SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

**HƯỚNG DẪN HOẠT ĐỘNG CHUYÊN MÔN**

**BỘ MÔN VẬT LÝ CẤP THPT, NĂM HỌC 2022-2023**

*(Kèm theo Công văn số ……/SGDĐT-GDTrH ngày / /2022*

*của Sở Giáo dục và Đào tạo )*

Để triển khai Nhiệm vụ năm học 2022 - 2023, Sở Giáo dục và Đào tạo hướng dẫn chuyên môn môn Vật lý cấp THPT một số nội dung sau:

**1. Thực hiện nội dung dạy học.**

 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 từng môn học, hoạt động giáo dục của nhà trường theo định hướng phát triển năng lực, phẩm chất của học sinh. Không kiểm tra, đánh giá những nội dung, bài tập, câu hỏi vượt quá mức độ cần đạt về kiến thức, kỹ năng của chương trình GDPT hiện hành; những nội dung đã hướng dẫn tại Công văn số 3280/BGDĐT-GDTrH ngày 27/8/2020 của Bộ GDĐT về việc hướng dẫn thực hiện điều chỉnh nội dung dạy học cấp trung học phổ thông.

- Xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 về việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường và Công văn số 1496/BGDĐT-GDTrH ngày 19/4/2022 về việc triển khai thực hiện chương trình giáo dục trung học năm học 2022-2023; xây dựng kế hoạch dạy học các môn học, hoạt động giáo dục bám sát yêu cầu cần đạt theo Chương trình GDPT 2018.

Kế hoạch giáo dục của mỗi trường được xây dựng từ tổ chuyên môn, báo cáo Sở GDĐT, tạo điều kiện cho các trường được linh hoạt áp dụng các hình thức tổ chức giáo dục, các phương pháp dạy học tiên tiến mà không bị áp đặt từ cấp trên. Các hoạt động chỉ đạo, kiểm tra, thanh tra của cấp trên phải dựa trên kế hoạch giáo dục của nhà trường.

Yêu cầu giáo viên dạy học qua internet xây dựng các bài học điện tử để giao cho học sinh thực hiện các hoạt động phù hợp trên môi trường mạng, ưu tiên các nội dung học sinh có thể tự học, tự nghiên cứu như: đọc sách giáo khoa, tài liệu tham khảo, xem video, thí nghiệm mô phỏng để trả lời các câu hỏi, bài tập. Thời gian quy định cho mỗi bài học phải bảo đảm sự phù hợp để học sinh tự truy cập vào bài học, thực hiện các nhiệm vụ học tập dưới sự với sự theo dõi, giám sát, hỗ trợ, đánh giá của giáo viên.

**2. Thực hiện hoạt động dạy học**

 Trong mỗi hoạt động, tăng cường giao cho học sinh tự nghiên cứu sách giáo khoa và tài liệu tham khảo để tiếp nhận và vận dụng kiến thức; dành nhiều thời gian trên lớp để tổ chức cho học sinh báo cáo, thuyết trình, thảo luận, luyện tập, thực hành, bảo vệ kết quả tự học của mình. Đối với mỗi hoạt động, giáo viên tổ chức cho học sinh thực hiện theo các bước cơ bản sau:

(1) Chuyển giao nhiệm vụ học tập: sử dụng sách giáo khoa, thiết bị dạy học, học liệu phù hợp theo nội dung hoạt động với câu hỏi/lệnh rõ về mục đích, cách thức thực hiện (đọc, nhìn, nghe, nói, làm) và yêu cầu về sản phẩm mà học sinh phải hoàn thành;

(2) Học sinh thực hiện nhiệm vụ, chú trọng hoạt động cá nhân trước khi hoạt động nhóm đôi, nhóm nhỏ (nếu cần): giáo viên quan sát, phát hiện những khó khăn của học sinh và có biện pháp hỗ trợ kịp thời, phù hợp (gợi ý, định hướng về phương pháp, cách làm);

(3) Tổ chức cho học sinh báo cáo, trình bày kết quả, thảo luận;

(4) Giáo viên tổng hợp, nhận xét, đánh giá, kết luận để học sinh ghi nhận và vận dụng kiến thức.

