định hướng CS đáp ứng mục đích bước đầu tìm hiểu nguyên lý hoạt động của hệ thống máy tính, phát triển tư duy máy tính, khả năng tìm tòi khám phá, kỹ năng phát triển phần

mềm và dịch vụ trên hệ thống máy tính nhằm chuẩn bị cho HS bước vào bậc học tiếp theo hoặc ra đời lập nghiệp trong lĩnh vực Tin học.

- Quan tâm thực hiện nâng cao năng lực số, tính hiệu quả giáo dục hướng nghiệp, định hướng phân luồng học sinh phổ thông, phát triển định hướng khoa học máy tính cho học sinh THCS, góp phần thực hiện chương trình “Đẩy mạnh phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn Thành phố Hà Nội giai đoạn 2021-2025”.

2. Đổi mới dạy học, sử dụng thiết bị dạy học và kiểm tra đánh giá

Đổi mới phương pháp dạy học

Tiếp tục đổi mới phương pháp dạy học, xây dựng tiêu chí đánh giá theo Công văn số 10801/SGDDĐT-GDTrH ngày 31/10/2014 của Sở GDĐT; thực hiện đổi mới phương pháp dạy học triệt để hơn, sâu rộng hơn đến từng giáo viên. 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 có hiệu quả các phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực nhằm phát triển năng lực tin học, hình thành và phát triển tư duy, phẩm chất cho học sinh thông qua môn Tin học.

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 và khuyến khích tạo ra các sản phẩm số hữu ích trong học tập. Định hướng về phương pháp dạy học trong môn Tin học bao gồm:

- Áp dụng phương pháp, kỹ thuật dạy học phát triển phẩm chất năng lực học sinh với ba mạch kiến thức kiến thức cốt lõi: Khoa học máy tính (CS), Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) và Học vấn số (DL) nhằm phát triển 5 năng lực tin học.

- Kết hợp hiệu quả việc dạy lý thuyết với dạy thực hành theo hướng tăng thời lượng thực hành trên máy tính, khuyến khích học sinh, nhóm học sinh đề xuất, xây dựng và thực hiện các dự án học tập, các bài tập tạo ra các sản phẩm số phù hợp.

Đổi mới hình thức tổ chức dạy học

- Đa dạng hóa các hình thức dạy học/giáo dục; 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 học sinh thực hiện các nhiệm vụ học tập ở trên lớp, cần coi trọng giao nhiệm vụ và hướng dẫn học sinh học tập ở nhà, ở ngoài nhà trường và cộng đồng. 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 học sinh tiếp nhận và vận dụng.

- 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 học sinh phải hoàn thành, cách thức thực hiện linh hoạt để tổ chức dạy hoặc hướng dẫn học sinh 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 (chốt lại kiến thức, kỹ năng, năng lực sau các hoạt động).

Sử dụng thiết bị dạy học môn Tin

- Về thiết bị dạy học và sử dụng phòng học bộ môn các đơn vị thực hiện theo quy định của Thông tư số 38/2021/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 Switch/Hub, Đầu bấm mạng, Hạt RJ45, cáp UTP, ... phải trang bị đầy đủ theo quy định.

- 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 lý các phần mềm, hệ thống ứng dụng CNTT đã triển khai các năm học trước hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học.

Đổi mới kiểm tra và đánh giá

- Nhà trường, tổ/nhóm chuyên môn xây dựng kế hoạch kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh phù hợp với kế hoạch giáo dục môn học, hoạt động giáo dục của nhà trường theo định hướng phát triển năng lực, phẩm chất của học sinh. Hạn chế kiểm tra, đánh giá những nội dung, bài tập, câu hỏi quá khó so với mức độ cần đạt về kiến thức, kỹ năng của Chương trình GDPT hiện hành.

- **Đối với các lớp 6, lớp 7** của Chương trình GDPT 2018, thực hiện theo Thông tư 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/7/2021 của Bộ GDĐT. Nội dung kiểm tra, đánh giá năng lực tin học phải bám sát các 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, Nlb - Ứng xử phù hợp trong môi trường số, NLc - Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông, NLd - Ứng dụng công nghệ thông tin trong học và tự học, Nle - Hợp tác trong môi trường số. Mục tiêu của việc kiểm tra, đánh giá học sinh giữa phối hợp ĐGTx với ĐGDk, phối hợp nhận xét và chấm điểm để học sinh điều chỉnh việc học tập của mình nhằm đạt kết quả học tập tốt hơn.

