**Phụ lục I**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG MAI**  **TỔ TOÁN - TIN** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA NHÓM CHUYÊN MÔN**

**MÔN TOÁN - KHỐI 11**

(Năm học 2023 - 2024)

**I. Đặc điểm tình hình**:

**1. Số lớp:14**  **; Số học sinh:**

**2. Thiết bị dạy học:**

**THIẾT BỊ DẠY HỌC TỐI THIỂU LỚP 11 - MÔN TOÁN**

| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Mô tả chi tiết về thiết bị dạy học** | **Các bài dạy học/thực hành trải nghiệm** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bộ thiết bị dạy học về hình chóp, hình chóp cụt, hình lăng trụ. | 08 bộ/GV | Bộ thiết bị dạy học về hình chóp, hình chóp cụt, hình lăng trụ gồm:  - 01 tứ diện 4 mặt là tam giác đều, độ dài cạnh 160mm;  - 01 khối lăng trụ hình chữ nhật có đáy, nắp bằng nhựa, đáy hình vuông cạnh 120mm, cao 210mm, có khoét 1 khối lăng trụ tam giác bằng là lăng trụ vuông (có cạnh đáy 120mm, 2 cạnh còn lại có kích thước bằng nhau và bằng 1/2 đường chéo đáy);  - 01 khối lăng trụ tam giác gồm 3 tứ diện bằng nhựa ABS (hoặc tương đương) ghép lại: 2 tứ diện cao 210mm, một cạnh đáy 120mm, 2 cạnh còn lại bằng 1/2 đường chéo đáy lăng trụ hình chữ nhật; 1 tứ diện được ghép bởi 4 tam giác vuông bằng nhau (một cạnh góc vuông dài 210mm, cạnh góc vuông còn lại dài bằng 1/2 đường chéo lăng trụ hình chữ nhật). Các mặt thiết diện tiếp xúc nhau phải cùng màu và có định vị: Mặt tiếp xúc với lăng trụ hình chữ nhật bằng nhựa PSHI màu trắng đục (hoặc tương đương).  Tất cả được làm bằng vật liệu an toàn trong quá trình sử dụng. | Chương 4 |
| 2 | Bộ thiết bị vẽ bảng dạy học. | 01 bộ/GV | - Thước thẳng dài 500mm, có đơn vị đo là Inch và cm.  - Thước đo góc đường kính Φ300mm có hai đường chia độ, khuyết ở giữa.  - Ê ke vuông, kích thước (400 x 400)mm.  - 01 chiếc compa dài 400mm với đầu được thiết kế thuận lợi khi vẽ trên bảng bằng phấn, bút dạ, một đầu thuận lợi cho việc cố định trên mặt bằng. | Tất cả các tiết dạy. |
| 3 | Bộ thước thực hành đo khoảng cách, đo chiều cao ngoài trời. | 01 chiếc/GV | - Thước cuộn, có độ dài tối thiểu 10m. | HĐTN |
| 08 bộ/GV | - Chân cọc tiêu, gồm:  + 1 ống trụ bằng nhựa màu đen có đường kính Φ20mm, độ dày của vật liệu là 4mm.  + 3 chân bằng thép CT3 đường kính Φ7mm, cao 250mm. Sơn tĩnh điện.  - Cọc tiêu: Ống vuông kích thước (12 x 12)mm, độ dày của vật liệu là 0,8mm, dài 1200mm, được sơn liên tiếp màu trắng, đỏ (chiều dài của vạch sơn là 100mm), hai đầu có bịt nhựa.  - Quả dọi bằng đồng Φ14mm, dài 20mm.  - Cuộn dây đo có đường kính Φ2mm, chiều dài tối thiểu 25m. Được quấn xung quanh ống trụ Φ80mm, dài 50mm (2 đầu ống có gờ để không tuột dây). | HĐTN |
| 4 | Bộ thiết bị dạy Thống kê và Xác suất. | 8 quân/GV | - 01 quân xúc xắc có độ dài cạnh là 20mm; có 6 mặt, số chấm xuất hiện ở mỗi mặt là một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; 6 (mặt 1 chấm; mặt 2 chấm;....; mặt 6 chấm).  - 01 hộp nhựa trong để tung quân xúc xắc (Kích thước phù hợp với quân xúc xắc) |  |
| 08 bộ/GV | - 02 đồng xu gồm một đồng xu to có đường kính 25mm và một đồng xu nhỏ có đường kính 20mm; làm bằng hợp kim (nhôm,đồng). Trên mỗi đồng xu, một mặt khắc nổi chữ N, mặt kia khắc nổi chữ S. |  |
| 08 hộp/GV | - 01 hộp bóng có 3 quả, trong đó có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 1 quả bóng vàng, các quả bóng có kích thước và trọng lượng như nhau với đường kính 35mm (giống quả bóng bàn). |  |
| 5 | Máy vi tính/phần mềm toán học | Phòng máy | - Phần mềm toán học đảm bảo biểu thị được điểm, vectơ, các phép toán vectơ trong hệ trục tọa độ *Oxy*; vẽ đường thẳng, đường tròn, các đường conic trên mặt phẳng tọa độ; tạo được sự thay đổi hình dạng của các hình khi thay đổi các yếu tố trong phương trình xác định chúng; thiết kế đồ hoạ liên quan đến đường tròn và các đường conic.  - Phần mềm toán học đảm bảo hỗ trợ HS thực hành tính số đặc trưng đo xu thế trung tâm và đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm, ghép nhóm; tính xác suất; tính phân bố nhị thức, tính toán thống kê;  - Phải sử dụng phần mềm không vi phạm bản quyền. | HĐTN |

**4. Phòng học bộ môn//phòng đa năng/sân chơi, bãi tập***(Trình bày cụ thể các phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng máy tính | 01 | Sử dụng để giảng dạy: Phần mềm toán học hỗ trợ học sinh khám phá, hình thành, thực hành, luyện tập các kiến thức hình học; các kiến thức thống kê và xác suất.  Vẽ hình đơn giản với phần mềm GeoGebra |  |

**II. Kế hoạch dạy học**

**1. Kế hoạch dạy học chi tiết**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Học kì 1** | **18 Tuần x 3 tiết = 54 tiết** | **Chuyên đề**  **18 x 1= 18 tiết** | **Hoạt động trải nghiệm 04 tiết** |
| **Học kì 2** | **17 Tuần x 3 tiết = 51 tiết** | **Chuyên đề**  **17 x 1=17 tiết** | **Hoạt động trải nghiệm 03 tiết** |

KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN TOÁN LỚP 11  
SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG - NĂM HỌC 2023 – 2024

