

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**Tài liệu**

**PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH THPT**

**MÔN TOÁN**

**(Dùng cho các cơ quan quản lý giáo dục và giáo viên,  
áp dụng từ năm học 2009-2010)**

## A. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG KHUNG PPCT CẤP THPT

### I. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

Khung Phân phối chương trình (KPPCT) này áp dụng cho các lớp cấp THPT từ năm học 2009-2010, gồm 2 phần: (A) Hướng dẫn sử dụng KPPCT; (B) Khung PPCT (*một số phần có sự điều chỉnh so với năm học 2008-2009*).

#### 1. Về khung Phân phối chương trình

KPPCT quy định thời lượng dạy học cho từng phần của chương trình (chương, phần, bài học, môđun, chủ đề,...), trong đó có thời lượng dành cho luyện tập, bài tập, ôn tập, thí nghiệm, thực hành và thời lượng tiến hành kiểm tra định kì tương ứng với các phần đó.

Thời lượng nói trên quy định tại KPPCT áp dụng trong trường hợp học 1 buổi/ngày (*thời lượng dành cho kiểm tra là không thay đổi, thời lượng dành cho các hoạt động khác là quy định tối thiểu*). Tiến độ thực hiện chương trình khi kết thúc học kì I và kết thúc năm học được quy định thống nhất cho tất cả các trường THPT trong cả nước.

Căn cứ KPPCT, các Sở GDĐT cụ thể hoá thành PPCT chi tiết, bao gồm cả chủ đề tự chọn nâng cao (nếu có) cho phù hợp với địa phương, áp dụng chung cho các trường THPT thuộc quyền quản lí. Các trường THPT có điều kiện bố trí giáo viên (GV) và kinh phí chi trả giờ dạy vượt định mức (trong đó có các trường học nhiều hơn 6 buổi/tuần), có thể đề nghị để Sở GDĐT phê chuẩn điều chỉnh PPCT tăng thời lượng dạy học cho phù hợp (*lãnh đạo Sở GDĐT phê duyệt, kí tên, đóng dấu*).

#### 2. Về Phân phối chương trình dạy học tự chọn

a) Môn học tự chọn nâng cao (NC) của ban Cơ bản có thể thực hiện bằng 1 trong 2 cách: Sử dụng SGK nâng cao hoặc sử dụng SGK biên soạn theo chương trình chuẩn kết hợp với chủ đề tự chọn nâng cao (CĐNC) của môn học đó. CĐNC của 8 môn phân hóa chỉ dùng cho ban Cơ bản. Thời lượng dạy học CĐNC của môn học là khoảng chênh lệch giữa thời lượng dành cho chương trình chuẩn và chương trình nâng cao môn học đó trong Kế hoạch giáo dục THPT. Các Sở GDĐT quy định cụ thể PPCT các CĐNC cho phù hợp với mạch kiến thức của SGK môn học đó. Tài liệu CĐNC sử dụng cho cả GV và HS.

b) Dạy học chủ đề tự chọn bám sát (CĐBS) là để *ôn tập, hệ thống hóa, khắc sâu kiến thức, kĩ năng*, không bổ sung kiến thức nâng cao mới. Hiệu trưởng các trường THPT lập Kế hoạch dạy học CĐBS (chọn môn học, ấn định số tiết/tuần cho từng môn, tên bài dạy) cho từng lớp, ổn định trong từng học kì trên cơ sở đề nghị của các tổ trưởng chuyên môn và GV chủ nhiệm lớp.

Bộ đã ban hành tài liệu CĐBS lớp 10, dùng cho GV để tham khảo, không ban hành tài liệu CĐBS lớp 11, 12. GV chuẩn bị giáo án CĐBS với sự hỗ trợ của tổ chuyên môn.

c) Việc kiểm tra, đánh giá kết quả học tập CĐNC, CĐBS các môn học thực hiện theo quy định tại *Quy chế đánh giá, xếp loại HS THCS và HS THPT* của Bộ GDĐT.

**Lưu ý:** Các bài dạy CĐNC, CĐBS bố trí trong các chương như các bài khác, có thể có điểm kiểm tra dưới 1 tiết riêng nhưng không có điểm kiểm tra 1 tiết riêng, điểm CĐNC, CĐBS môn học nào tính cho môn học đó.

#### 3. Thực hiện các hoạt động giáo dục

a) Phân công GV thực hiện các Hoạt động giáo dục:

Trong KHGD quy định tại CTGDPT do Bộ GDĐT ban hành, các *hoạt động giáo dục* đã được quy định thời lượng với số tiết học cụ thể như các môn học. Đối với GV được phân công thực hiện Hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp (HĐGDNGLL) và Hoạt động giáo dục

hướng nghiệp (HĐGDHN) được tính giờ dạy học như các môn học; việc tham gia điều hành *HĐGD tập thể* (chào cờ đầu tuần và sinh hoạt lớp cuối tuần) là thuộc nhiệm vụ quản lý của Ban Giám hiệu và GV chủ nhiệm lớp, không tính là giờ dạy học.

b) Thực hiện tích hợp giữa HĐGDNGLL, HĐGDHN, môn Công nghệ:

- HĐGDNGLL: Thực hiện đủ các chủ đề quy định cho mỗi tháng, với thời lượng 2 tiết/tháng và tích hợp nội dung HĐGDNGLL sang môn GDCD như sau:

- + Lớp 10, ở chủ đề về đạo đức;
- + Lớp 11, các chủ đề về kinh tế và chính trị - xã hội;
- + Lớp 12, ở các chủ đề về pháp luật.

Đưa nội dung giáo dục về Công ước Quyền trẻ em của Liên Hợp quốc vào HĐGDNGLL ở lớp 10 và tổ chức các hoạt động hưởng ứng phong trào "*Xây dựng trường học thân thiện, HS tích cực*" do Bộ GDĐT phát động.

- HĐGDHN:

Các lớp 10, 11, 12: Điều chỉnh thời lượng HĐGDHN thành 9 tiết/năm học sau khi tích hợp đưa sang dạy ở môn Công nghệ (*phần "Tạo lập doanh nghiệp" lớp 10*) và tích hợp đưa sang HĐGDNGLL (do GV môn Công nghệ, GV HĐGDNGLL thực hiện) ở 3 chủ đề sau đây:

- + "*Thanh niên với vấn đề lập nghiệp*", chủ đề tháng 3;
- + "*Thanh niên với học tập, rèn luyện vì sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước*", chủ đề tháng 9;
- + "*Thanh niên với xây dựng và bảo vệ Tổ quốc*", chủ đề tháng 12.