**3. Xây dựng kế hoạch bài học**

 Đẩy mạnh triển khai giáo dục STEM theo Công văn số 3089/BGDĐT-GDTrH ngày 14/8/2020 của Bộ GDĐT bảo đảm chất lượng, hiệu quả khi triển khai thực hiện, không gây gây hình thức, quá tải đối với giáo viên và học sinh. Không giao chỉ tiêu, không lấy thành tích triển khai giáo dục STEM làm tiêu chí để xét thi đua đối với các cơ sở giáo dục.

 Xây dựng kế hoạch bài học bám sát Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 của Bộ GD ĐT theo hướng tăng cường, phát huy tính chủ động, tích cực, tự học của HS. Mỗi bài học bao gồm các hoạt động cơ bản sau:

(1) Mở đầu (tình huống có vấn đề, giao nhiệm vụ học tập) xác định vấn đề cần giải quyết hoặc nhiệm vụ học tập gắn với kiến thức mới của bài học;

(2) Hình thành kiến thức mới (hoạt động với sách giáo khoa, thiết bị dạy học và học liệu để khai thác, tiếp nhận kiến thức mới thông qua kênh chữ, kênh hình, kênh tiếng, vật thật);

(3) Luyện tập (câu hỏi, bài tập, thực hành, thí nghiệm) để phát triển các kĩ năng gắn với kiến thức mới vừa học;

(4) Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết các tình huống, vấn đề trong thực tiễn.

**4. Đổi mới kiểm tra và đánh giá**

a. Thực hiện đánh giá thường xuyên trực tiếp hoặc qua mạng đối với tất cả học sinh bằng các hình thức: hỏi - đáp, viết; đánh giá qua hồ sơ học tập, vở hoặc sản phẩm học tập; đánh giá qua việc học sinh báo cáo kết quả thực hiện một dự án học tập, nghiên cứu khoa học kĩ thuật, báo cáo kết quả thực hành, thí nghiệm; đánh giá qua bài thuyết trình về kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.

b. Việc kiểm tra, đánh giá định kì, gồm kiểm tra, đánh giá giữa kì và kiểm tra, đánh giá cuối kì, được thực hiện thông qua: bài kiểm tra (trên giấy hoặc trên máy tính), bài thực hành, dự án học tập.

Đối với bài kiểm tra, đánh giá bằng điểm số: đề kiểm tra phải được xây dựng theo ma trận câu hỏi tự luận hoặc trắc nghiệm kết hợp với tự luận biên soạn theo mức độ cần đạt của các chương trình môn học, hoạt động giáo dục. Mức độ yêu cầu của các câu hỏi trong đề kiểm tra như sau:

- Mức 1 (nhận biết): yêu cầu học sinh nhắc lại hoặc mô tả đúng kiến thức.

- Mức 2 (thông hiểu): yêu cầu học sinh giải thích, so sánh, áp dụng trực tiếp kiến thức.

- Mức 3 (vận dụng): yêu cầu học sinh vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết vấn đề đặt ra trong các tình huống gắn với nội dung các bài học trong chương trình.

- Mức 4 (vận dụng cao): yêu cầu học sinh vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết vấn đề đặt ra trong các tình huống mới, gắn với thực tiễn.

Đối với kiểm tra, đánh giá bằng bài thực hành, hoặc dự án học tập: yêu cầu cần đạt 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 của các kiến thức, kĩ năng được sử dụng.

c. Các loại kiểm tra, đánh giá

 \* Kiểm tra, đánh giá thường xuyên: được thực hiện theo hình thức trực tiếp hoặc trực tuyến thông qua: hỏi - đáp, viết, thuyết trình, thực hành, thí nghiệm, sản phẩm học tập; Số lần kiểm tra, đánh giá thường xuyên không giới hạn bởi số điểm (Tính điểm hệ số 1)

 \* Kiểm tra, đánh giá định kì: gồm kiểm tra, đánh giá giữa kì (Tính điểm hệ số 2) và kiểm tra, đánh giá cuối kì (Tính điểm hệ số 3), được thực hiện thông qua: bài kiểm tra (trên giấy hoặc trên máy tính), bài thực hành, dự án học tập. Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá định kì bằng bài kiểm tra trên giấy hoặc trên máy tính từ 45 phút đến 90 phút, đối với môn chuyên tối đa 120 phút.