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| HỌC KÌ I: 18 TUẦN | | | | | |
| **TUẦN** | **TIẾT** | **BÀI HỌC** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **GHI CHÚ** |
| **CHƯƠNG I: HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC VÀ CHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC (10 tiết)** | | | | |
| **1** | 1, 2, 3 | Bài 1: Giá trị lượng giác của góc lượng giác | - Nhận biết các khái niệm cơ bản về góc lượng giác.  - Nhận biết khái niệm giá trị lượng giác của một góc lượng giác.  - Mô tả bảng giá trị lượng giác của một số góc lượng giác thường gặp; hệ thức cơ bản giũa các giá trị lượng giác của một góc lượng giác; quan hệ giữa các giá trị lượng giác của các góc lượng giác có liên quan đặc biệt: bù nhau, phụ nhau, đối nhau, hơn kém nhau .  - Sử dụng máy tính cầm tay để tính giá trị lượng giác của một góc lượng giác khi biết số đo của góc đó.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác của góc lượng giác. | (T1,2,3/**3**) |
| **1CĐ** | **Bài 1: Phép biến hình** | - Nhận biết khái niệm phép biến hình.  - Nhận biết khái niệm ảnh của một điểm, của một hình qua một phép biến hình. | **T1/1** |
| **2** | 4, 5 | Bài 2: Công thức lượng giác | - Mô tả các phép biến đổi lượng giác cơ bản: công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác của góc lượng giác và các phép biến đổi lượng giác. | (T1,2/**2**) |
| 6 | Bài 3: Hàm số lượng giác | - Nhận biết các khái niệm về hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn.  - Nhận biết các đặc trưng hình học cùa đồ thị hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn.  - Nhận biết các hàm số lượng giác ,  thông qua đường tròn lượng giác. Mô tả bảng giá trị cùa bốn hàm số lượng giác đó trên một chu kì.  - Vẽ đồ thị của các hàm số ,  .  - Giải thích tập xác đính; tập giá trị; tính chất chẵn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kì; khoảng đồng biến, nghịch biến cùa các hàm số , dựa vào đồ thị.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số lượng giác. | (T1/**2**) |
| **2CĐ** | **Bài 2: Phép tịnh tiến** | **-** Nhận biết phép tịnh tiến và các tính chất của phép tịnh tiến.  - Xác định ảnh của điểm, đoạn thẳng, tam giác, đường tròn qua phép tịnh tiến.  **-** Vận dụng phép tịnh tiến trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn. | **T1/2** |
| **3** | 7 | Bài 3: Hàm số lượng giác (tiếp theo) |  | (T2/**2**) |
| 8, 9 | Bài 4: Phương trình lượng giác cơ bản | - Nhận biết công thức nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản bằng cách vận dụng đồ thị hàm số lượng giác tương ứng.  - Tính nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản bằng máy tính cầm tay.  - Giải phương trình lượng giác ở dạng vận dụng trực tiếp phương trình lượng giác cơ bản.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình lượng giác. | (T1,2/**2**) |
| **3CĐ** | **Bài 2: Phép tịnh tiến (tiếp theo)** |  | **T2/2** |
| **4** | 10 | *Bài tập cuối chương I* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | (T1/**1**) |
| **CHƯƠNG II: DÃY SỐ, CẤP SỐ CỘNG VÀ CẤP SỐ NHÂN (7 tiết)** | | | |
| 11, 12 | Bài 5: Dãy số | - Nhận biết dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn.  - Thể hiện cách cho dãy số bằng liệt kê các số hạng; bằng công thức tổng quát; bằng hệ thức truy hồi; bằng cách mô tả.  - Nhận biết tính chất tăng, giảm, bị chặn cùa dãy số trong những trường hợp đơn giản. | (T1,2/**2**) |
| **4CĐ** | **Bài 3: Phép đối xứng trục** | **-** Nhận biết phép đối xứng trục và các tính chất của phép đối xứng trục.  - Xác định ảnh của điểm, đoạn thẳng, tam giác, đường tròn qua phép đối xứng trục.  **-** Vận dụng phép đối xứng trục trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn. | **T1/2** |
| **5** | 13, 14 | Bài 6: Cấp số cộng | - Nhận biết một dãy số là cấp số cộng.  - Giải thích công thức xác định số hạng tổng quát cùa cấp số cộng.  - Tính tổng cùa *n* số hạng đầu của cấp số cộng.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số cộng. | (T1,2/**2**) |
| 15 | Bài 7: Cấp số nhân | - Nhận biết một dãy số là cấp số nhân.  - Giải thích công thức xác định số hạng tổng quát cùa cấp số nhân.  - Tính tổng của *n* số hạng đầu của cấp số nhân.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số nhân để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn. | (T1/**2**) |
| **5CĐ1** | **Bài 3: Phép đối xứng trục (tiếp theo)** |  | **T2/2** |
| **6** | 16 | Bài 7: Cấp số nhân (tiếp theo) |  | (T2/**2**) |
| 17 | *Bài tập cuối chương II* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | (T1/**1**) |
| **CHƯƠNG III: CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ TRUNG TÂM CỦA MẪU SỐ LIỆU GHÉP NHÓM (4 tiết)** | | | |
| 18 | Bài 8: Mẫu số liệu ghép nhóm | - Đọc và giải thích mẫu số liệu ghép nhóm.  - Ghép nhóm mẫu số liệu. | (T1/**1**) |
| **6CĐ** | **Bài 4: Phép quay và phép đối xứng tâm** | **-** Nhận biết phép quay, phép đối xứng tâm và các tính chất của chúng.  - Xác định ảnh của điểm, đoạn thẳng, tam giác, đường tròn qua phép quay, phép đối xứng tâm.  **-** Vận dụng phép quay, phép đối xứng tâm trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn. | **T1/4** |
| **7** | 19, 20 | Bài 9: Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm | - Tính các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cùa mẫu số liệu ghép nhóm.  - Hiểu ý nghĩa, vai trò của các số đặc trưng của mẫu số liệu thực tế. | (T1,2/**2**) |
| 21 | *Bài tập cuối chương III* | -Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  -Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | (T1/**1**) |
| **7CĐ** | **Bài 4: Phép quay và phép đối xứng tâm (tiếp theo)** |  | **T2/4** |
| **8** | 22 | ***Ôn tập giữa kỳ I*** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải ( chú ý các lưu ý cần thiết khi giải toán).  - Áp dụng các kiến thức đã học vào các bài toán liên hệ thực tiễn . | (T1/1) |
| 23, 24 | ***Kiểm tra giữa kỳ I*** | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | (T1,2/**2**) |
| **8CĐ1** | **Bài 4: Phép quay và phép đối xứng tâm** (tiếp theo) |  | **T3/4** |
| **CHƯƠNG IV: QUAN HỆ SONG SONG TRONG KHÔNG GIAN (15 tiết)** | | | | |
| **9** | 25, 26, 27 | Bài 10: Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian | - Nhận biết các quan hệ liên thuộc cơ bản giữa điểm, đường thẳng, mặt phẳng trong không gian.  - Mô tả ba cách xác định mặt phẳng.  - Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng, giao điểm cùa đường thẳng và mặt phẳng.  - Nhận biết hình chóp và hình tứ diện.  - Mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn có liên quan đến đường thẳng, mặt phẳng trong không gian. | (T1,2,3/**3**) |
| **9CĐ** | **Bài 4: Phép quay và phép đối xứng tâm (tiếp theo)** |  | **T4/4** |
| **10** | 28, 29, 30 | Bài 11: Hai đường thẳng song song | - Nhận biết vị trí tương đối của hai đường thẳng trong không gian: hai đường thẳng trùng nhau, song song, cắt nhau, chéo nhau.  - Giải thích tính chất cơ bản cùa hai đường thẳng song song trong không gian.  - Vận dụng kiến thức về hai đường thẳng song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn. | (T1,2,3/**3**) |
| **10CĐ** | **Bài 5: Phép dời hình** | - Nhận biết khái niệm phép dời hình.  - Vận dụng phép dời hình vào thiết kế đồ họa. | **T1/2** |
| **11** | 31, 32 | Bài 12: Đường thẳng song song với mặt phẳng | - Nhận biết đường thẳng song song với mặt phẳng.  - Giải thích điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng.  - Giải thích tính chất cơ bản về đường thẳng song song với mặt phẳng.  - Mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn có liên quan đến đường thẳng song song với mặt phẳng. | (T1,2/**2**) |
| 33 | Bài 13: Hai mặt phẳng song song | - Nhận biết hai mặt phẳng song song trong không gian.  - Giải thích điều kiện để hai mặt phẳng song song.  - Giải thích tính chất cơ bản về hai mặt phẳng song song.  - Giải thích định lí Thalès trong không gian.  - Giải thích tính chất cơ bàn cùa hình lăng trụ và hình hộp.  - Mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn có liên quan đến hai mặt phẳng song song trong không gian. | (T1/**4**) |
| **11CĐ** | **Bài 5: Phép dời hình (tiếp theo)** |  | **T2/2** |
| **12** | 34, 35, 36 | Bài 13: Hai mặt phẳng song song  (tiếp theo) |  | (T2,3,4/**4**) |
| **12CĐ** | **Bài 6: Phép vị tự** | **-** Nhận biết phép vị tự.  - Nhận biết tính chất của phép vị tự.  - Xác định ảnh của điểm, đoạn thẳng, tam giác, đường tròn qua phép vị tự. | **T1/2** |
| **13** | 37, 38 | Bài 14: Phép chiếu song song | - Nhận biết khái niệm và tính chất cơ bản về phép chiếu song song.  - Xác định ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác, một đường tròn qua phép chiếu song song.  - Vẽ hình biểu diễn cùa một số hình khối đơn giản.  - Mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn có liên quan đến phép chiếu song song. | (T1,2/**2**) |
| 39 | *Bài tập cuối chương IV (1 tiết)* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | (T1/**1**) |
| **13CĐ** | **Bài 6: Phép vị tự (tiếp theo)** |  | **T2/2** |
| **CHƯƠNG V: GIỚI HẠN. HÀM SỐ LIÊN TỤC (7 tiết)** | | | | |
| **14** | 40, 41 | Bài 15: Giới hạn của dãy số | - Nhận biết khái niệm giới hạn cùa dãy số.  - Giải thích một số giới hạn cơ bàn.  - Vận dụng các phép toán giới hạn để tìm giới hạn của một số dãy số đơn giản.  - Tính tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn và vận dụng được kết quả đó để giải quyết một số tình huống thực tiễn giả định hoặc liên quan đến thực tiễn. | (T1,2/**2**) |
| 42 | Bài 16: Giới hạn của hàm số | - Nhận biết khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại một điểm và tại vô cực.  - Nhận biết khái niệm giới hạn một phía.  - Nhận biết khái niệm giới hạn vô cực.  - Tính một số dạng giới hạn của hàm số.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với giới hạn của hàm số. | (T1/**2**) |
| **14CĐ** | **Bài 7: Phép đồng dạng** | - Nhận biết khái niệm phép đồng dạng.  - Vận dụng được phép đồng dạng trong thực tiễn. | **T1/2** |
| **15** | 43 | Bài 16: Giới hạn của hàm số  (tiếp theo) |  | (T2/**2**) |
| 44, 45 | Bài 17: Hàm số liên tục | - Nhận dạng hàm số liên tục tại một điểm, hoặc trên một khoảng, trên một đoạn.  - Nhận dạng tính liên tục của tổng, hiệu, tích, thương của hai hàm số liên tục.  - Nhận biết tính liên tục cùa một số hàm sơ cấp cơ bản trên tập xác định cùa chúng. | (T1,2/**2**) |
| **15CĐ** | **Bài 7: Phép đồng dạng (tiếp theo)** |  | **T2/2** |
| **16** | 46 | *Bài tập cuối chương V* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | (T1/**1**) |
| 47, 48 | ***Ôn tập cuối kỳ I*** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải.  - Áp dụng các kiến thức đã học vào các bài toán liên hệ thực tiễn . | (T1,2/**2**) |
| **16CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 1** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chuyên đề.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chuyên đề và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | **T1/3** |
| **17** | 49,50 | ***Kiểm tra cuối kỳ I*** | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | (T1,2,**2**) |
| **17CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 1 (tiếp theo)** |  | **T2/3** |
| **HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (4 tiết)** | | | |
| 51 | *Một vài ứng dụng của toán học trong tài chính* | Học sinh biết vận dụng toán học đề giải quyết một số vấn đề tài chính như bài toán gửi tiết kiệm tích luỹ, bài toán vay trả góp. | (T1/**2**) |
| **18** | 52 | *Một vài ứng dụng của toán học trong tài chính ( tiếp theo)* |  | (T2/**2**) |
| 53, 54 | *Lực căng mặt ngoài của nước* | - Học sinh biết thực hiện thí nghiệm để thu thập dữ liệu, biết sử dụng những số đặc trưng cùa số liệu ghép nhóm để so sánh kết quả và rút ra một số kết luận. | (T1,2/**2**) |