Nội dung tích hợp do Sở GDĐT hướng dẫn hoặc uỷ quyền cho các trường THPT hướng dẫn GV thực hiện cho sát thực tiễn địa phương. Cần hướng dẫn HS lựa chọn con đường học lên sau THPT (ĐH, CĐ, TCCN...) hoặc đi vào cuộc sống lao động. Về phương pháp tổ chức thực hiện HĐGDHN, có thể riêng theo lớp hoặc theo khối lớp; có thể giao cho GV hoặc mời các chuyên gia, nhà quản lý kinh tế, quản lý doanh nghiệp giảng dạy.

c) HĐGD nghề phổ thông:

Nơi có đủ GV đào tạo đúng chuyên môn, đủ CSVC phải thực hiện HĐGDNPT ở lớp 11, tổ chức thi và cấp chứng chỉ GDNPT sau khi hoàn thành chương trình 105 tiết đạt yêu cầu trở lên; nơi chưa đủ GV đào tạo đúng chuyên môn, chưa đủ CSVC có thể chưa thực hiện chương trình HĐGDNPT nhưng phải khẩn trương khắc phục, không để kéo dài. Các vấn đề cụ thể về HĐGDNPT, thực hiện theo hướng dẫn tại công văn số 8608/BGDĐT-GDTrH ngày 16/8/2007 của Bộ GDĐT.

#### **4. Đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá**

a) Chỉ đạo đổi mới phương pháp dạy học (PPDH):

- Những yêu cầu quan trọng trong đổi mới PPDH là:

+ Bám sát chuẩn kiến thức, kỹ năng của chương trình (căn cứ chuẩn của chương trình cấp THPT và đối chiếu với hướng dẫn thực hiện của Bộ GDĐT);

+ Phát huy tính tích cực, hứng thú trong học tập của HS và vai trò chủ đạo của GV;

+ Thiết kế bài giảng khoa học, sắp xếp hợp lý hoạt động của GV và HS, thiết kế hệ thống câu hỏi hợp lý, tập trung vào trọng tâm, tránh nặng nề quá tải (nhất là đối với bài dài,

bài khó, nhiều kiến thức mới); bồi dưỡng năng lực độc lập suy nghĩ, vận dụng sáng tạo kiến thức đã học, tránh thiên về ghi nhớ máy móc không nắm vững bản chất;

+ Sử dụng hợp lý SGK khi giảng bài trên lớp, tránh tình trạng yêu cầu HS ghi chép quá nhiều theo lối đọc - chép;

+ Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học, khuyến khích sử dụng hợp lý công nghệ thông tin, sử dụng các phương tiện nghe nhìn, thực hiện đầy đủ thí nghiệm, thực hành, liên hệ thực tế trong giảng dạy phù hợp với nội dung từng bài học;

+ GV sử dụng ngôn ngữ chuẩn xác, trong sáng, sinh động, dễ hiểu, tác phong thân thiện, khuyến khích, động viên HS học tập, tổ chức hợp lý cho HS làm việc cá nhân và theo nhóm;

+ Dạy học sát đối tượng, coi trọng bồi dưỡng HS khá giỏi và giúp đỡ HS yếu kém.

- Đối với môn Thể dục cần coi trọng truyền thụ kiến thức, hình thành kỹ năng, bồi dưỡng hứng thú học tập, không quá thiên về đánh giá thành tích như yêu cầu đào tạo vận động viên.

- Tăng cường chỉ đạo đổi mới PPDH thông qua công tác bồi dưỡng GV và dự giờ thăm lớp của GV, tổ chức rút kinh nghiệm giảng dạy ở các tổ chuyên môn, hội thảo cấp trường, cụm trường, địa phương, hội thi GV giỏi các cấp.

b) Đổi mới kiểm tra, đánh giá (KTĐG):

- Những yêu cầu quan trọng trong đổi mới KTĐG là:

+ GV đánh giá sát đúng trình độ HS với thái độ khách quan, công minh và hướng dẫn HS biết tự đánh giá năng lực của mình;

+ Trong quá trình dạy học, cần kết hợp một cách hợp lý hình thức tự luận với hình thức trắc nghiệm khách quan trong KTĐG kết quả học tập của HS, chuẩn bị tốt cho việc đổi mới các kỳ thi theo chủ trương của Bộ GDĐT.

+ Thực hiện đúng quy định của Quy chế Đánh giá, xếp loại HS THCS, HS THPT do Bộ GDĐT ban hành, tiến hành đủ số lần kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ, kiểm tra học kỳ cả lý thuyết và thực hành.

- Đổi mới đánh giá các môn Mỹ thuật, Âm nhạc (THCS), Thể dục (THCS, THPT): Đánh giá bằng điểm hoặc bằng nhận xét kết quả học tập theo quy định tại Quy chế Đánh giá, xếp loại HS THCS, HS THPT.

c) Đối với một số môn khoa học xã hội và nhân văn như: Ngữ văn, Lịch sử, Địa lí, Giáo dục công dân, cần coi trọng đổi mới PPDH, đổi mới KTĐG theo hướng hạn chế chỉ ghi nhớ máy móc, không nắm vững kiến thức, kỹ năng môn học. Trong quá trình dạy học, cần từng bước đổi mới KTĐG bằng cách nêu vấn đề mở, đòi hỏi HS phải vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng và biểu đạt chính kiến của bản thân.

d) Từ năm học 2009-2010, tập trung chỉ đạo đổi mới KTĐG thúc đẩy đổi mới PPDH các môn học và hoạt động giáo dục, khắc phục tình trạng dạy học theo lối đọc-chép.

**5. Thực hiện các nội dung giáo dục địa phương (như hướng dẫn tại công văn số 5977/BGDĐT-GDTrH ngày 07/7/2008)**

## II. NHỮNG VẤN ĐỀ CỤ THỂ CỦA MÔN TOÁN

Giáo viên thực hiện chuẩn kiến thức, kỹ năng, yêu cầu về thái độ đối với học sinh của chương trình môn Toán ban hành theo quyết định 16/2006/QĐ-BGDĐT ngày 05/5/2006, Khung phân phối chương trình (KPPCT) của Bộ GDĐT và PPCT của Sở GDĐT.

Trong dạy, học và kiểm tra, đánh giá phải chú trọng

- Căn cứ theo chuẩn kiến thức, kỹ năng của chương trình môn Toán của Bộ GDĐT.
- Những kiến thức, kỹ năng cơ bản và phương pháp tư duy mang tính đặc thù của toán học phù hợp với định hướng của cấp học trung học phổ thông.
- Tăng cường tính thực tiễn và tính sư phạm, không yêu cầu quá cao về lý thuyết.
- Giúp học sinh nâng cao năng lực tư duy trừu tượng và hình thành cảm xúc thẩm mỹ, khả năng diễn đạt ý tưởng qua học tập môn Toán.

