

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

CHUYÊN ĐỀ HỌC TẬP

TOÁN 12

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

QUY ƯỚC CÁC TỪ VIẾT TẮT DÙNG TRONG SÁCH

| | |
|-----|--|
| ĐA | Đáp án |
| GV | Giáo viên |
| HD | Hướng dẫn |
| HĐ | Hoạt động |
| HS | Học sinh |
| SGK | Sách chuyên đề học tập Toán 12 |
| SGV | Sách giáo viên Chuyên đề học tập Toán 12 |
| VD | Ví dụ |

LỜI NÓI ĐẦU

Toán học ngày càng có nhiều ứng dụng trong cuộc sống, những kiến thức và kỹ năng toán học cơ bản đã giúp con người giải quyết các vấn đề trong thực tế cuộc sống một cách có hệ thống và chính xác, góp phần thúc đẩy xã hội phát triển. Môn Toán ở trường phổ thông góp phần hình thành và phát triển các phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực toán học cho học sinh; phát triển kiến thức, kỹ năng then chốt và tạo cơ hội để học sinh được trải nghiệm, vận dụng toán học vào thực tiễn; tạo lập sự kết nối giữa các ý tưởng toán học, giữa Toán học với thực tiễn, giữa Toán học với các môn học và hoạt động giáo dục khác, đặc biệt với các môn Khoa học, Khoa học tự nhiên, Vật lý, Hoá học, Sinh học, Công nghệ, Tin học để thực hiện giáo dục STEM.

Một trong những mục tiêu chủ yếu của Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán năm 2018 (gọi tắt là Chương trình) là *hình thành và phát triển năng lực toán học* bao gồm các thành tố cốt lõi sau: năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực mô hình hoá toán học; năng lực giải quyết vấn đề toán học; năng lực giao tiếp toán học; năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán. Để đảm bảo mục tiêu của Chương trình, cần làm thế nào để dạy học toán tập trung vào hình thành và phát triển năng lực. Tuy nhiên, năng lực chỉ có thể được hình thành, phát triển và biểu hiện trong hoạt động và bằng hoạt động. Do đó, dạy học trong hoạt động và bằng hoạt động là chìa khoá để thực hiện dạy học tập trung vào phát triển năng lực. Việc đổi mới phương pháp dạy học cần được thực hiện theo định hướng hoạt động, tức là tổ chức cho học sinh học tập trong hoạt động và bằng hoạt động tích cực, tự giác, chủ động và sáng tạo của chính học sinh. Vì vậy, ngoài các phương pháp dạy học truyền thống, bên cạnh xu hướng sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông như công cụ dạy học, giáo viên cần lưu ý tích cực sử dụng những phương pháp dạy học không truyền thống như dạy học tìm tòi khám phá, dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề, dạy học dự án, ...

Nhằm hỗ trợ và giảm bớt gánh nặng về chuyên môn cho giáo viên giảng dạy các môn học ở lớp cuối cấp, Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam tổ chức biên soạn bộ học liệu *Kế hoạch bài dạy* cho các môn học của lớp 5, lớp 9 và lớp 12. Cuốn *Kế hoạch bài dạy Chuyên đề học tập Toán 12* nằm trong bộ học liệu hỗ trợ thiết yếu này. Cuốn sách được biên soạn chi tiết theo từng bài học trong sách *Chuyên đề học tập Toán 12*, bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống. Kế hoạch bài dạy cho mỗi bài học được biên soạn bám sát cấu trúc, nội dung và yêu cầu cần đạt của bài học, làm nổi rõ phương pháp dạy học và cách thức tổ chức các hoạt động dạy học chính trong từng bài học ở sách *Chuyên đề học tập Toán 12*.

Các tác giả được mời biên soạn bao gồm một số tác giả sách giáo khoa, giảng viên bộ môn Toán ở các trường đại học sư phạm và một số giáo viên giỏi, có nhiều kinh nghiệm ở phổ thông. Do đó, cuốn sách đảm bảo được tính khoa học, tính sư phạm, tính thiết thực, cũng như đáp ứng đầy đủ các mục tiêu và yêu cầu cần đạt mà Chương trình quy định và phản ánh được thực tiễn giảng dạy phong phú ở các trường phổ thông hiện nay.