| **18CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 1 (tiếp theo)** |  | **T3/3** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HỌC KÌ II: 17 TUẦN** | | | | | |
| **TUẦN** | **TIẾT** | **BÀI DẠY** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **GHI CHÚ** |
| **CHƯƠNG VI: HÀM SỐ MŨ VÀ HÀM SỐ LOGARIT (8 tiết)** | | | | |
| **19** | 55, 56 | Bài 18: Lũy thừa với số mũ thực | **-** Nhận biết khái niệm lũy thừa với số mũ nguyên của một số thực khác ; lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực của một số thực dương.  - Giải thích các tính chất của lũy thừa với số mũ nguyên, lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực.  - Sử dụng tính chất của phép tính lũy thừa trong tính toán các biểu thức số và rút gọn các biểu thức chứa biến.  - Tính giá trị biểu thức số có chứa phép tính lũy thừa bằng cách sử dụng máy tính cầm tay.  - Giải quyết một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc thực tiễn gắn liền với phép tính lũy thừa. | (T1,2/**2**) |
| 57 | Bài 19: Logarit | - Nhận biết khái niệm lôgarit cơ số  của một số thực dương.  - Giải thích các tính chất của phép tính lôgarit nhờ sử dụng định nghĩa hoặc các tính chất đã biết trước đó.  - Sử dụng tính chất của phép tính lôgarit trong tính toán các biểu thức số và rút gọn các biểu thức chứa biến.  - Tính giá trị (đúng hoặc gần đúng) của lôgarit bằng cách sử dụng máy tính cầm tay.  - Giải quyết một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc thực tiễn gắn với phép tính lôgarit. | (T1/**2**) |
| **19CĐ2** | **Bài 8: Một số khái niệm cơ bản** | Nhận biết một số khái niệm cơ bản: đồ thị, đỉnh, cạnh, đường đi, chu trình, bậc của đỉnh. | **T1/2** |
| **20** | 58 | Bài 19: Logarit (tiếp theo) |  | (T2/**2**) |
| 59 | Bài 20: Hàm số mũ và hàm số logarit | - Nhận biết hàm số mũ và hàm số logarit. Nêu một số ví dụ thực tế về hàm số mũ, hàm số logarit.  - Nhận dạng đồ thị của các hàm số mũ, hàm số logarit.  - Giải thích các tính chất của hàm số mũ, hàm số logarit thông qua đồ thị của chúng.  - Giải quyết một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc thực tiễn gắn với hàm số mũ và hàm số logarit. | (T1/**1**) |
| 60 | Bài 21: Phương trình, bất phương trình mũ và logarit | - Giải phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit ở dạng đơn giản.  - Giải quyết một số vấn đề liên môn hoặc có liên quan đến thực tiển gắn với phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit. | (T1/**2**) |
| **20CĐ** | **Bài 8: Một số khái niệm cơ bản (tiếp theo)** |  | **T2/2** |
| **21** | 61 | Bài 21: Phương trình, bất phương trình mũ và logarit (tiếp theo) |  | (T2/**2**) |
| 62 | *Bài tập cuối chương VI* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | (T1/**1**) |
| **CHƯƠNG VII: QUAN HỆ VUÔNG GÓC TRONG KHÔNG GIAN (17 tiết)** | | | |
| 63 | Bài 22: Hai đường thẳng vuông góc | - Nhận biết góc giữa hai đường thẳng.  - Nhận biết hai đường thẳng vuông góc.  - Chứng minh hai đường thẳng vuông góc trong một số tình huống đơn giản.  -Vận dụng kiến thức về quan hệ vuông góc giữa hai đường thẳng để mô tả một số hình ảnh thực tế. | (T1/**2**) |
| **21CĐ** | **Bài 9: Đường đi Euler và đường đi Hamilton** | Nhận biết đường đi Euler và đường đi Hamilton từ đồ thị. | **T1/2** |
| **22** | 64 | Bài 22: Hai đường thẳng vuông góc  (tiếp theo) |  | (T2/**2)** |
| 65,66 | Bài 23: Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng | - Nhận biết đường thẳng vuông góc với mặt phẳng  - Điều kiện để đường thẳng vuông góc với mặt phẳng  - Giải thích mối liên hệ giữa quan hệ song song và quan hệ vuông góc của đường thẳng và mặt phẳng  - Vận dụng kiến thức về quan hệ vuông góc giữa đường thẳng và mặt phẳng vào thực tế | (T1,2/**3**) |
| **22CĐ** | **Bài 9: Đường đi Euler và đường đi Hamilton (tiếp theo)** |  | **T2/2** |
| **23** | 67 | Bài 23: Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng (tiếp theo) |  | (T3/**3**) |
| 68,69 | Bài 24: Phép chiếu vuông góc, góc giữa đường thẳng và mặt phẳng | - Nhận biết phép chiếu vuông góc.  - Xác định hình chiếu vuông góc của một điểm, một đường thẳng, một tam giác.  - Giải thích định lí ba đường vuông góc.  - Nhận biết và tính góc giữa đường thẳng và mặt phẳng trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng kiến thức về góc giữa đường thẳng và mặt phẳng để mô tả một số hình ảnh thực tế. | (T1,2/**2**) |
| **23CĐ** | **Bài 10: Bài toán tìm đường đi tối ưu trong một vài trường hợp đơn giản** | - Nhận biết được thuật toán về tìm đường đi tối ưu trong những trường hợp đơn giản.  - Sử dụng kiến thức về đồ thị để giải quyết một số tình huống liên quan đến thực tiễn. | **T1/2** |
| **24** | 70, 71, 72 | Bài 25: Hai mặt phẳng vuông góc | - Nhận biết góc giữa hai mặt phẳng, hai mặt phẳng vuông góc.  - Xác định điều kiện hai mặt phẳng vuông góc.  - Giải thích tính chất cơ bản của hai mặt phẳng vuông góc.  - Nhận biết góc phẳng của góc nhị diện, tính góc phẳng nhị diện trong một số trường hợp đơn giản.  - Giải thích tính chất cơ bản của hình chóp đều, hình lăng trụ đứng (và các trường hợp đặc biệt của nó).  - Vận dụng kiến thức của bài học để mô tả một số hình ảnh thực tế. | (T1,2,3/**4**) |
| **24CĐ** | **Bài 10: Bài toán tìm đường đi tối ưu trong một vài trường hợp đơn giản (tiếp theo)** |  | **T2/2** |
| **25** | 73 | Bài 25: Hai mặt phẳng vuông góc (tiếp theo) |  | (T4/**4)** |
| 74,75 | Bài 26: Khoảng cách | - Xác định khoảng cách giữa các đối tượng điểm, đường thẳng, mặt phẳng.  - Xác định đường vuông góc chung của hai đường thẳng chéo nhau trong các trường hợp đơn giản.  - Vận dụng kiến thức về khoảng cách vào một số tình huống thực tế. | (T1,2/**3**) |
| **25CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 2** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chuyên đề.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chuyên đề và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | **T1/3** |
| **26** | 76 | Bài 26: Khoảng cách (tiếp theo) |  | (T3/**3**) |
| 77,78 | Bài 27: Thể tích | - Nhận biết công thức tính thể tích của khối chóp, khối lăng trụ, khối hộp, khối chóp cụt đều  - Tính thể tích của khối chóp, khối lăng trụ, khối hộp, khối chóp cụt đều trong một số tình huống đơn giản.  - Vận dụng kiến thức, kỹ năng về thể tích vào một số bài toán thực tế. | (T1,2/**2**) |
| **26CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 2 (tiếp theo)** |  | **T2/3** |
| **27** | 79 | ***Ôn tập giữa kỳ II*** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải (chú ý các lưu ý cần thiết khi giải toán).  - Áp dụng các kiến thức đã học vào các bài toán liên hệ thực tiễn . | (T1/**1**) |
| 80, 81 | ***Kiểm tra giữa kỳ II*** | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | (T1,2/**2**) |
| **27CĐ2** | **Bài tập cuối chuyên đề 2 (tiếp theo)** |  | **T3/3** |
| **28** | 82 | *Bài tập cuối chương VII* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết.  - Áp dụng các kiến thức đã học vào các bài toán liên hệ thực tiễn . | (T1/**1**) |
| **CHƯƠNG VIII: CÁC QUY TẮC TÍNH XÁC SUẤT (9 tiết)** | | | |
| 83,84 | Bài 28: Biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập | - Nhận biết các khái niệm biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập. | (T1,2/**3**) |
| **28CĐ** | **Bài 11: Hình chiếu vuông góc và hình chiếu trục đo** | - Nhận biết được hình biểu diễn của vật thể.  - Nhận biết được hình chiếu vuông góc.  - Nhận biết được hình chiếu trục đo và hình chiếu trục đo vuông góc đều. | **T1/2** |
| **29** | 85 | Bài 28: Biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập (tiếp theo) |  | (T3/**3**) |
| 86,87 | Bài 29: Công thức cộng xác suất | - Tính xác suất của biến cố hợp của hai biến cố xung khắc bằng cách sử dụng công thức cộng xác suất.  - Tính xác suất của biến cố hợp của hai biến cố bất kì bằng cách sử dụng công thức cộng xác suất và phương pháp tổ hợp. | (T1,2/**3**) |
| **29CĐ** | **Bài 11: Hình chiếu vuông góc và hình chiếu trục đo (tiếp theo)** |  | **T2/2** |
| **30** | 88 | Bài 29: Công thức cộng xác suất (tiếp theo) |  | (T3/**3**) |
| 89,90 | Bài 30: Công thức nhân cho 2 biến cố độc lập | Tính xác suất của biến cố giao của hai biến cố độc lập bằng cách sử dụng công thức nhân xác suất và sơ đồ hình cây. | (T1,2/**2**) |
| **30CĐ** | **Bài 12: Bản vẽ kĩ thuật** | - Nhận biết được nguyên tắc cơ bản trong vẽ kỹ thuật.  - Đọc được thông tin từ một số bản vẽ kỹ thuật đơn giản.  - Vẽ được bản vẽ kỹ thuật đơn giản. | **T1/3** |
| **31** | 91 | *Bài tập cuối chương VIII* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết.  - Áp dụng các kiến thức đã học vào các bài toán liên hệ thực tiễn . | (T1/**1**) |
| **CHƯƠNG IX: ĐẠO HÀM (7 tiết)** | | | |
| 92, 93 | Bài 31: Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm | - Nhận biết một số bài toán dẫn đến khái niệm đạo hàm.  - Nhận biết định nghĩa đạo hàm. Tính đạo hàm cùa một số hàm đơn giản bằng định nghĩa.  - Nhận biết ý nghĩa hình học của đạo hàm. Thiết lập phương trình tiếp tuyến cùa đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị.  - Vận dụng định nghĩa đạo hàm vào giải quyết một số bài toán thực tiễn. | (T1,2/**2**) |
| **31CĐ** | **Bài 12: Bản vẽ kĩ thuật (tiếp theo)** |  | **T2/3** |
| **32** | 94, 95, 96 | Bài 32: Các quy tắc tính đạo hàm | - Tính đạo hàm của một số hàm sơ cấp cơ bản.  - Sử dụng các công thức tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích, thương các hàm số và đạo hàm của hàm số hợp.  - Vận dụng các quy tắc đạo hàm để giải quyết một số bài toán thực tiễn. | (T1,2,3/**3**) |
| **32CĐ** | **Bài 12: Bản vẽ kĩ thuật (tiếp theo)** |  | **T3/3** |
| **33** | 97 | Bài 33: Đạo hàm cấp hai | - Nhận biết khái niệm đạo hàm cấp hai của một hàm số.  - Tính đạo hàm cấp hai của một số hàm số đơn giản.  - Vận dụng đạo hàm cấp hai để giải quyết một số bài toán thực tiễn. | (T1/**1**) |
| 98 | *Bài tập cuối chương IX* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | (T1/**1**) |
| 99 | ***Ôn tập cuối học kì 2*** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải.  - Áp dụng các kiến thức đã học vào các bài toán liên hệ thực tiễn . | (T1/**2**) |
| **33CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 3** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chuyên đề.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chuyên đề và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | **T1/2** |
| **34** | 100 | ***Ôn tập cuối học kì 2*** *(tiếp theo)* |  | (T2/**2**) |
| 101, 102 | ***Kiểm tra cuối học kì 2*** | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:***  Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | (T1,2/**2**) |
| **34CĐ** | **Kiểm tra cuối chuyên đề** | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | **T1/1** |
| **HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (3 tiết)** | | | | |
| **35** | 103 | *Một số mô hình toán học sử dụng hàm số mũ và hàm số logarit* | - Vận dụng được các kiến thức toán học vào lĩnh vực Giáo dục dân số, chẳng hạn: vận dụng cấp số cộng, cấp số nhân để giải thích quy luật tăng trưởng dân số  - Vận dụng hàm số mũ, hàm số lôgarit để giải thích ảnh hưởng của sự tăng trưởng dân số tới tiến bộ kinh tế – xã hội, giải thích mối liên hệ giữa sự tăng trưởng dân số với môi trường sinh thái,... | (T1/**1**) |
| 104, 105 | *Hoạt động thực hành trải nghiệm hình học* | - Tổ chức các hoạt động ngoài giờ chính khoá: câu lạc bộ toán học; cuộc thi về Toán, dự án học tập, ra báo tường (hoặc nội san) về Toán, như: câu lạc bộ về ứng dụng toán học trong khoa học máy tính và công nghệ thông tin,...  - Tổ chức giao lưu học sinh giỏi Toán trong trường và trường bạn, giao lưu với các chuyên gia nhằm hiểu rõ hơn về vai trò của Toán học trong thực tiễn và trong các ngành nghề. | (T1,2/**2**) |
| **35CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 3** (tiếp theo) |  | **T2/2** |