Về phương pháp dạy học

- Tích cực hoá hoạt động học tập của học sinh, rèn luyện khả năng tự học, phát hiện và giải quyết vấn đề của học sinh nhằm hình thành và phát triển ở học sinh tư duy tích cực, độc lập và sáng tạo.
- Chọn lựa sử dụng những phương pháp phát huy tính tích cực chủ động của học sinh trong học tập và phát huy khả năng tự học. Hoạt động hoá việc học tập của học sinh bằng những dẫn dắt cho học sinh tự thân trải nghiệm chiếm lĩnh tri thức, chống lối học thụ động.
- Tập trung ưu thế của từng phương pháp dạy học, chú trọng sử dụng phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề.
- Coi trọng cả cung cấp kiến thức, rèn luyện kỹ năng lẫn vận dụng kiến thức vào thực tiễn.
- Thiết kế bài giảng, đề kiểm tra đánh giá cần theo khung đã hướng dẫn trong các tài liệu bồi dưỡng thực hiện chương trình và sách giáo khoa của Bộ GDĐT ban hành, trong đó đảm bảo quán triệt các yêu cầu đổi mới PPDH đã nêu trên ở phần I.4 về soạn giảng bài và kiểm tra đánh giá.
- Tăng cường chỉ đạo đổi mới PPDH thông qua công tác bồi dưỡng giáo viên và thông qua việc dự giờ thăm lớp của giáo viên, tổ chức rút kinh nghiệm giảng dạy ở các tổ chuyên môn, hội thảo cấp trường, cụm trường, địa phương, hội thi giáo viên giỏi các cấp.
- Thực hiện chuẩn kiến thức, kỹ năng:

Bộ GDĐT đã ban hành Chương trình GDPT trong đó có *chuẩn kiến thức, kỹ năng* của từng chủ đề nội dung môn học. Trong phần “Những vấn đề chung” của Chương trình GDPT đã xác định: “*Chuẩn kiến thức, kỹ năng là các yêu cầu cơ bản, tối thiểu về kiến thức, kỹ năng của môn học, hoạt động giáo dục mà học sinh cần phải có và có thể đạt được sau từng giai đoạn học tập*”. Đây là cơ sở pháp lý thực hiện dạy học đảm bảo những yêu cầu cơ bản, tối thiểu của chương trình, thực hiện dạy học kiểm tra, đánh giá phù hợp với các đối tượng học sinh; trên cơ sở đó sẽ đáp ứng nhu cầu phát triển của từng cá nhân học sinh, giúp giáo viên chủ động, linh hoạt, sáng tạo trong áp dụng chương trình, từng bước đem lại cho học sinh chất lượng giáo dục thực sự và sự bình đẳng trong phát triển năng lực cá nhân; góp phần thực hiện *chuẩn hoá* và thực hiện *dạy học phân hóa*.

Bộ GDĐT đã hướng dẫn, khuyến khích giáo viên (GV) áp dụng linh hoạt chương trình và SGK theo đặc điểm vùng, miền và đối tượng học sinh (HS), nhưng không ít GV vẫn lúng túng khi áp dụng chương trình, vận dụng sách giáo khoa trong dạy học cho các đối tượng HS khác nhau.

Bởi vậy, tổ chức dạy học kiểm tra, đánh giá theo chuẩn kiến thức, kỹ năng cần đảm bảo tổ chức, hướng dẫn HS học tập trong hoạt động, để từng đối tượng HS đều đạt được chuẩn đó và phát triển được các năng lực của cá nhân bằng những giải pháp phù hợp. Cụ thể: Việc thực hiện chuẩn kiến thức, kỹ năng của chương trình giáo dục phổ thông môn Toán cần theo các quan điểm: sát thực, trực quan, đúng chuẩn và đổi mới.

#### **SÁT THỰC:**

- Sát với nội dung chuẩn, với thực tế đối tượng và điều kiện giảng dạy, với thời lượng cho phép; biên soạn đủ dạng các bài luyện tập tương đương với các ví dụ nêu trong chuẩn nhằm giúp học sinh rèn luyện kỹ năng giải toán đạt chuẩn hoá và phân hoá theo mức độ yêu cầu của chương trình chuẩn và chương trình nâng cao. Thực hiện chuẩn gắn với chương trình tự chọn của bộ môn.
- Chú trọng các ví dụ và bài toán có nội dung thực tiễn đời sống và gắn với các môn học khác (làm cho học sinh thấy rõ Toán học gắn với cuộc sống và làm quen với việc áp dụng tri thức Toán học để giải các bài toán thực tế, các bài toán của môn học Vật lí, Hoá học, Sinh học, ...)

#### **TRỰC QUAN:**

- Tiếp cận chuẩn bằng phương pháp trực quan nhằm giảm tính hàn lâm, giảm các nội dung nặng nề, đơn giản hoá những vấn đề phức tạp, nhưng không làm mất tính chính xác và suy luận có lý mà chuẩn đề ra.
- Dạy và học kiến thức kỹ năng theo chuẩn trên cơ sở dẫn dắt từng bước từ những ví dụ và mô tả khái niệm một cách rõ ràng, tránh áp đặt thiếu tự nhiên.

#### **ĐÚNG CHUẨN:**

- Đúng kiến thức, kỹ năng, mức độ phức tạp của dạng loại toán minh hoạ, những lưu ý nêu trong chuẩn.
- Trước hết đảm bảo đạt chuẩn hoá và phân hoá theo mức độ yêu cầu của chương trình chuẩn và chương trình nâng cao; hạn chế các ví dụ và bài tập phức tạp, đòi hỏi kỹ thuật và mẹo mực nội dung khô cứng thiếu tự nhiên khó tiếp thu, giảm bớt số lượng công thức cần nhớ. Đảm bảo sự gọn, chặt chẽ và hệ thống kiến thức, kỹ năng mà chuẩn nêu.
- Tăng cường tính chủ động của học sinh trong giờ học

#### **ĐỔI MỚI:**

- Đổi mới về phương pháp dạy học và kiểm tra đánh giá.
- Theo chỉ đạo dạy và học của Bộ GD&ĐT: Đổi mới kiểm tra đánh giá theo chuẩn, đổi mới công cụ kiểm tra đánh giá, đổi mới thời lượng, đổi mới thứ tự thực hiện kiến thức kỹ năng chuẩn nêu, đổi mới phương tiện dạy học để đổi mới phương pháp dạy học tăng cường tính chủ động của học sinh trong giờ học, giúp học sinh tích cực, hứng thú học tập. Tìm tòi sáng tạo những cách đưa nội dung học tập một cách nhẹ nhàng, dễ hiểu, tự nhiên mà vẫn chính xác. Cần đa dạng hoá các hoạt động thực hiện chuẩn ( ôn lại kiến thức, giới thiệu kiến thức mới, học trước ở nhà, làm tại lớp, chia theo đề tài thực hiện cá nhân hay nhóm nhỏ, áp dụng ngay kiến thức vừa học, câu hỏi trắc nghiệm khách quan, sử dụng máy tính cầm tay để giải toán ...).