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

- Đối với bài kiểm tra, đánh giá định kì 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,... tham khảo theo hướng dẫn của Công văn số 8773/BGDĐT-GDTrH ngày 30/12/2010 của Bộ GDĐT về việc hướng dẫn biên soạn đề kiểm tra và các văn bản quy định khác.

- Đối 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 bằng bảng kiểm các mức độ đạt được phù hợp với 4 mức độ nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao của các kiến thức, kỹ năng và năng lực theo quy định.

- Căn cứ vào mức độ cần đạt, năng lực của học sinh, 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; 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 như: phần mềm Gmetrix (đánh giá kỹ năng tin học cơ bản theo modun 1, 2, 3), các website có tính năng cho phép tạo đề thi, kiểm tra đánh giá tự động,... đối với nội dung lập trình ở lớp 8 là 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 (Judge test online: hnoj.edu.vn), tổ chức các kỳ thi lập trình online...

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

Sinh hoạt chuyên môn

- Tiếp tục đổi mới, nâng cao chất lượng sinh hoạt tổ/nhóm chuyên môn dựa trên 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 nội dung, kế hoạch dạy học môn học, nâng cao chất lượng và hiệu quả sử dụng các phương pháp, hình thức tổ chức dạy học và kiểm tra, đánh giá

kết quả rèn luyện, học tập của học sinh. Tổ chức sinh hoạt chuyên môn tại trường, cụm trường.

- Tăng cường công tác kiểm tra; biến quá trình kiểm tra thành quá trình tự kiểm tra, tự đánh giá của giáo viên trong việc nâng cao chất lượng giảng dạy của mình. Nâng cao chất lượng dạy học, tăng cường phụ đạo cho học sinh yếu, kém để giữ vững chất lượng đại trà. Từng bước nâng cao chất lượng mũi nhọn.

Công tác bồi dưỡng đội ngũ

- Tăng cường công tác bồi dưỡng giáo viên 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 giáo viên 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 giáo dục theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh: tập trung vào chương trình Tin học lớp 7.

+ 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, giáo dục STEM.

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

- 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.

- 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 giáo viên bằng các chuyên đề chuyên sâu trong chương trình GDPT như: lập trình trực quan với Scratch, ngôn ngữ lập trình bậc cao Python 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 học sinh 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 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.

Triển khai giáo dục STEM

Thực hiện 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 tiếp tục 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 học sinh: phù hợp với mục tiêu đặt ra theo hướng dẫn.

- Định hướng các chủ đề STEM phù hợp với môn học ở cấp THCS 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 giáo viên 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).

Yêu cầu: tập hợp các hồ sơ bài học STEM bộ môn thành hồ sơ. Không giao chỉ tiêu, không đưa vào tiêu chí đánh giá thi đua các nội dung triển khai STEM.

Xây dựng chủ đề môn học

Các tổ/nhóm chuyên môn xây dựng kế hoạch giáo dục theo hướng 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 học sinh 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 các hệ thống LMS của đơn vị đã triển khai, hướng dẫn HS khai thác sử dụng hiệu quả SGK, tài liệu, học liệu điện tử, các trang web hỗ trợ để học tập; với lớp 8, ưu tiên sử dụng hệ thống hỗ trợ học tập, hỗ trợ học sinh lập trình trên website hnoj.edu.vn theo các chủ đề phù hợp.

4. Tăng cường quản lý đội ngũ, đổi mới công tác quản lý

- Khuyến khích, động viên giáo viên tích cực tham gia nghiên cứu khoa học,

hướng dẫn học sinh 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 giáo viên 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.

- Tiếp tục thực hiện tinh giản hồ sơ, sổ sách trong nhà trường; quản lí và sử dụng xuất bản phẩm tham khảo theo quy định. Nâng cao chất lượng sử dụng công nghệ thông tin trong tổ chức và quản lí các hoạt động chuyên môn; sử dụng hồ sơ điện tử, sổ điểm điện tử, học bạ điện tử để nâng cao hiệu quả quản lí giáo dục; thực hiện nhập số liệu, khai thác, sử dụng thống nhất dữ liệu và các thông tin khác trong quản lí, báo cáo.