**2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài kiểm tra, đánh giá**  **(1)** | **Thời gian**  **(2)** | **Thời điểm**  **(3)** | **Yêu cầu cần đạt**  **(4)** |
| 1 | Giữa Học kỳ 1 | 90’ | Tuần 8 | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. |
| 2 | Cuối Học kỳ 1 | 90’ | Tuần 17 | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:***  Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. |
| 3 | Giữa Học kỳ 2 | 90’ | Tuần 27 | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:***  Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. |
| 4 | Cuối Học kỳ 2 | 90’ | Tuần 34 | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. |

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| *Hoàng Mai, ngày 5 tháng 9 năm 2023*  **BAN GIÁM HIỆU** | *Hoàng Mai, ngày 26 tháng 8 năm 2023*  **TỔ TRƯỞNG** |

**Phụ lục III: Khung kế hoạch giáo dục của giáo viên**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG MAI**  **TỔ TOÁN - TIN**  ***Họ và tên giáo viên: ………………………………*** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc ---------------** |

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA GIÁO VIÊN**

**MÔN TOÁN - LỚP 11**

(Năm học 2023 - 2024)

**1. Kế hoạch dạy học chi tiết**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Học kì 1** | **18 Tuần x 3 tiết = 54 tiết** | **Chuyên đề**  **18 x 1= 18 tiết** | **Hoạt động trải nghiệm 04 tiết** |
| **Học kì 2** | **17 Tuần x 3 tiết = 51 tiết** | **Chuyên đề**  **17 x 1=17 tiết** | **Hoạt động trải nghiệm 03 tiết** |

KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN TOÁN LỚP 11  
SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG - NĂM HỌC 2023 – 2024