## VỚI HỌC SINH

- Với học sinh đại trà của mọi vùng miền, nội dung được nêu trong chuẩn kiến thức kỹ năng là nội dung học tập bắt buộc phải đạt, không hạn chế nội dung học tập với học sinh có nhu cầu học tập nâng cao.
- Với những học sinh có nhu cầu học tập mở rộng nâng cao hoặc đối tượng học sinh khá, giỏi có thể tham khảo Chương trình Nâng cao hoặc Chương trình Chuyên của Bộ GD&ĐT ban hành; có thể tham khảo trong sách giáo khoa, hoặc sách bài tập, sách tham khảo nội dung chuyên mà nhà trường tuyển chọn hoặc có thể tự học theo năng lực bản thân.
- Chuẩn kiến thức, kỹ năng của Chương trình Trung học Phổ thông môn Toán giúp các em học sinh tự học, tự kiểm tra kiến thức, kỹ năng của bản thân theo các yêu cầu cơ bản, tối thiểu của kiến thức, kỹ năng môn toán mà học sinh cần phải có và phải đạt được qua học tập. Học sinh tự học, tự kiểm tra theo chuẩn kiến thức, kỹ năng qua học, kiểm tra các khái niệm cơ bản, các kỹ năng cơ bản, các công thức cần nhớ, các phương pháp giải, các dạng toán, ví dụ minh họa ... tương ứng với các chủ đề của chương trình; tự nghiên ngẫm nội dung học tập theo một yêu cầu, phong cách riêng và với tốc độ phù hợp. Tự học không những giúp học sinh tự thân nắm nội dung học một cách chắc chắn và bền vững, xác định phương pháp học tập và kỹ năng vận dụng tri thức, rèn luyện ý chí và năng lực hoạt động sáng tạo; tự thân bù đắp cho mình những lỗ hổng về kiến thức đáp ứng với yêu cầu của chương trình. (Qua các hoạt động học tập: Xây dựng kế hoạch, tập trung sức lực và thời gian cho nội dung trọng tâm, quan trọng nhất, nội dung còn khuyết hoặc chưa rõ, tránh dàn trải, phân tán. Nỗ lực, tự lực nắm nội dung học tập thông qua: đọc, tóm tắt tổng hợp, so sánh, phân loại; tự làm bài tập, đề kiểm tra. Tranh thủ sự giúp đỡ của thầy cô giáo, của bạn bè và của cha mẹ, anh em trong gia đình, trong dòng họ).

## VỚI GIÁO VIÊN

- *Về dạy và học*
  - + Từ khâu lập kế hoạch bài học, tổ chức và hướng dẫn các hoạt động học tập của HS đến kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS nhất thiết phải căn cứ vào chuẩn kiến thức, kỹ năng.
  - + Từ các điều kiện, hoàn cảnh cụ thể của lớp học để lựa chọn các giải pháp thích hợp nhằm giúp từng đối tượng HS đạt được chuẩn kiến thức, kỹ năng bằng sự cố gắng “vừa sức” với từng đối tượng HS đó.
  - + Từ kế hoạch phát hiện và bồi dưỡng nâng cao năng lực cho những HS đã đạt chuẩn và có nhu cầu phát triển năng lực cá nhân trong môn học hoặc lĩnh vực học tập.
  - + Thực hiện đầy đủ, đúng mức những nội dung cơ bản nhất, quan trọng nhất của chương trình môn học. Đây là một trong những điều kiện để đảm bảo mức chất

lượng cơ bản và thực hiện sự bình đẳng về cơ hội học tập có chất lượng cho mọi đối tượng HS.

+ Thực hiện dạy học phù hợp với các đối tượng HS, hạn chế tiến tới xoá bỏ hiện tượng dạy học vượt quá sự cố gắng của HS, tạo ra sự “quá tải” và căng thẳng không cần thiết cho số đông HS hoặc hiện tượng dạy học “dưới tầm nhận thức” của số đông HS, làm cho HS mất hứng thú trong học tập. Thực hiện dạy học phù hợp với các đối tượng HS sẽ giữ được ổn định lâu dài, tạo cho HS sự tự tin và hứng thú trong học tập, góp phần rất quan trọng để nâng cao dần chất lượng GDPT.

+ Hình thành học vấn phổ thông toàn diện, làm cơ sở vững chắc để phát triển các năng lực cá nhân theo nhu cầu và thể mạnh của từng đối tượng HS.

+ Thực hiện nghiêm túc chương trình GDPT nhưng không “cứng nhắc”, “đồng loạt”, “bình quân” mà rất linh hoạt theo điều kiện, hoàn cảnh cụ thể của từng đối tượng HS, góp phần tạo thế ổn định để nâng cao dần chất lượng GDPT.

+ Dạy học theo chuẩn kiến thức, kỹ năng thực chất là thực hiện chuẩn hoá trình độ của HS, đòi hỏi HS ít nhất cũng phải đạt được chuẩn kiến thức, kỹ năng của các môn học bắt buộc trong chương trình GDPT. Việc chuẩn hoá trình độ học tập của HS lại đòi hỏi phải chuẩn hoá các điều kiện đảm bảo chất lượng học tập ở mức độ chuẩn, trong đó cần phải có những hỗ trợ đặc biệt cho bộ phận học sinh có hoàn cảnh khó khăn.

- Chuẩn kiến thức kỹ năng là căn cứ để soạn bài, tiến hành dạy học, ôn tập và dựa trên đó để kiểm tra đánh giá kết quả học tập của học sinh. vừa chuẩn hoá vừa phân hóa đặc điểm vùng, miền cho các đối tượng học sinh khác nhau; đánh giá theo đề tự luận, đề TNKQ hoặc đề hỗn hợp gồm cả bài toán tự luận lẫn bài toán TNKQ. Ôn tập nhằm hệ thống hoá kiến thức đã học, hoàn thiện kỹ năng giải bài tập, qua ôn tập bổ khuyết cho những phát hiện thiếu sót về kiến thức, kỹ năng về suy luận toán học thiếu căn cứ logic hoặc chưa hợp lý; nhờ đó tạo cho từng học sinh vững tin vào năng lực bản thân có thể đạt kết quả tốt trong các kì kiểm tra đánh giá, thi cử.

- Việc ôn tập môn Toán cần đạt tới hiểu được bản chất và vận dụng được các nội dung học; khi ôn tập không nên quá chú ý vào việc tìm những thủ thuật ghi nhớ được nhiều, dĩ nhiên, nhớ là cơ sở cần cho việc giải các bài toán, nhưng không đủ; bởi vì việc nắm vững các cách giải các dạng loại bài toán cơ bản cho nhiều khả năng đạt kết quả tốt trong kiểm tra thi cử. Việc ôn tập giúp ta nhớ nội dung học tốt hơn và thực sự hữu ích cho việc giải các bài toán. Sự quan trọng của việc ôn tập là ở chỗ: giúp học sinh hệ thống lại và rút ra những điều cơ bản, chủ yếu, khái quát hoá của những kiến thức – kỹ năng đã học để thấy được sự tương đồng, tương ứng, đồng dạng, biến đổi về hình, khái niệm, phương pháp, dạng toán... trong chương trình môn học của toàn cấp học hay của một lớp

Giáo viên hướng dẫn ôn tập, cần quán triệt rõ: những cách ôn tập đều là những biểu hiện cụ thể của việc hệ thống hoá kiến thức theo hướng làm rõ cấu trúc của từng phần, từng chương, từng mạch kiến thức, từng chủ đề hay toàn thể của



chương trình; làm rõ vị trí của mỗi kiến thức và quan hệ giữa các kiến thức; tránh việc hệ thống hoá nặng tính hình thức như liệt kê các công thức, các định lí, các dạng toán đã học theo đúng khuôn mẫu và trình tự như trong sách giáo khoa. Cùng với việc hướng dẫn học sinh hệ thống hoá kiến thức, Giáo viên giúp học sinh sắp xếp các bài tập và phân chia thành các dạng loại bài tập để nắm vững cách giải chung cho từng dạng loại chính, đồng thời nhắc lại và ghi ra được những kiến thức, định lí, công thức, suy luận đã học ở lớp dưới, nay thường phải sử dụng nhiều để giải toán. Trong tình hình thực tế hiện nay, Giáo viên cần tổ chức dạy và học chu đáo ngay từ đầu năm học, ôn tập đều đặn sau từng chương mục, giúp học sinh tự giải các câu hỏi và bài tập nêu trong chuẩn kiến thức, kĩ năng; tuyệt nhiên không làm thay.