- Tăng cường tổ chức hoạt động đề xuất và lựa chọn, hoàn thiện các câu hỏi, bài tập kiểm tra theo định hướng phát triển năng lực để bổ sung cho thư viện câu hỏi của trường và kho học liệu HANOI STUDY

- Tăng cường xây dựng nguồn học liệu mở (thư viện học liệu) về câu hỏi, bài tập, đề thi, kế hoạch bài học, tài liệu tham khảo có chất lượng trên website của Bộ (tại địa chỉ <http://truonghocketnoi.edu.vn>) Sở GDĐT và trường học.

**5. Các kỳ thi với học sinh.**

***\* Thi HSG thành phố***: Vòng 1: 28/9; Vòng 2: 22 đến 23/10. Các trường cần chú ý tổ chức ôn luyện kiến thức lớp 10, 11 cho học sinh giỏi để các em có kiến thức sâu và rộng để tham gia các kỳ thi HSG thành phố, thi chọn vào đội tuyển thành phố tham gia thi HSG quốc gia.

***\* Kì thi Quốc gia****:* tổ chức dạy học và tiến hành ôn tập theo đúng nội dung và phạm vi chương trình: Chuẩn kiến thức kĩ năng dành cho Tốt nghiệp THPT; chuyên đề nâng cao kiến thức cho thi tuyển sinh ĐH.

**\* *Các cuộc thi khác***: động viên học sinh tích cực tham gia Cuộc thi nghiên cứu khoa học kỹ thuật học sinh trung học; các đơn vị nhà trường chủ động kết nối, chọn đội tuyển, đào tạo, cho học sinh tham gia các kỳ thi Quốc tế có trong nội dung Chương trình giáo dục phổ thông. Khi có thành tích, các đơn vị chủ động khen thưởng các học sinh có kết quả thi tốt để động viên học sinh kịp thời.

**6. Hoạt động bồi dưỡng năng lực chuyên môn**

 a. Các chuyên đề trọng tâm:

- Sáng tạo và cải tiến các thiết bị dạy học. Khai thác phần mềm máy tính nhằm hỗ trợ công tác dạy và học.

 - Dạy làm nổi bật đặc trưng bộ môn và rèn luyện phương pháp tư duy.

- Rèn luyện kỹ năng theo hướng: Cơ bản + hiểu + vận dụng + vận dụng sáng tạo và trình bày rõ ràng mạch lạc.

b. Sinh hoạt chuyên môn của trường, cụm trường

Thực hiện sinh hoạt tổ/nhóm chuyên môn dựa trên nghiên cứu bài học; định kì sinh hoạt chuyên môn để xây dựng bài học minh hoạ, tổ chức dạy học và dự giờ để phân tích, rút kinh nghiệm giờ dạy dựa trên phân tích hoạt động học của học sinh theo 4 bước sau:

(1) Mô tả hành động (đọc, nghe, viết, nói, làm) của học sinh trong hoạt động học (làm minh chứng để tiến hành bước 2 và bước 3);

(2) Đánh giá kết quả hoạt động của học sinh, những gì học sinh đã học được và chưa học được;

(3) Phân tích nguyên nhân những gì học sinh đã học được, chưa học được;

(4) Đưa ra biện pháp khắc phục hạn chế, hoàn thiện kế hoạch dạy học.