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| HỌC KÌ I: 18 TUẦN | | | | | | | |
| **TUẦN** | **TIẾT** | **BÀI HỌC** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **ĐỊA ĐIỂM DẠY HỌC** | **THIẾT BỊ DẠY HỌC** | **ĐIỀU CHỈNH** |
| **CHƯƠNG I: HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC VÀ CHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC (10 tiết)** | | | | | | |
| **1** | 1, 2, 3 | Bài 1: Giá trị lượng giác của góc lượng giác | - Nhận biết các khái niệm cơ bản về góc lượng giác.  - Nhận biết khái niệm giá trị lượng giác của một góc lượng giác.  - Mô tả bảng giá trị lượng giác của một số góc lượng giác thường gặp; hệ thức cơ bản giũa các giá trị lượng giác của một góc lượng giác; quan hệ giữa các giá trị lượng giác của các góc lượng giác có liên quan đặc biệt: bù nhau, phụ nhau, đối nhau, hơn kém nhau .  - Sử dụng máy tính cầm tay để tính giá trị lượng giác của một góc lượng giác khi biết số đo của góc đó.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác của góc lượng giác. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **1CĐ** | **Bài 1: Phép biến hình** | - Nhận biết khái niệm phép biến hình.  - Nhận biết khái niệm ảnh của một điểm, của một hình qua một phép biến hình. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **2** | 4, 5 | Bài 2: Công thức lượng giác | - Mô tả các phép biến đổi lượng giác cơ bản: công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác của góc lượng giác và các phép biến đổi lượng giác. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 6 | Bài 3: Hàm số lượng giác | - Nhận biết các khái niệm về hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn.  - Nhận biết các đặc trưng hình học cùa đồ thị hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn.  - Nhận biết các hàm số lượng giác ,  thông qua đường tròn lượng giác. Mô tả bảng giá trị cùa bốn hàm số lượng giác đó trên một chu kì.  - Vẽ đồ thị của các hàm số ,  .  - Giải thích tập xác đính; tập giá trị; tính chất chẵn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kì; khoảng đồng biến, nghịch biến cùa các hàm số ,  dựa vào đồ thị.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số lượng giác. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **2CĐ** | **Bài 2: Phép tịnh tiến** | **-** Nhận biết phép tịnh tiến và các tính chất của phép tịnh tiến.  - Xác định ảnh của điểm, đoạn thẳng, tam giác, đường tròn qua phép tịnh tiến.  **-** Vận dụng phép tịnh tiến trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **3** | 7 | Bài 3: Hàm số lượng giác  (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 8, 9 | Bài 4: Phương trình lượng giác cơ bản | - Nhận biết công thức nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản bằng cách vận dụng đồ thị hàm số lượng giác tương ứng.  - Tính nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản bằng máy tính cầm tay.  - Giải phương trình lượng giác ở dạng vận dụng trực tiếp phương trình lượng giác cơ bản.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình lượng giác. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **3CĐ** | **Bài 2: Phép tịnh tiến (tiếp theo)** |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **4** | 10 | *Bài tập cuối chương I* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **CHƯƠNG II: DÃY SỐ, CẤP SỐ CỘNG VÀ CẤP SỐ NHÂN (7 tiết)** | | | | | |
| 11, 12 | Bài 5: Dãy số | - Nhận biết dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn.  - Thể hiện cách cho dãy số bằng liệt kê các số hạng; bằng công thức tổng quát; bằng hệ thức truy hồi; bằng cách mô tả.  - Nhận biết tính chất tăng, giảm, bị chặn cùa dãy số trong những trường hợp đơn giản. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **4CĐ** | **Bài 3: Phép đối xứng trục** | **-** Nhận biết phép đối xứng trục và các tính chất của phép đối xứng trục.  - Xác định ảnh của điểm, đoạn thẳng, tam giác, đường tròn qua phép đối xứng trục.  **-** Vận dụng phép đối xứng trục trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **5** | 13, 14 | Bài 6: Cấp số cộng | - Nhận biết một dãy số là cấp số cộng.  - Giải thích công thức xác định số hạng tổng quát cùa cấp số cộng.  - Tính tổng cùa *n* số hạng đầu của cấp số cộng.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số cộng. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 15 | Bài 7: Cấp số nhân | - Nhận biết một dãy số là cấp số nhân.  - Giải thích công thức xác định số hạng tổng quát cùa cấp số nhân.  - Tính tổng của *n* số hạng đầu của cấp số nhân.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số nhân để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **5CĐ** | **Bài 3: Phép đối xứng trục**  (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **6** | 16 | Bài 7: Cấp số nhân (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 17 | *Bài tập cuối chương II* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **CHƯƠNG III: CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ TRUNG TÂM CỦA MẪU SỐ LIỆU GHÉP NHÓM (4 tiết)** | | | | | |
| 18 | Bài 8: Mẫu số liệu ghép nhóm | - Đọc và giải thích mẫu số liệu ghép nhóm.  - Ghép nhóm mẫu số liệu. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **6CĐ** | **Bài 4: Phép quay và phép đối xứng tâm** | **-** Nhận biết phép quay, phép đối xứng tâm và các tính chất của chúng.  - Xác định ảnh của điểm, đoạn thẳng, tam giác, đường tròn qua phép quay, phép đối xứng tâm.  **-** Vận dụng phép quay, phép đối xứng tâm trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **7** | 19, 20 | Bài 9: Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm | - Tính các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cùa mẫu số liệu ghép nhóm.  - Hiểu ý nghĩa, vai trò của các số đặc trưng của mẫu số liệu thực tế. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 21 | *Bài tập cuối chương III* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **7CĐ** | **Bài 4: Phép quay và phép đối xứng tâm (tiếp theo)** |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **8** | 22 | ***Ôn tập giữa kỳ I*** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải ( chú ý các lưu ý cần thiết khi giải toán).  - Áp dụng các kiến thức đã học vào các bài toán liên hệ thực tiễn . | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 23, 24 | ***Kiểm tra giữa kỳ I*** | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | Kiểm tra tại lớp | Đề kiểm tra theo ma trận |  |
| **8CĐ** | **Bài 4: Phép quay và phép đối xứng tâm** (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **CHƯƠNG IV: QUAN HỆ SONG SONG TRONG KHÔNG GIAN (15 tiết)** | | | | | | |
| **9** | 25, 26, 27 | Bài 10: Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian | - Nhận biết các quan hệ liên thuộc cơ bản giữa điểm, đường thẳng, mặt phẳng trong không gian.  - Mô tả ba cách xác định mặt phẳng.  - Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng, giao điểm cùa đường thẳng và mặt phẳng.  - Nhận biết hình chóp và hình tứ diện.  - Mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn có liên quan đến đường thẳng, mặt phẳng trong không gian. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **9CĐ** | **Bài 4: Phép quay và phép đối xứng tâm (tiếp theo)** |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **10** | 28, 29, 30 | Bài 11: Hai đường thẳng song song | - Nhận biết vị trí tương đối của hai đường thẳng trong không gian: hai đường thẳng trùng nhau, song song, cắt nhau, chéo nhau.  - Giải thích tính chất cơ bản cùa hai đường thẳng song song trong không gian.  - Vận dụng kiến thức về hai đường thẳng song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **10CĐ** | **Bài 5: Phép dời hình** | - Nhận biết khái niệm phép dời hình.  - Vận dụng phép dời hình vào thiết kế đồ họa. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **11** | 31, 32 | Bài 12: Đường thẳng song song với mặt phẳng | - Nhận biết đường thẳng song song với mặt phẳng.  - Giải thích điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng.  -Giải thích tính chất cơ bản về đường thẳng song song với mặt phẳng.  - Mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn có liên quan đến đường thẳng song song với mặt phẳng. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 33 | Bài 13: Hai mặt phẳng song song | - Nhận biết hai mặt phẳng song song trong không gian.  - Giải thích điều kiện để hai mặt phẳng song song.  - Giải thích tính chất cơ bản về hai mặt phẳng song song.  - Giải thích định lí Thalès trong không gian.  - Giải thích tính chất cơ bàn cùa hình lăng trụ và hình hộp.  - Mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn có liên quan đến hai mặt phẳng song song trong không gian. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **11CĐ** | **Bài 5: Phép dời hình**  (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **12** | 34, 35, 36 | Bài 13: Hai mặt phẳng song song (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **12** | **CĐ1- Bài 6: Phép vị tự** | **-** Nhận biết phép vị tự.  - Nhận biết tính chất của phép vị tự.  - Xác định ảnh của điểm, đoạn thẳng, tam giác, đường tròn qua phép vị tự. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **13** | 37, 38 | Bài 14: Phép chiếu song song | - Nhận biết khái niệm và tính chất cơ bản về phép chiếu song song.  - Xác định ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác, một đường tròn qua phép chiếu song song.  - Vẽ hình biểu diễn cùa một số hình khối đơn giản.  - Mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn có liên quan đến phép chiếu song song. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 39 | *Bài tập cuối chương IV* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **13CĐ** | **Bài 6: Phép vị tự** (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **CHƯƠNG V: GIỚI HẠN. HÀM SỐ LIÊN TỤC (7 tiết)** | | | | | | |
| **14** | 40, 41 | Bài 15: Giới hạn của dãy số | - Nhận biết khái niệm giới hạn cùa dãy số.  - Giải thích một số giới hạn cơ bàn.  - Vận dụng các phép toán giới hạn để tìm giới hạn của một số dãy số đơn giản.  - Tính tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn và vận dụng được kết quả đó để giải quyết một số tình huống thực tiễn giả định hoặc liên quan đến thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 42 | Bài 16: Giới hạn của hàm số | - Nhận biết khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại một điểm và tại vô cực.  - Nhận biết khái niệm giới hạn một phía.  - Nhận biết khái niệm giới hạn vô cực.  - Tính một số dạng giới hạn của hàm số.  - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với giới hạn của hàm số. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **14CĐ** | **Bài 7: Phép đồng dạng** | - Nhận biết khái niệm phép đồng dạng.  - Vận dụng được phép đồng dạng trong thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **15** | 43 | Bài 16: Giới hạn của hàm số (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 44, 45 | Bài 17: Hàm số liên tục | - Nhận dạng hàm số liên tục tại một điểm, hoặc trên một khoảng, trên một đoạn.  - Nhận dạng tính liên tục của tổng, hiệu, tích, thương của hai hàm số liên tục.  - Nhận biết tính liên tục cùa một số hàm sơ cấp cơ bản trên tập xác định cùa chúng. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **15CĐ** | **Bài 7: Phép đồng dạng**  (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **16** | 46 | *Bài tập cuối chương V* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 47, 48 | ***Ôn tập cuối kỳ I*** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải.  - Áp dụng các kiến thức đã học vào các bài toán liên hệ thực tiễn . | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **16CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 1** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chuyên đề.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chuyên đề và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **17** | 49, 50 | ***Kiểm tra cuối kỳ I*** | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | Kiểm tra tập trung |  |  |
| **17CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 1**  (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (4 tiết)** | | | | | |
| 51 | *Một vài ứng dụng của toán học trong tài chính* | - Học sinh biết vận dụng toán học đề giải quyết một số vấn đề tài chính như bài toán gửi tiết kiệm tích luỹ, bài toán vay trả góp. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **18** | 52 | *Một vài ứng dụng của toán học trong tài chính* (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| 53, 54 | *Lực căng mặt ngoài của nước* | - Học sinh biết thực hiện thí nghiệm để thu thập dữ liệu, biết sử dụng những số đặc trưng cùa số liệu ghép nhóm để so sánh kết quả và rút ra một số kết luận. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |
| **18CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 1**  **(**tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HỌC KÌ II: 17 TUẦN** | | | | | | |