Giáo viên cần phải linh hoạt trong dạy, có thể dẫn dắt học sinh tiếp cận kiến thức, kĩ năng trình bày theo phương pháp khác, cách khác hoặc thay bởi ví dụ khác tùy theo đối tượng, vùng miền để thực hiện chuẩn phù hợp với mức độ nhận thức của mỗi loại đối tượng. Trong dạy học cũng như kiểm tra đánh giá cần lưu ý tới công cụ máy tính cầm tay để giảm tải về phần tính và tăng cường về phần toán cũng như đổi mới cả trình bày lời giải lẫn khâu ra đề và đáp án tương ứng yêu cầu tính đúng hoặc tính gần đúng; khích lệ những học sinh có cách giải đúng bởi những kiến thức, kĩ năng của bản thân nỗ lực học tập.

- Về đánh giá

- Thực hiện:

+ Các hình thức kiểm tra, đánh giá kết quả của học sinh: đánh giá thường xuyên (kiểm tra miệng, kiểm tra viết 10 ư 15 phút, kiểm tra bài làm ở nhà của học sinh), đánh giá định kì (kiểm tra cuối chương, kiểm tra giữa học kì, kiểm tra cuối học kì, kiểm tra cuối năm học).

+ Các đề kiểm tra học kỳ, cuối năm nên ra theo hình thức tự luận; Các đề kiểm tra khác được ra

theo các hình thức: tự luận, trắc nghiệm khách quan hoặc kết hợp tự luận với trắc nghiệm khách quan.

+ Kết hợp hài hoà việc đánh giá theo bài làm tự luận và bài làm trắc nghiệm.

+ Đề kiểm tra, đánh giá cần phù hợp với mức độ yêu cầu của chương trình và có chú ý đến tính sáng tạo, phân hoá học sinh.

+ Đảm bảo chất lượng tiết trả bài cuối kì, cuối năm, đánh giá được năng lực toán học của từng học sinh theo chuẩn kiến thức toán.

- Các loại bài kiểm tra trong một học kì:

+ Kiểm tra miệng: 1 lần /1 học sinh.

+ Kiểm tra 15': 3 bài (Đại số, Giải tích: 1 bài. Hình học: 1 bài. Thực hành toán: 1 bài).

+ Kiểm tra 45': 3 bài (Đại số, Giải tích: 2 bài. Hình học: 1 bài).

+ Kiểm tra 90': vào cuối học kì I và học kì II (gồm Đại số, Giải tích và Hình học).

Lưu ý: Phân bố các bài kiểm tra 45' vào cuối chương hoặc cách nhau khoảng từ 10-15 tiết.

### **VỚI CƠ QUAN, CÁN BỘ QUẢN LÝ GIÁO DỤC**

- Với các cơ quan, cán bộ quản lí giáo dục thì nội dung chuẩn kiến thức, kĩ năng là căn cứ tối thiểu để đánh giá, kiểm tra việc dạy và học.

- Ở vùng thuận lợi, học sinh cần được tăng cường chất lượng học tập qua việc tiếp cận các nguồn thông tin, các phương tiện công nghệ để củng cố, mở rộng, nâng cao kiến thức.

- Trong thanh tra, kiểm tra dạy và học cần quán triệt tinh thần:

+ Khuyến khích giáo viên sáng tạo linh hoạt trong mỗi bài học, tiết học; giáo viên có thể trình bày dạy nội dung kiến thức như đã nêu trong chuẩn kiến thức kĩ năng, tuy nhiên có thể linh hoạt trong cách trình bày (có thể trình bày theo phương pháp khác, cách khác hoặc thay bởi ví dụ khác tương tự về mức độ nhận thức); kiểm tra (hoặc ra đề thi) đúng theo yêu cầu mức độ đã đề cập trong chuẩn kiến thức, kĩ năng với những bài toán khác tương đương mức độ nhận thức;

+ Cần lưu ý tới công cụ máy tính cầm tay để giảm tải về phần tính và tăng cường về phần toán để đổi mới cả trình bày lời giải lẫn khâu ra đề và đáp án tương ứng yêu cầu tính đúng hoặc tính gần đúng;

+ Khuyến khích những học sinh có cách giải đúng bởi những kiến thức, kĩ năng của bản thân nỗ lực học tập.

## B. KHUNG PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH

### CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN

TT	Lớp	Học kì	Số tiết một học kì	Nội dung					Nội dung tự chọn	Ghi chú (Số tiết theo môn của chương trình bắt buộc)
				Lí thuyết	Bài tập	Thực hành	Ôn tập	Kiểm tra		
1	10	1	54	31 tiết	11 tiết	2 tiết	5 tiết	5 tiết	<i>Xem hướng dẫn chi tiết ở phần dưới</i>	Đại số: 32 tiết Hình học: 22 tiết
		2	51	29 tiết	10 tiết	2 tiết	5 tiết	5 tiết		Đại số: 30 tiết Hình học: 21 tiết
2	11	1	72	43 tiết	14 tiết	2 tiết	8 tiết	5 tiết		ĐS&GT: 48 tiết Hình học: 24 tiết
		2	51	29 tiết	10 tiết	2 tiết	5 tiết	5 tiết		ĐS&GT: 30 tiết Hình học: 21 tiết
3	12	1	72	43 tiết	14 tiết	2 tiết	8 tiết	5 tiết		Giải tích: 48 tiết Hình học: 24 tiết
		2	51	29 tiết	10 tiết	2 tiết	5 tiết	5 tiết		Giải tích: 30 tiết Hình học: 21 tiết