Mỗi kế hoạch bài dạy trong sách bao gồm ba phần chính:

– Phần **Mục tiêu**: Nêu rõ yêu cầu cần đạt về kiến thức, kỹ năng, năng lực và phẩm chất của bài học, theo quy định của Chương trình và đã được cụ thể hoá trong sách chuyên đề học tập.

– Phần **Thiết bị dạy học và học liệu**: Liệt kê những chuẩn bị cần thiết về kiến thức, kỹ năng và học liệu, thiết bị, dụng cụ giảng dạy, học tập của giáo viên và học sinh, cần dùng cho bài học.

– Phần **Tiến trình dạy học**: Được xây dựng chi tiết đến từng tiết học, bám sát cấu trúc và nội dung tương ứng của sách chuyên đề học tập, đảm bảo đầy đủ bốn bước lên lớp: Khởi động, Hình thành kiến thức, Luyện tập, Vận dụng và theo đúng các yêu cầu, chỉ đạo chuyên môn của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Đây là phần trọng tâm của mỗi kế hoạch bài dạy.

Ngoài ra, phần **Phụ lục** ở cuối mỗi kế hoạch bài dạy cung cấp các Phiếu học tập tham khảo dùng trong giảng dạy nội dung của bài học và Lời giải/Hướng dẫn/Đáp số cho các bài tập cuối bài học trong sách chuyên đề học tập.

Chúng tôi hi vọng cuốn sách *Kế hoạch bài dạy Chuyên đề học tập Toán 12* sẽ là tài liệu bổ trợ hữu ích, thiết thực cho các giáo viên giảng dạy *Chuyên đề học tập Toán 12*, hỗ trợ tốt và giảm bớt gánh nặng về mặt chuyên môn cho các thầy cô trong việc chuẩn bị bài dạy của mình; cuốn sách cũng là tài liệu tham khảo hữu ích cho các cán bộ quản lý giáo dục trong các hoạt động chỉ đạo chuyên môn của mình.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng song cuốn sách khó tránh khỏi thiếu sót. Các tác giả xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo đã sử dụng cuốn sách này và mong nhận được những góp ý để cuốn sách hoàn thiện hơn.

Mọi góp ý xin gửi về: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, số 81 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm, Hà Nội.

Các tác giả

MỤC LỤC

Trang

| | |
|--|-----|
| LỜI NÓI ĐẦU..... | 3 |
| Chuyên đề 1. BIẾN NGẪU NHIÊN RỜI RẠC. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA BIẾN NGẪU NHIÊN RỜI RẠC..... | 6 |
| Bài 1. BIẾN NGẪU NHIÊN RỜI RẠC VÀ CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG..... | 6 |
| BÀI 2. BIẾN NGẪU NHIÊN CÓ PHÂN BỐ NHỊ THỨC VÀ ÁP DỤNG..... | 25 |
| BÀI TẬP CUỐI CHUYÊN ĐỀ 1 | 44 |
| Chuyên đề 2. ỨNG DỤNG TOÁN HỌC ĐỂ GIẢI QUYẾT MỘT SỐ BÀI TOÁN TỐI ƯU..... | 55 |
| Bài 3. VẬN DỤNG HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN ĐỂ GIẢI QUYẾT MỘT SỐ BÀI TOÁN QUY HOẠCH TUYẾN TÍNH | 55 |
| Bài 4. VẬN DỤNG ĐẠO HÀM ĐỂ GIẢI QUYẾT MỘT SỐ BÀI TOÁN TỐI ƯU..... | 71 |
| BÀI TẬP CUỐI CHUYÊN ĐỀ 2 | 89 |
| Chuyên đề 3. ỨNG DỤNG TOÁN HỌC TRONG MỘT SỐ VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN TÀI CHÍNH | 99 |
| Bài 5. TIỀN TỆ. LÃI SUẤT..... | 99 |
| Bài 6. TÍN DỤNG. VAY NỢ..... | 113 |
| Bài 7. ĐẦU TƯ TÀI CHÍNH. LẬP KẾ HOẠCH TÀI CHÍNH CÁ NHÂN | 126 |
| BÀI TẬP CUỐI CHUYÊN ĐỀ 3 | 139 |