- Nâng cao chất lượng chuyên môn, chú ý thống nhất nội dung kiến thức và phương pháp giảng dạy phù hợp với qui định của chương trình. Nâng cao chất lượng dự giờ *(nên tập trung vào những bài khó trong chương trình và chủ đề tự chọn).*

c. Bồi dưỡng chuyên môn:

- Các đơn vị lập danh sách các giáo viên bộ môn đăng kí các chuyên đề tự chọn để tham gia một cách hiệu quả chương trình bồi dưỡng của Sở.

- Chia sẻ kinh nghiệm, kiến thức trong các chuyên đề cấp cụm và cấp trường.

- Mỗi học kỳ, mỗi trường thực hiện 01 chuyên đề. Trong năm học, mỗi cụm trường thực hiện 01 chuyên đề cho toàn cụm. Khuyến khích việc tổ chức sinh hoạt chuyên môn trong Cụm trường thông qua hình thức trực tuyến trong đó chia sẻ kinh nghiệm dạy học trực tuyến, các phần mềm sử dụng tốt cho bộ môn.

**7. Kế hoạch dạy học trực tuyến**

 - Thực hiện theo kế hoạch của đơn vị nhà trường linh hoạt với diễn biến dịch COVID

 - Đôn đốc tổ bộ môn số hóa toàn bộ nội dung đề kiểm tra, đề thi, câu hỏi ôn tập để sử dụng trong trường hợp ôn tập, kiểm tra, đánh giá trực tuyến.

**8. Một số gợi ý khi thực hiện chương trình Vật lý 10**

Thời lượng dành cho cho mỗi lớp là 105 tiết trong một năm học (trong đó có 35 tiết dành cho các chuyên đề học tập), dạy trong 35 tuần. Dự kiến phân bố thời lượng cho mỗi mạch nội dung được trình bày trong bảng sau.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mạch nội dung** | **Lớp 10** *(số tiết)* |
| Mở đầu | 4 |
| Động học | 16 |
| Động lực học | 18 |
| Công, năng lượng, công suất | 10 |
| Động lượng | 6 |
| Chuyển động tròn | 4 |
| Biến dạng của vật rắn | 4 |
| Chuyên đề 10.1 | 10 |
| Chuyên đề 10.2 | 10 |
| Chuyên đề 10.3 | 15 |
| Đánh giá định kì | 8 |

- Trọng tâm đánh giá kết quả học tập môn Vật lí là năng lực nhận thức vấn đề, giải quyết vấn đề và các kĩ năng thực hành, thí nghiệm, cụ thể là nhận thức cốt lõi về: mô hình hệ vật lí, năng lượng và sóng, lực và trường, ngành nghề liên quan đến vật lí; các kĩ năng thí nghiệm, thực hành, tìm hiểu khoa học, vận dụng những điều đã học để giải thích một số hiện tượng vật lí đơn giản, bước đầu giải quyết một số vấn đề thực tiễn và cách ứng xử thích hợp với môi trường thiên nhiên.

- Chuyên đề học tập của môn học do giáo viên môn học đó phụ trách. Ngoài ra, căn cứ nội dung cụ thể của chuyên đề học tập, nhà trường có thể bố trí nhân viên phòng thí nghiệm hoặc mời các doanh nhân, nghệ nhân,... có hiểu biết, kinh nghiệm thực tiễn trong lĩnh vực chuyên môn của những chuyên đề học tập có tính thực hành, hướng nghiệp hướng dẫn học sinh học những nội dung phù hợp của các chuyên đề học tập này.

Giáo viên dạy học chủ đề nào thực hiện việc kiểm tra, đánh giá thường xuyên đối với chủ đề đó theo kế hoạch. Bài kiểm tra, đánh giá định kì được xây dựng phù hợp với điều kiện thực tiễn của nhà trường, nội dung kiểm tra, đánh giá bao gồm nội dung các chủ đề đã dạy học đến thời điểm kiểm tra, đánh giá.

***Trên đây là một số hướng dẫn cụ thể về hoạt động chuyên môn trong năm học 2022 - 2023. Các trường THPT vận dụng có sáng tạo, phù hợp với điều kiện thực tiễn của đơn vị.***