### CHƯƠNG TRÌNH NÂNG CAO

TT	Lớp	Học kì	Số tiết một học kì	Nội dung					Nội dung tự chọn	Ghi chú (Số tiết theo môn của chương trình bắt buộc)
				Lí thuyết	Bài tập	Thực hành	Ôn tập	Kiểm tra		
1	10 nâng cao	1	72	42 tiết	14 tiết	2 tiết	9 tiết	5 tiết	<i>Xem hướng dẫn chi tiết ở phần dưới</i>	Đại số: 46 tiết Hình học: 26 tiết
		2	68	40 tiết	13 tiết	2 tiết	8 tiết	5 tiết		Đại số: 44 tiết Hình học: 24 tiết
2	11 nâng cao	1	72	42 tiết	14 tiết	2 tiết	9 tiết	5 tiết		ĐS&GT: 46 tiết Hình học: 26 tiết
		2	68	40 tiết	13 tiết	2 tiết	8 tiết	5 tiết		ĐS&GT: 44 tiết Hình học: 24 tiết
3	12 nâng cao	1	72	42 tiết	14 tiết	2 tiết	9 tiết	5 tiết		Giải tích: 46 tiết Hình học: 26 tiết
		2	68	40 tiết	13 tiết	2 tiết	8 tiết	5 tiết		Giải tích: 44 tiết Hình học: 24 tiết

## Lớp 10

<b>Cả năm 105 tiết</b>	<b>Đại số 62 tiết</b>	<b>Hình học 43 tiết</b>
<b>Học kì I: 19 tuần (54 tiết)</b>	<b>32 tiết</b>	<b>22 tiết</b>
<b>Học kì II: 18 tuần (51 tiết)</b>	<b>30 tiết</b>	<b>21 tiết</b>

TT	Nội dung	Số tiết	Ghi chú
1	<b>Mệnh đề. Tập hợp</b> Mệnh đề và mệnh đề chứa biến. áp dụng mệnh đề vào suy luận toán học. Tập hợp và các phép toán trên tập hợp: hợp, giao, hiệu của hai tập hợp. Các tập hợp số. Số gần đúng và sai số.	10	Đại số 62 tiết (trong đó có tiết kiểm tra và trả bài)
2	<b>Hàm số bậc nhất và bậc hai</b> Ôn tập và bổ túc về hàm số. Hàm số bậc hai và đồ thị. Hàm số $y =  x $ .	8	
3	<b>Phương trình. Hệ phương trình</b> Đại cương về phương trình, hệ phương trình: các khái niệm cơ bản. Phương trình quy về bậc nhất, bậc hai. Phương trình bậc nhất hai ẩn; hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, ba ẩn.	10	
4	<b>Bất đẳng thức. Bất phương trình</b> Bất đẳng thức. Bất đẳng thức giữa trung bình cộng và trung bình nhân, bất đẳng thức chứa dấu giá trị tuyệt đối. Dấu của nhị thức bậc nhất. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất một ẩn, hai ẩn. Dấu của tam thức bậc hai. Bất phương trình bậc hai. Bất phương trình quy về bậc hai.	15	
5	<b>Thống kê</b> Thống kê: Bảng phân bố tần số $\square$ tần suất, bảng phân bố tần số $\square$ tần suất ghép lớp. Biểu đồ hình cột tần số, tần suất; đường gấp khúc tần số, tần suất; biểu đồ hình quạt. Số trung bình cộng, số trung vị và mốt. Phương sai và độ lệch chuẩn.	7	
6	<b>Góc lượng giác và công thức lượng giác</b> Góc và cung lượng giác, giá trị lượng giác của chúng. Công thức cộng. Công thức nhân đôi. Công thức biến đổi tích thành tổng. Công thức biến đổi tổng thành tích.	6	
7	<b>Vectơ</b> Vectơ. Tổng, hiệu hai vectơ. Tích vectơ với một số. Trục, hệ trục tọa độ. Tọa độ của điểm và tọa độ của vectơ.	13	
8	<b>Tích vô hướng của hai véc tơ và ứng dụng</b> Tích vô hướng của hai vectơ. ứng dụng vào tam giác (định lí cosin, định lí sin, độ dài đường trung tuyến, diện tích tam giác, giải tam giác).	12	
9	<b>Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng</b> Phương trình đường thẳng (phương trình tổng quát, phương trình tham số). Điều kiện để hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau. Khoảng cách và góc. Phương trình đường tròn, phương trình tiếp tuyến của đường tròn. Elíp (định nghĩa, phương trình chính tắc, hình dạng).	12	

## Lớp 10 nâng cao

**Ghi chú:** Dưới đây phân chữ in đậm, nghiêng là phần khác biệt với phần chuẩn

Cả năm 140 tiết	Đại số 90 tiết	Hình học 50 tiết
Học kì I: 19 tuần (72 tiết)	46 tiết	26 tiết
Học kì II: 18 tuần (68 tiết)	44 tiết	24 tiết

TT	Nội dung	Số tiết	Ghi chú
1	<b>Mệnh đề. Tập hợp</b> Mệnh đề và mệnh đề chứa biến. áp dụng mệnh đề vào suy luận toán học. Tập hợp và các phép toán trên tập hợp: hợp, giao, hiệu của hai tập hợp. Số gần đúng và sai số.	13	Đại số 90 tiết  (trong đó có tiết ôn tập, kiểm tra và trả bài)
2	<b>Hàm số bậc nhất và bậc hai</b> Ôn tập và bổ túc về hàm số. Hàm số bậc hai và đồ thị. Hàm số $y =  x $ ; $y = \sqrt{ax + b}$ .	10	
3	<b>Phương trình. Hệ phương trình</b> Đại cương về phương trình, hệ phương trình: các khái niệm cơ bản. Phương trình quy về bậc nhất, bậc hai. Phương trình bậc nhất hai ẩn; hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, ba ẩn. <b>Một số hệ phương trình bậc hai một ẩn và hai ẩn.</b>	16	
4	<b>Bất đẳng thức. Bất phương trình</b> Bất đẳng thức. Bất đẳng thức giữa trung bình cộng và trung bình nhân, bất đẳng thức chứa dấu giá trị tuyệt đối. Dấu của nhị thức bậc nhất. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất một ẩn, hai ẩn. Dấu của tam thức bậc hai. Bất phương trình bậc hai. <b>Một số hệ bất phương trình bậc hai.</b> Bất phương trình quy về bậc hai.	23	
5	<b>Thống kê</b> Thống kê: Bảng phân bố tần số $\square$ tần suất, bảng phân bố tần số $\square$ tần suất ghép lớp. Biểu đồ hình cột tần số, tần suất; đường gấp khúc tần số, tần suất; biểu đồ hình quạt. Số trung bình cộng, số trung vị và mốt. Phương sai và độ lệch chuẩn.	9	
6	<b>Góc lượng giác và công thức lượng giác</b> Góc và cung lượng giác, giá trị lượng giác của chúng. Công thức cộng. Công thức nhân đôi. Công thức biến đổi tích thành tổng. Công thức biến đổi tổng thành tích.	11	
7	<b>Vector</b> Vector. Tổng, hiệu hai vector. Tích vector với một số. Trục, hệ trục tọa độ. Tọa độ của điểm và tọa độ của vector.	14	Hình học 50 tiết  (trong đó có tiết ôn tập, kiểm tra và trả bài)
8	<b>Tích vô hướng của của hai véc tơ và ứng dụng</b> Tích vô hướng của hai vector. ứng dụng vào tam giác (định lí cosin, định lí sin, độ dài đường trung tuyến, diện tích tam giác, giải tam giác).	9	