| **TUẦN** | **TIẾT** | **BÀI DẠY** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **ĐỊA ĐIỂM DẠY HỌC** | **THIẾT BỊ DẠY HỌC** | **ĐIỀU CHỈNH** | |
| **CHƯƠNG VI: HÀM SỐ MŨ VÀ HÀM SỐ LOGARIT (8 tiết)** | | | | | | | |
| **19** | 55, 56 | Bài 18: Lũy thừa với số mũ thực | **-** Nhận biết khái niệm lũy thừa với số mũ nguyên của một số thực khác ; lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực của một số thực dương.  - Giải thích các tính chất của lũy thừa với số mũ nguyên, lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực.  - Sử dụng tính chất của phép tính lũy thừa trong tính toán các biểu thức số và rút gọn các biểu thức chứa biến.  - Tính giá trị biểu thức số có chứa phép tính lũy thừa bằng cách sử dụng máy tính cầm tay.  - Giải quyết một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc thực tiễn gắn liền với phép tính lũy thừa. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 57 | Bài 19: Logarit | - Nhận biết khái niệm lôgarit cơ số  của một số thực dương.  - Giải thích các tính chất của phép tính lôgarit nhờ sử dụng định nghĩa hoặc các tính chất đã biết trước đó.  - Sử dụng tính chất của phép tính lôgarit trong tính toán các biểu thức số và rút gọn các biểu thức chứa biến.  - Tính giá trị (đúng hoặc gần đúng) của lôgarit bằng cách sử dụng máy tính cầm tay.  - Giải quyết một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc thực tiễn gắn với phép tính lôgarit. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **19CĐ** | **Bài 8: Một số khái niệm cơ bản** | Nhận biết một số khái niệm cơ bản: đồ thị, đỉnh, cạnh, đường đi, chu trình, bậc của đỉnh. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **20** | 58 | Bài 19: Logarit (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 59 | Bài 20: Hàm số mũ và hàm số logarit | - Nhận biết hàm số mũ và hàm số logarit. Nêu một số ví dụ thực tế về hàm số mũ, hàm số logarit.  - Nhận dạng đồ thị của các hàm số mũ, hàm số logarit.  - Giải thích các tính chất của hàm số mũ, hàm số logarit thông qua đồ thị của chúng.  - Giải quyết một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc thực tiễn gắn với hàm số mũ và hàm số logarit. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 60 | Bài 21: Phương trình, bất phương trình mũ và logarit | - Giải phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit ở dạng đơn giản.  - Giải quyết một số vấn đề liên môn hoặc có liên quan đến thực tiển gắn với phương trình, bất phương trình mũ và lôgarit. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **20CĐ** | **Bài 8: Một số khái niệm cơ bản (tiếp theo)** |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **21** | 61 | Bài 21: Phương trình, bất phương trình mũ và logarit (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 62 | *Bài tập cuối chương VI* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **CHƯƠNG VII: QUAN HỆ VUÔNG GÓC TRONG KHÔNG GIAN (17 tiết)** | | | | | | |
| 63 | Bài 22: Hai đường thẳng vuông góc | - Nhận biết góc giữa hai đường thẳng.  - Nhận biết hai đường thẳng vuông góc.  - Chứng minh hai đường thẳng vuông góc trong một số tình huống đơn giản.  -Vận dụng kiến thức về quan hệ vuông góc giữa hai đường thẳng để mô tả một số hình ảnh thực tế. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **21CĐ** | **Bài 9: Đường đi Euler và đường đi Hamilton** | Nhận biết đường đi Euler và đường đi Hamilton từ đồ thị. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **22** | 64 | Bài 22: Hai đường thẳng vuông góc (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 65, 66 | Bài 23: Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng | - Nhận biết đường thẳng vuông góc với mặt phẳng  - Điều kiện để đường thẳng vuông góc với mặt phẳng  - Giải thích mối liên hệ giữa quan hệ song song và quan hệ vuông góc của đường thẳng và mặt phẳng  - Vận dụng kiến thức về quan hệ vuông góc giữa đường thẳng và mặt phẳng vào thực tế | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **22CĐ** | **Bài 9: Đường đi Euler và đường đi Hamilton (tiếp theo)** |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **23** | 67 | Bài 23: Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 68, 69 | Bài 24: Phép chiếu vuông góc, góc giữa đường thẳng và mặt phẳng | - Nhận biết phép chiếu vuông góc.  - Xác định hình chiếu vuông góc của một điểm, một đường thẳng, một tam giác.  - Giải thích định lí ba đường vuông góc.  - Nhận biết và tính góc giữa đường thẳng và mặt phẳng trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng kiến thức về góc giữa đường thẳng và mặt phẳng để mô tả một số hình ảnh thực tế. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **23CĐ** | **Bài 10: Bài toán tìm đường đi tối ưu trong một vài trường hợp đơn giản** | - Nhận biết được thuật toán về tìm đường đi tối ưu trong những trường hợp đơn giản.  - Sử dụng kiến thức về đồ thị để giải quyết một số tình huống liên quan đến thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **24** | 70, 71, 72 | Bài 25: Hai mặt phẳng vuông góc | - Nhận biết góc giữa hai mặt phẳng, hai mặt phẳng vuông góc.  - Xác định điều kiện hai mặt phẳng vuông góc.  - Giải thích tính chất cơ bản của hai mặt phẳng vuông góc.  - Nhận biết góc phẳng của góc nhị diện, tính góc phẳng nhị diện trong một số trường hợp đơn giản.  - Giải thích tính chất cơ bản của hình chóp đều, hình lăng trụ đứng (và các trường hợp đặc biệt của nó).  - Vận dụng kiến thức của bài học để mô tả một số hình ảnh thực tế. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **24CĐ** | **Bài 10: Bài toán tìm đường đi tối ưu trong một vài trường hợp đơn giản (tiếp theo)** |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **25** | 73 | Bài 25: Hai mặt phẳng vuông góc (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 74,75 | Bài 26: Khoảng cách | - Xác định khoảng cách giữa các đối tượng điểm, đường thẳng, mặt phẳng.  - Xác định đường vuông góc chung của hai đường thẳng chéo nhau trong các trường hợp đơn giản.  - Vận dụng kiến thức về khoảng cách vào một số tình huống thực tế. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **25CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 2** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chuyên đề.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chuyên đề và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **26** | 76 | Bài 26: Khoảng cách (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 77, 78 | Bài 27: Thể tích | - Nhận biết công thức tính thể tích của khối chóp, khối lăng trụ, khối hộp, khối chóp cụt đều  - Tính thể tích của khối chóp, khối lăng trụ, khối hộp, khối chóp cụt đều trong một số tình huống đơn giản.  - Vận dụng kiến thức, kỹ năng về thể tích vào một số bài toán thực tế. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **26CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 2 (tiếp theo)** |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **27** | 79 | ***Ôn tập giữa kỳ II*** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải (chú ý các lưu ý cần thiết khi giải toán).  - Áp dụng các kiến thức đã học vào các bài toán liên hệ thực tiễn . | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 80, 81 | ***Kiểm tra giữa kỳ II*** | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | Kiểm tra tại lớp |  |  | |
| **27CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 2**  (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **28** | 82 | *Bài tập cuối chương VII* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **CHƯƠNG VIII: CÁC QUY TẮC TÍNH XÁC SUẤT (9 tiết)** | | | | | | |
| 83, 84 | Bài 28: Biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập | - Nhận biết các khái niệm biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **28CĐ** | **Bài 11: Hình chiếu vuông góc và hình chiếu trục đo** | - Nhận biết được hình biểu diễn của vật thể.  - Nhận biết được hình chiếu vuông góc.  - Nhận biết được hình chiếu trục đo và hình chiếu trục đo vuông góc đều. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **29** | 85 | Bài 28: Biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 86, 87 | Bài 29: Công thức cộng xác suất | - Tính xác suất của biến cố hợp của hai biến cố xung khắc bằng cách sử dụng công thức cộng xác suất.  - Tính xác suất của biến cố hợp của hai biến cố bất kì bằng cách sử dụng công thức cộng xác suất và phương pháp tổ hợp. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **29CĐ** | **Bài 11: Hình chiếu vuông góc và hình chiếu trục đo (tiếp theo)** |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **30** | 88 | Bài 29: Công thức cộng xác suất (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 89, 90 | Bài 30: Công thức nhân cho 2 biến cố độc lập | Tính xác suất của biến cố giao của hai biến cố độc lập bằng cách sử dụng công thức nhân xác suất và sơ đồ hình cây. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **30CĐ** | **Bài 12: Bản vẽ kĩ thuật** | - Nhận biết được nguyên tắc cơ bản trong vẽ kỹ thuật.  - Đọc được thông tin từ một số bản vẽ kỹ thuật đơn giản.  - Vẽ được bản vẽ kỹ thuật đơn giản. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **31** | 91 | *Bài tập cuối chương VIII* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **CHƯƠNG IX: ĐẠO HÀM (7 tiết)** | | | | | | |
| 92, 93 | Bài 31: Định nghĩa và ý nghĩa của đạo hàm | - Nhận biết một số bài toán dẫn đến khái niệm đạo hàm.  - Nhận biết định nghĩa đạo hàm. Tính đạo hàm cùa một số hàm đơn giản bằng định nghĩa.  - Nhận biết ý nghĩa hình học của đạo hàm. Thiết lập phương trình tiếp tuyến cùa đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị.  - Vận dụng định nghĩa đạo hàm vào giải quyết một số bài toán thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **31CĐ** | **Bài 12: Bản vẽ kĩ thuật**  (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. | **T2/3** | |
| **32** | 94, 95, 96 | Bài 32: Các quy tắc tính đạo hàm | - Tính đạo hàm của một số hàm sơ cấp cơ bản.  - Sử dụng các công thức tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích, thương các hàm số và đạo hàm của hàm số hợp.  - Vận dụng các quy tắc đạo hàm để giải quyết một số bài toán thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **32CĐ** | **Bài 12: Bản vẽ kĩ thuật (tiếp theo)** |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **33** | 97 | Bài 33: Đạo hàm cấp hai | - Nhận biết khái niệm đạo hàm cấp hai của một hàm số.  - Tính đạo hàm cấp hai của một số hàm số đơn giản.  - Vận dụng đạo hàm cấp hai để giải quyết một số bài toán thực tiễn. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 98 | *Bài tập cuối chương IX* | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chương.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chương và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 99 | ***Ôn tập cuối học kì 2*** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản và phương pháp giải.  - Áp dụng các kiến thức đã học vào các bài toán liên hệ thực tiễn . | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
|  | **33CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 3** | - Hệ thống kiến thức lý thuyết của chuyên đề.  - Hệ thống các dạng toán cơ bản của chuyên đề và nhắc lại ngắn gọn phương pháp giải cùng những lưu ý cần thiết. | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| **34** | 100 | ***Ôn tập cuối học kì 2*** (tiếp theo) |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 101, 102 | ***Kiểm tra cuối học kì 2*** | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | Kiểm tra tập trung tại trường |  |  | |
| **34CĐ** | **Kiểm tra cuối chuyên đề** | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | Dạy học tại lớp | . |  | |
| **HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM (3 tiết)** | | | | | | | |
| **35** | 103 | *Một số mô hình toán học sử dụng hàm số mũ và hàm số logarit* | - Vận dụng được các kiến thức toán học vào lĩnh vực Giáo dục dân số, chẳng hạn: vận dụng cấp số cộng, cấp số nhân để giải thích quy luật tăng trưởng dân số.  - Vận dụng hàm số mũ, hàm số lôgarit để giải thích ảnh hưởng của sự tăng trưởng dân số tới tiến bộ kinh tế – xã hội, giải thích mối liên hệ giữa sự tăng trưởng dân số với môi trường sinh thái,... | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |
| 104, 105 | *Hoạt động thực hành trải nghiệm hình học* | - Tổ chức các hoạt động ngoài giờ chính khoá: câu lạc bộ toán học; cuộc thi về Toán, dự án học tập, ra báo tường (hoặc nội san) về Toán, như: câu lạc bộ về ứng dụng toán học trong khoa học máy tính và công nghệ thông tin,...  - Tổ chức giao lưu học sinh giỏi Toán trong trường và trường bạn, giao lưu với các chuyên gia nhằm hiểu rõ hơn về vai trò của Toán học trong thực tiễn và trong các ngành nghề. | Dạy học tại lớp hoặc tại sân trường |  |  | |
| **35CĐ** | **Bài tập cuối chuyên đề 3 (tiếp theo)** |  | Dạy học tại lớp | SGK, Thước thẳng, máy tính , tivi, viết bảng. |  | |