- Khuyến khích 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 lí giáo dục, nguồn học liệu mở cho học sinh, giáo viên trong bộ môn.

HƯỚNG DẪN KẾ HOẠCH DẠY HỌC
CHƯƠNG TRÌNH MÔN TIN HỌC - LỚP 8
DÀNH CHO CẤP THCS

Lưu ý: Kế hoạch dạy học dưới đây chỉ là khung kế hoạch dạy học có tính chất tham khảo được xây dựng dựa trên mức độ cần đạt của chương trình GDDT 2006 thay thế ngôn ngữ lập trình Pascal bằng ngôn ngữ lập trình Python.

Chủ đề	STT	Tên bài (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	TBDH (4)
Chương trình đơn giản	1	Bài 1. Các khái niệm về chương trình máy tính	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết các khái niệm chương trình, ngôn ngữ lập trình. - Biết sự phát triển của ngôn ngữ lập trình bậc cao. - Biết khái niệm và hoạt động của chương trình dịch. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được chương trình là gì tại sao lại phải viết chương trình. 	1	
	2	Bài 2. Ngôn ngữ lập trình Python	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết câu lệnh cơ bản trong Python.. - Biết cách cài đặt Python trên hệ điều hành Windows. - Biết soạn thảo và chạy chương trình đầu tiên với lệnh cơ bản trên Python. <p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết khái niệm, quy tắc đặt tên biến, cách tạo biến, phép gán trong Python. - Biết các phép toán số học và biểu thức số học trong Python. - Biết hai kiểu nguyên và kiểu thực trong Python. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được các biểu thức toán học để tính toán trong chương trình. - Đặt tên biến đúng. 	2	
	3	Bài 3. Biến, phép gán, phép toán và biểu thức số học			2

	4	Bài 4. Vào ra đơn giản	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết cách nhập dữ liệu từ bàn phím, ghi dữ liệu ra màn hình. - Biết viết chú thích trong chương trình - Biết cách viết, chạy chương trình trên Python. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soạn thảo, thực hiện, kiểm tra được lỗi chương trình và kết quả thực hiện chương trình đơn giản. 	2	
	5	BTTH 1. Viết chương trình đơn giản	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết cách nhập dữ liệu từ bàn phím, xuất dữ liệu ra màn hình. - Biết các chức năng cơ bản của Python - Biết cách viết, thực hiện chương trình trên Python <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soạn thảo, thực hiện, kiểm tra được lỗi chương trình và kết quả thực hiện chương trình đơn giản. 	2	
	6	Bài 5. Từ bài toán đến chương trình	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu đúng khái niệm thuật toán trong Tin học - Nắm được một số thuật toán đơn giản. - Hiểu từ thuật toán đến chương trình. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được Input và Output của một bài toán. - Mô tả được thuật toán bằng bảng hai cách. 	2	
	7		Bài đọc thêm về công cụ lập trình Thonny		
	8	Bài 6. Câu lệnh rẽ nhánh	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu phép toán quan hệ và biểu thức quan hệ, phép toán logic và biểu thức logic. - Hiểu câu lệnh rẽ nhánh dạng if. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng câu lệnh rẽ nhánh dạng if trong mô tả thuật toán của một số bài toán đơn giản. 	2	
Tổ chức rẽ nhánh và lặp					

			- Lập trình được các bài toán đơn giản có sử dụng câu lệnh rẽ nhánh dạng if.		
		Bài 7. Câu lệnh rẽ nhánh (tiếp)	Kiến thức: - Hiểu câu lệnh rẽ nhánh dạng if-else. - Hiểu câu lệnh rẽ nhánh dạng if-elif-else. - Hiểu được cách viết khối lệnh khi viết chương trình. Kỹ năng: - Sử dụng câu lệnh rẽ nhánh dạng if-else, và câu lệnh rẽ nhánh dạng if-elif-else trong mô tả thuật toán của một số bài toán đơn giản. - Lập trình được các bài toán đơn giản có sử dụng câu lệnh rẽ nhánh dạng if – else và dạng if-elif-else.	2	
9					
		BTTN 2. Câu lệnh rẽ nhánh.	Kiến thức, Kỹ năng: củng cố các kiến thức, kỹ năng cấu trúc rẽ nhánh.	2	
10		Bài 8. Câu lệnh lặp	Kiến thức: - Hiểu nhu cầu sử dụng câu lệnh lặp trong biểu diễn thuật toán. - Hiểu cơ chế hoạt động của các câu lệnh lặp (điều kiện lặp). - Hiểu được cách sử dụng lệnh break. - Biết cách vận dụng câu trúc lặp trong tình huống cụ thể. Kỹ năng: - Mô tả được thuật toán của một số bài toán đơn giản có sử dụng câu trúc lặp. - Lập trình được các bài toán có sử dụng cấu trúc lặp	2	
11					
		BTTN 3. Câu lệnh lặp	Kiến thức, Kỹ năng: củng cố các kiến thức, kỹ năng cấu trúc lặp.	2	
12		BTTN 4. Câu lệnh lặp (tiếp)	Kiến thức, Kỹ năng: củng cố các kiến thức, kỹ năng cấu trúc lặp.	2	
13					