TT	Nội dung	Số tiết	Ghi chú
9	<b>Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng</b> Phương trình đường thẳng (phương trình tổng quát, phương trình tham số). Điều kiện để hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau. Khoảng cách và góc. Phương trình đường tròn, phương trình tiếp tuyến của đường tròn. Elíp, <i>hypebol</i> , <i>parabol</i> (định nghĩa, phương trình chính tắc, hình dạng). <i>Đường chuẩn của ba đường conic</i> .	21	

## Lớp 11

Cả năm 123 tiết	Đại số và Giải tích 78 tiết	Hình học 45 tiết
Học kì I: 19 tuần (72 tiết)	48 tiết	24 tiết
Học kì II: 18 tuần (51 tiết)	30 tiết	21 tiết

TT	Nội dung	Số tiết	Ghi chú
1	<b>Hàm số lượng giác. Phương trình lượng giác</b> Các hàm số lượng giác (định nghĩa, tính tuần hoàn, sự biến thiên, đồ thị). Phương trình lượng giác cơ bản. Phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác. Phương trình $a\sin x + b\cos x = c$ . Phương trình thuần nhất bậc hai đối với $\sin x$ và $\cos x$ .	21	Đại số 78 tiết (trong đó có tiết ôn tập, kiểm tra và trả bài)
2	<b>Tổ hợp. Khái niệm về xác suất</b> Quy tắc cộng, quy tắc nhân. Chính hợp, hoán vị, tổ hợp. Nhị thức Niu- $\square$ ton. Phép thử và biến cố. Xác suất của biến cố.	15	
3	<b>Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân</b> Phương pháp quy nạp toán học. Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân.	9	
4	<b>Giới hạn</b> Giới hạn của dãy số, giới hạn của hàm số. Một số định lý về giới hạn của dãy số, hàm số. Các dạng vô định. Hàm số liên tục. Một số định lý về hàm số liên tục.	14	
5	<b>Đạo hàm</b> Đạo hàm. ý nghĩa hình học và ý nghĩa cơ học của đạo hàm. Các quy tắc tính đạo hàm. Đạo hàm của hàm số lượng giác. Vi phân. Đạo hàm cấp hai.	13	
6	<b>Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng</b> Phép biến hình trong mặt phẳng, phép đối xứng trục, phép đối xứng tâm, phép tịnh tiến, phép quay, phép dời hình, hai hình bằng nhau. Phép đồng dạng trong mặt phẳng, phép vị tự, phép đồng dạng, hai hình đồng dạng.	11	

TT	Nội dung	Số tiết	Ghi chú
7	<b>Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song</b> Hình học không gian: Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng trong không gian. Đường thẳng và mặt phẳng song song. Hai mặt phẳng song song. Hình lăng trụ và hình hộp. Phép chiếu song song. Hình biểu diễn của hình không gian.	13	<i>kiểm tra và trả bài)</i>
8	<b>Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian</b> Vectơ và phép toán vectơ trong không gian. Hai đường thẳng vuông góc. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. Phép chiếu vuông góc. Định lý ba đường vuông góc. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng. Góc giữa hai mặt phẳng. Hai mặt phẳng vuông góc. Khoảng cách (từ một điểm đến một đường thẳng, đến một mặt phẳng, giữa đường thẳng và mặt phẳng song song, giữa hai mặt phẳng song song, giữa hai đường thẳng chéo nhau). Hình lăng trụ đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương. Hình chóp, hình chóp đều và hình chóp cụt đều.	15	

## Lớp 11 nâng cao

**Ghi chú:** Dưới đây phân chữ in đậm, nghiêng là phần khác biệt với phần chuẩn

Cả năm 140 tiết	Đại số 90 tiết	Hình học 50 tiết
Học kì I: 19 tuần (72 tiết)	46 tiết	26 tiết
Học kì II: 18 tuần (68 tiết)	44 tiết	24 tiết

TT	Nội dung	Số tiết	Ghi chú
1	<b>Hàm số lượng giác. Phương trình lượng giác</b> Các hàm số lượng giác (định nghĩa, tính tuần hoàn, sự biến thiên, đồ thị). Phương trình lượng giác cơ bản. Phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác. Phương trình $a\sin x + b\cos x = c$ . Phương trình thuần nhất bậc hai đối với $\sin x$ và $\cos x$ . <b>Một số phương trình lượng giác đơn giản khác.</b>	22	<i>Đại số 90 tiết (trong đó có tiết ôn tập, kiểm tra và trả bài)</i>
2	<b>Tổ hợp. Khái niệm về xác suất</b> Quy tắc cộng, quy tắc nhân. Chỉnh hợp, hoán vị, tổ hợp. Nhị thức Niu-Đơ-nơ. Phép thử và biến cố. Định nghĩa xác suất. Các qui tắc tính xác suất. <b>Biến ngẫu nhiên rời rạc.</b>	20	
3	<b>Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân</b> Phương pháp quy nạp toán học. Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân.	13	
4	<b>Giới hạn</b> Giới hạn của dãy số, giới hạn của hàm số. Một số định lý về giới hạn của dãy số, hàm số. Các dạng vô định. Hàm số liên tục. Một số định lý về hàm số liên tục.	14	
5	<b>Đạo hàm</b> Đạo hàm. ý nghĩa hình học và ý nghĩa cơ học của đạo hàm. Các quy tắc tính đạo hàm. Đạo hàm của các hàm số lượng giác. Vi phân. <b>Đạo hàm cấp cao.</b>	14	

<i>TT</i>	<i>Nội dung</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Ghi chú</i>
6	<b>Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng</b> Phép biến hình trong mặt phẳng, phép đối xứng trục, phép đối xứng tâm, phép tịnh tiến, phép quay, phép dời hình, hai hình bằng nhau. Phép đồng dạng trong mặt phẳng, phép vị tự, phép đồng dạng, hai hình đồng dạng.	14	Hình học 50 tiết (trong đó có tiết ôn tập, kiểm tra và trả bài)
7	<b>Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song</b> Hình học không gian: Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng trong không gian. Đường thẳng và mặt phẳng song song. Hai mặt phẳng song song. Hình lăng trụ và hình hộp. Phép chiếu song song. Hình biểu diễn của hình không gian.	14	
8	<b>Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian</b> Vectơ và phép toán vectơ trong không gian. Hai đường thẳng vuông góc. Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. Phép chiếu vuông góc. Định lí ba đường vuông góc. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng. Góc giữa hai mặt phẳng. Hai mặt phẳng vuông góc. Khoảng cách (từ một điểm đến một đường thẳng, đến một mặt phẳng, giữa đường thẳng và mặt phẳng song song, giữa hai mặt phẳng song song, giữa hai đường thẳng chéo nhau). Hình lăng trụ đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương. Hình chóp, hình chóp đều và hình chóp cụt đều.	15	