**2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài kiểm tra, đánh giá**  **(1)** | **Thời gian**  **(2)** | **Thời điểm**  **(3)** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT**  **(4)** | **HÌNH THỨC**  **(5)** |
| 1 | Giữa Học kỳ 1 | 90’ | Tuần 8 | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | Làm trên giấy (TL+TN) |
| 2 | Cuối Học kỳ 1 | 90’ | Tuần 17 | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:***  Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | Làm trên giấy (TL+TN) |
| 3 | Giữa Học kỳ 2 | 90’ | Tuần 27 | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:***  Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | Làm trên giấy (TL+TN) |
| 4 | Cuối Học kỳ 2 | 90’ | Tuần 34 | ***Kiến thức:*** Kiểm tra đánh giá những kiến thức mà học sinh đã học  ***Kĩ năng:***  Rèn luyện kĩ năng vận dụng kiến thức đã học, giải bài tập, phân tích, tư duy của học sinh.  ***Năng lực:***  Năng lực tự học, sáng tạo, giải quyết vấn đề, tính toán sử dụng ngôn ngữ.  ***Phẩm chất:*** Trung thực nghiêm túc trong kiểm tra. | Làm trên giấy (TL+TN) |

**3. Nhiệm vụ khác (nếu có):**

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| *Hoàng Mai, ngày 31 tháng 8 năm 2023*  **TỔ TRƯỞNG** | *Hoàng Mai, ngày 03 tháng 9 năm 2023*  **GIÁO VIÊN** |

4. Phụ lục 4: Mẫu Kế hoạch bài dạy

**KHUNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

(Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT)

|  |  |
| --- | --- |
| Trường:................... Tổ:............................ | Họ và tên giáo viên: …………………… |

TÊN BÀI DẠY: …………………………………..  
Môn học/Hoạt động giáo dục: ……….; lớp:………

Thời gian thực hiện: (số tiết)

**I. Mục tiêu**

1. Về kiến thức: Nêu cụ thể nội dung kiến thức học sinh cần học trong bài theo yêu cầu cần đạt của nội dung giáo dục/chủ đề tương ứng trong chương trình môn học/hoạt động giáo dục.

2. Về năng lực: Nêu cụ thể yêu cầu học sinh làm được gì (biểu hiện cụ thể của năng lực chung và năng lực đặc thù môn học cần phát triển) trong hoạt động học để chiếm lĩnh và vận dụng kiến thức theo yêu cầu cần đạt của chương trình môn học/hoạt động giáo dục.

3. Về phẩm chất: Nêu cụ thể yêu cầu về hành vi, thái độ (biểu hiện cụ thể của phẩm chất cần phát triển gắn với nội dung bài dạy) của học sinh trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ học tập và vận dụng kiến thức vào cuộc sống.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

Nêu cụ thể các thiết bị dạy học và học liệu được sử dụng trong bài dạy để tổ chức cho học sinh hoạt động nhằm đạt được mục tiêu, yêu cầu của bài dạy (muốn hình thành phẩm chất, năng lực nào thì hoạt động học phải tương ứng và phù hợp).

**III. Tiến trình dạy học**

1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập/Mở đầu (Ghi rõ tên thể hiện kết quả hoạt động)

a) Mục tiêu: Nêu mục tiêu giúp học sinh xác định được vấn đề/nhiệm vụ cụ thể cần giải quyết trong bài học hoặc xác định rõ cách thức giải quyết vấn đề/thực hiện nhiệm vụ trong các hoạt động tiếp theo của bài học.

b) Nội dung: Nêu rõ nội dung yêu cầu/nhiệm vụ cụ thể mà học sinh phải thực hiện (xử lí tình huống, câu hỏi, bài tập, thí nghiệm, thực hành…) để xác định vấn đề cần giải quyết/nhiệm vụ học tập cần thực hiện và đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề/cách thức thực hiện nhiệm vụ.

c) Sản phẩm: Trình bày cụ thể yêu cầu về nội dung và hình thức của sản phẩm hoạt động theo nội dung yêu cầu/nhiệm vụ mà học sinh phải hoàn thành: kết quả xử lí tình huống; đáp án của câu hỏi, bài tập; kết quả thí nghiệm, thực hành; trình bày, mô tả được vấn đề cần giải quyết hoặc nhiệm vụ học tập phải thực hiện tiếp theo và đề xuất giải pháp thực hiện.

d) Tổ chức thực hiện: Trình bày cụ thể các bước tổ chức hoạt động học cho học sinh từ chuyển giao nhiệm vụ, theo dõi, hướng dẫn, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện nhiệm vụ thông qua sản phẩm học tập.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới/giải quyết vấn đề/thực thi nhiệm vụ đặt ra từ Hoạt động 1 (Ghi rõ tên thể hiện kết quả hoạt động).

a) Mục tiêu: Nêu mục tiêu giúp học sinh thực hiện nhiệm vụ học tập để chiếm lĩnh kiến thức mới/giải quyết vấn đề/thực hiện nhiệm vụ đặt ra từ Hoạt động 1.

b) Nội dung: Nêu rõ nội dung yêu cầu/nhiệm vụ cụ thể của học sinh làm việc với sách giáo khoa, thiết bị dạy học, học liệu cụ thể (đọc/xem/nghe/nói/làm) để chiếm lĩnh/vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề/nhiệm vụ học tập đã đặt ra từ Hoạt động 1.

c) Sản phẩm: Trình bày cụ thể về kiến thức mới/kết quả giải quyết vấn đề/thực hiện nhiệm vụ học tập mà học sinh cần viết ra, trình bày được.

d) Tổ chức thực hiện: Hướng dẫn, hỗ trợ, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện hoạt động của học sinh.