		Bài 9. Chương trình con	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết khái niệm và vai trò của chương trình con trong lập trình con - Biết sự phân loại chương trình con: hàm và thủ tục - Biết chia nhỏ chương trình thành các chương trình con. - Biết một số hàm sẵn có trong ngôn ngữ lập trình và cách sử dụng. <p>- Hiểu cấu trúc hàm, thủ tục, các sử dụng trong chương trình.</p> <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viết được các hàm và thủ tục đơn giản - Lập trình được các bài toán đơn giản có sử dụng hàm và thủ tục 	2	
	14				
		Bài 10. Chương trình con (tiếp)	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu và phân biệt được tham số hình thức và tham số thực sự, biến toàn cục và biến cục bộ. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viết được các hàm và thủ tục đơn giản. - Lập trình được các bài toán đơn giản có sử dụng hàm và thủ tục. 	1	
	15				
		BTTT 5. Chương trình con	<p>Kiến thức, Kỹ năng: củng cố các kiến thức, kỹ năng chương trình con</p> <p>(Bổ sung các bài tập có vận dụng các hàm tự xây dựng và các hàm sẵn có,...).</p>	2	
	16				
		Bài 11. Kiểu dữ liệu xâu	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết xâu là một dãy ký tự trong bảng mã Unicode. - Biết các phép toán xử lý xâu và các thao tác với xâu. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được một số thủ tục, hàm thông dụng trên xâu. - Lập trình được một số bài toán xử lý xâu đơn giản. 	2	
	17				
		BTTT 6. Dữ liệu kiểu xâu	<p>Kiến thức, Kỹ năng: củng cố các kiến thức, kỹ năng kiểu dữ liệu xâu.</p> <p>(Bổ sung các bài tập xử lý xâu đơn giản,...).</p>	2	
	18				
Kiểu dữ liệu có cấu trúc					

19	Bài 12. Kiểu dữ liệu danh sách	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu khái niệm, các thao tác đối với danh sách. - Biết cách nhập dữ liệu cho danh sách và đưa danh sách ra màn hình. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhập xuất được dữ liệu sử dụng kiểu dữ liệu danh sách. - Lập trình được các bài toán đơn giản với kiểu dữ liệu danh sách. 	2		
	20	BTTH 7. Dữ liệu kiểu danh sách	<p>Kiến thức, Kỹ năng: củng cố các kiến thức, kỹ năng kiểu dữ liệu danh sách.</p> <p>(Bổ sung các bài tập đầy số,...)</p>	2	
	21	BTTH 8. Dữ liệu kiểu danh sách	<p>Kiến thức, Kỹ năng: củng cố các kiến thức, kỹ năng kiểu dữ liệu danh sách.</p> <p>(Bổ sung các bài tập vận dụng cao,...)</p>	2	
	22		Bài đọc thêm Bảng vòng trong Python		
23	Bài 13. Kiểu dữ liệu tệp (file)	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết khái niệm, vai trò, chức năng, kiểu dữ liệu tệp. (tập trung - giới thiệu tệp văn bản) - Biết cách đọc, ghi dữ liệu tệp. <p>Kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đọc ghi được dữ liệu từ tệp - Lập trình được các bài toán vận dụng kiểu dữ liệu tệp 	2		
24	BTTH 9. Kiểu dữ liệu tệp	Kiến thức, Kỹ năng: củng cố các kiến thức, kỹ năng kiểu dữ liệu tệp.	2		

--- Hết ---