## Lớp 12

<b>Cả năm 123 tiết</b>	<b>Đại số và Giải tích 78 tiết</b>	<b>Hình học 45 tiết</b>
<b>Học kì I: 19 tuần (72 tiết)</b>	<b>48 tiết</b>	<b>24 tiết</b>
<b>Học kì II: 18 tuần (51 tiết)</b>	<b>30 tiết</b>	<b>21 tiết</b>

<i>TT</i>	<i>Nội dung</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Ghi chú</i>
1	<b>ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số</b> Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số. Cực trị của hàm số. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số. Đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số	20	Đại số 78 tiết (trong đó có tiết ôn tập, kiểm tra, trả bài và tổng ôn thi tốt nghiệp)
2	<b>Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số lôgarit</b> Lũy thừa. Hàm số lũy thừa. Lôgarit. Hàm số mũ. Hàm số lôgarit. Phương trình mũ và phương trình lôgarit. Bất phương trình mũ và lôgarit	17	
3	<b>Nguyên hàm, Tích phân và ứng dụng</b> Nguyên hàm. Tích phân. ứng dụng của tích phân trong hình học.	16	
4	<b>Số phức</b> Số phức. Cộng, trừ và nhân số phức. Phép chia số phức. Phương trình bậc hai với hệ số thực	9	
5	<b>Khối đa diện</b> Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều. Khái niệm về thể tích của khối đa diện	11	Hình học 45 tiết
6	<b>Mặt nón, mặt trụ, mặt cầu</b> Khái niệm về mặt tròn xoay. Mặt cầu	10	(trong đó có tiết ôn tập,



7	<b>Phương pháp tọa độ trong không gian</b> Hệ tọa độ trong không gian. Phương trình mặt phẳng. Phương trình đường thẳng trong không gian.	18	kiểm tra, trả bài và tổng ôn thi tốt nghiệp)
---	--	----	--

## Lớp 12 nâng cao

**Ghi chú:** Dưới đây phân chữ in đậm, nghiêng là phần khác biệt với phần chuẩn

<b>Cả năm 140 tiết</b>	<b>Đại số 90 tiết</b>	<b>Hình học 50 tiết</b>
<b>Học kì I: 19 tuần (72 tiết)</b>	<b>46 tiết</b>	<b>26 tiết</b>
<b>Học kì II: 18 tuần (68 tiết)</b>	<b>44 tiết</b>	<b>24 tiết</b>

TT	Nội dung	Số tiết	Ghi chú
1	<b>ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số</b> Tính đơn điệu của hàm số. Cực trị của hàm số. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số. Đồ thị của hàm số. Phép tịnh tiến hệ tọa độ. <b>Đường tiệm cận của đồ thị hàm số.</b> Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của một số hàm đa thức. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của một số hàm phân thức hữu tỷ. <b>Một số bài toán thường gặp về đồ thị.</b>	23	Giải tích 90 tiết (trong đó có tiết ôn tập, kiểm tra, trả bài và tổng ôn thi tốt nghiệp)
2	<b>Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số lôgarit</b> Lũy thừa với số mũ hữu tỉ. Lũy thừa với số mũ thực. Lôgarit. Số e và lôgarit tự nhiên. Hàm số mũ và hàm số lôgarit. Hàm số lũy thừa. Phương trình mũ và lôgarit. <b>Hệ phương trình mũ và lôgarit.</b> Bất phương trình mũ và lôgarit.	23	
3	<b>Nguyên hàm, Tích phân và ứng dụng</b> Nguyên hàm. Một số phương pháp tìm nguyên hàm. Tích phân. Một số phương pháp tính tích phân. ứng dụng tích phân để tính diện tích hình phẳng. ứng dụng tích phân để tính thể tích vật thể	18	
4	<b>Số phức</b> Số phức. Căn bậc hai của số phức và phương trình bậc hai. <b>Dạng lượng giác của số phức và ứng dụng.</b>	14	
5	<b>Khối đa diện</b> Khái niệm về khối đa diện. Phép đối xứng qua mặt phẳng và sự bằng nhau của các khối đa diện. Phép vị tự và sự đồng dạng của các khối đa diện. <b>Các khối đa diện đều.</b> Thể tích của khối đa diện	14	Hình học 50 tiết (trong đó có tiết ôn tập, kiểm tra, trả bài và tổng ôn thi tốt nghiệp)
6	<b>Mặt nón, mặt trụ, mặt cầu</b> Mặt cầu, Khối cầu. Khái niệm về mặt tròn xoay. Mặt trụ. Hình trụ. Khối trụ. Mặt nón. Hình nón. Khối nón	11	
7	<b>Phương pháp tọa độ trong không gian</b> Hệ tọa độ trong không gian. Phương trình mặt phẳng. Phương trình đường thẳng.	19	

### NỘI DUNG TỰ CHỌN NÂNG CAO ĐỐI VỚI CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN

#### 1. Mục tiêu

**a) Kiến thức:** Làm cho học sinh nắm vững hơn chuẩn kiến thức, kỹ năng của chương trình chuẩn và trên cơ sở đó tiếp cận chuẩn kiến thức, kỹ năng của chương trình nâng cao.

**b) Kỹ năng:** Tăng cường rèn luyện kỹ năng giải toán. Thông qua việc rèn luyện đó, học sinh được củng cố một số kiến thức đã học trong chương trình chuẩn và tìm hiểu một số kiến thức mới trong chương trình nâng cao.

c) **Thái độ:** Làm cho học sinh tự tin, hứng thú, kiên trì, sáng tạo trong học tập môn Toán.

## 2. Danh mục các chủ đề

Lớp	TT	Tên chủ đề	Số tiết	Ghi chú
10	1	Hàm số và đồ thị	3	Mỗi chủ đề: lựa chọn nội dung trong SGKNC hoặc tài liệu chủ đề tự chọn nâng cao do Bộ GDĐT ban hành
	2	Chứng minh bất đẳng thức	2	
	3	Phương trình và hệ phương trình	5	
	4	Bất phương trình	4	
	5	Bảng số liệu thống kê và các số đặc trưng	4	
	6	Công thức lượng giác	4	
	7	Véc tơ và các phép tính vectơ	4	
	8	Giải tam giác	4	
	9	Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng	5	
11	1	Phương trình lượng giác	3	Mỗi chủ đề: lựa chọn nội dung trong SGKNC hoặc tài liệu chủ đề tự chọn nâng cao do Bộ GDĐT ban hành
	2	Tổ hợp, xác suất	4	
	3	Giới hạn. Đạo hàm	4	
	4	Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng	2	
	5	Quan hệ song song trong không gian	2	
	6	Quan hệ vuông góc trong không gian	3	
12	1	Một số bài toán về đồ thị hàm số	4	Mỗi chủ đề: lựa chọn nội dung trong SGKNC hoặc tài liệu chủ đề tự chọn nâng cao do Bộ GDĐT ban hành
	2	Hàm số mũ, hàm số lôgarit	4	
	3	Nguyên hàm, tích phân và ứng dụng	3	
	4	Thể tích khối đa diện, khối cầu, khối trụ, khối nón.	3	
	5	Phương pháp tọa độ trong không gian	4	

-----