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: Nêu rõ mục tiêu vận dụng kiến thức đã học và yêu cầu phát triển các kĩ năng vận dụng kiến thức cho học sinh.

b) Nội dung: Nêu rõ nội dung cụ thể của hệ thống câu hỏi, bài tập, bài thực hành, thí nghiệm giao cho học sinh thực hiện.

c) Sản phẩm: Đáp án, lời giải của các câu hỏi, bài tập; các bài thực hành, thí nghiệm do học sinh thực hiện, viết báo cáo, thuyết trình.

d) Tổ chức thực hiện: Nêu rõ cách thức giao nhiệm vụ cho học sinh; hướng dẫn hỗ trợ học sinh thực hiện; kiểm tra, đánh giá kết quả thực hiện.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: Nêu rõ mục tiêu phát triển năng lực của học sinh thông qua nhiệm vụ/yêu cầu vận dụng kiến thức, kĩ năng vào thực tiễn (theo từng bài hoặc nhóm bài có nội dung phù hợp).

b) Nội dung: Mô tả rõ yêu cầu học sinh phát hiện/đề xuất các vấn đề/tình huống trong thực tiễn gắn với nội dung bài học và vận dụng kiến thức mới học để giải quyết.

c) Sản phẩm: Nêu rõ yêu cầu về nội dung và hình thức báo cáo phát hiện và giải quyết tình huống/vấn đề trong thực tiễn.

d) Tổ chức thực hiện: Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp báo cáo để trao đổi, chia sẻ và đánh giá vào các thời điểm phù hợp trong kế hoạch giáo dục môn học/hoạt động giáo dục của giáo viên.

Ghi chú:

1. Mỗi bài dạy có thể được thực hiện trong nhiều tiết học, bảo đảm đủ thời gian dành cho mỗi hoạt động để học sinh thực hiện hiệu quả. Hệ thống câu hỏi, bài tập luyện tập cần bảo đảm yêu cầu tối thiểu về số lượng và đủ về thể loại theo yêu cầu phát triển các kĩ năng. Hoạt động vận dụng được thực hiện đối với những bài hoặc nhóm bài có nội dung phù hợp và chủ yếu được giao cho học sinh thực hiện ở ngoài lớp học.

2. Trong Kế hoạch bài dạy không cần nêu cụ thể lời nói của giáo viên, học sinh mà tập trung mô tả rõ hoạt động cụ thể của giáo viên: giáo viên giao nhiệm vụ/yêu cầu/quan sát/theo dõi/hướng dẫn/nhận xét/gợi ý/kiểm tra/đánh giá; học sinh thực hiện/đọc/nghe/nhìn/viết/trình bày/báo cáo/thí nghiệm/thực hành/.

3. Việc kiểm tra, đánh giá thường xuyên được thực hiện trong quá trình tổ chức các hoạt động học và được thiết kế trong Kế hoạch bài dạy thông qua các hình thức: hỏi - đáp, viết, thực hành, thí nghiệm, thuyết trình, sản phẩm học tập. Đối với mỗi hình thức, khi đánh giá bằng điểm số phải thông báo trước cho học sinh về các tiêu chí đánh giá và định hướng cho học sinh tự học; chú trọng đánh giá bằng nhận xét quá trình và kết quả thực hiện của học sinh theo yêu cầu của câu hỏi, bài tập, bài thực hành, thí nghiệm, thuyết trình, sản phẩm học tập đã được nêu cụ thể trong Kế hoạch bài dạy.

4. Các bước tổ chức thực hiện một hoạt động học

- Giao nhiệm vụ học tập: Trình bày cụ thể nội dung nhiệm vụ được giao cho học sinh (đọc/nghe/nhìn/làm) với thiết bị dạy học/học liệu cụ thể để tất cả học sinh đều hiểu rõ nhiệm vụ phải thực hiện.

- Thực hiện nhiệm vụ (học sinh thực hiện; giáo viên theo dõi, hỗ trợ): Trình bày cụ thể nhiệm vụ học sinh phải thực hiện (đọc/nghe/nhìn/làm) theo yêu cầu của giáo viên; dự kiến những khó khăn mà học sinh có thể gặp phải kèm theo biện pháp hỗ trợ; dự kiến các mức độ cần phải hoàn thành nhiệm vụ theo yêu cầu.

- Báo cáo, thảo luận (giáo viên tổ chức, điều hành; học sinh báo cáo, thảo luận): Trình bày cụ thể giải pháp sư phạm trong việc lựa chọn các nhóm học sinh báo cáo và cách thức tổ chức cho học sinh báo cáo (có thể chỉ chọn một số nhóm trình bày/báo cáo theo giải pháp sư phạm của giáo viên).

- Kết luận, nhận định: Phân tích cụ thể về sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành theo yêu cầu (làm căn cứ để nhận xét, đánh giá các mức độ hoàn thành của học sinh trên thực tế tổ chức dạy học); làm rõ những nội dung/yêu cầu về kiến thức, kĩ năng để học sinh ghi nhận, thực hiện; làm rõ các nội dung/vấn đề cần giải quyết/giải thích và nhiệm vụ học tập mà học sinh phải thực hiện tiếp theo./.

**5. Phụ lục 5 Công văn 5512 về Mẫu phiếu đánh giá bài dạy**

(Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT)

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ BÀI DẠY**

Tên bài dạy: ……………………….....................................................

Môn học/Hoạt động giáo dục: ………................................................

Lớp:………..….…......; Tiết:……..; ngày ………………….…….....

Họ và tên giáo viên thực hiện:.............................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tiêu chí** | **Điểm tối đa** | **Điểm đánh giá** |
| **1. Kế hoạch bài dạy** | Mức độ phù hợp của các hoạt động học với mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học được sử dụng. | 1,00 |  |
| Mức độ rõ ràng, chính xác của mục tiêu, nội dung, sản phẩm, cách thức tổ chức thực hiện mỗi hoạt động học của học sinh. | 2,00 |  |
| Mức độ phù hợp của thiết bị dạy học và học liệu được sử dụng để tổ chức các hoạt động học của học sinh. | 1,00 |  |
| Mức độ phù hợp của phương án kiểm tra, đánh giá trong quá trình tổ chức hoạt động học của học sinh. | 2,00 |  |
| **2. Hoạt động**  **của giáo viên** | Mức độ chính xác, phù hợp, sinh động, hấp dẫn của nội dung, phương pháp và hình thức giao nhiệm vụ học tập cho học sinh. | 2,00 |  |
| Khả năng theo dõi, quan sát, phát hiện kịp thời những khó khăn của học sinh. | 1,00 |  |
| Mức độ phù hợp, hiệu quả của các biện pháp hỗ trợ và khuyến khích học sinh hợp tác, giúp đỡ nhau khi thực hiện nhiệm vụ học tập. | 2,00 |  |
| Mức độ chính xác, hiệu quả trong việc tổng hợp, phân tích, đánh giá quá trình và kết quả học tập của học sinh (làm rõ những nội dung/yêu cầu về kiến thức, kĩ năng học sinh cần ghi nhận, thực hiện). | 2,00 |  |
| **3. Hoạt động của học sinh** | Khả năng tiếp nhận và sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh trong lớp. | 2,00 |  |
| Mức độ tích cực, chủ động, sáng tạo, hợp tác của học sinh trong việc thực hiện các nhiệm vụ học tập. | 2,00 |  |
| Mức độ tham gia tích cực của học sinh trong trình bày, thảo luận về kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập. | 2,00 |  |
| Mức độ đúng đắn, chính xác, phù hợp của các kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh. | 1,00 |  |
| **Tổng điểm** | | 20,00 |  |

Người đánh giá

(Ký và ghi rõ họ tên)

**Hướng dẫn đánh giá và cho điểm**

Các tiêu chí được nhận xét, đánh giá theo 3 mức: Đạt mức 1 cho khoảng 50-65% điểm tối đa; Đạt mức 2 cho khoảng 65-80% điểm tối đa; Đạt mức 3 cho khoảng 80-100% điểm tối đa. Cho điểm đánh giá thành phần là bội số của 0,25.

Xếp loại bài dạy: **GIỎI**: tổng điểm đạt từ 18 điểm đến 20 điểm; **KHÁ**: tổng điểm đạt từ 13,5 điểm đến dưới 18 điểm; **TRUNG BÌNH**: tổng điểm đạt từ 10 điểm đến dưới 13,5 điểm; **KHÔNG ĐẠT**: tổng điểm dưới 10 điểm.

**I. Kế hoạch bài dạy**

1. Các hoạt động học được thiết kế trong Kế hoạch bài dạy

Mức 1: Tình huống/câu hỏi/nhiệm vụ mở đầu nhằm huy động kiến thức/kĩ năng đã có của học sinh để chuẩn bị học kiến thức/kĩ năng mới nhưng chưa tạo được mâu thuẫn nhận thức để đặt ra vấn đề/câu hỏi chính của bài học. Kiến thức mới được trình bày rõ ràng, tường minh bằng kênh chữ/kênh hình/kênh tiếng; có câu hỏi/lệnh cụ thể cho học sinh hoạt động để tiếp thu kiến thức mới. Có câu hỏi/bài tập vận dụng trực tiếp những kiến thức mới học nhưng chưa nêu rõ lí do, mục đích của mỗi câu hỏi/bài tập. Có yêu cầu học sinh liên hệ thực tế/bổ sung thông tin liên quan nhưng chưa mô tả rõ sản phẩm vận dụng mà học sinh phải thực hiện.

Mức 2: Tình huống/câu hỏi/nhiệm vụ mở đầu chỉ có thể được giải quyết một phần hoặc phỏng đoán được kết quả nhưng chưa lí giải được đầy đủ bằng kiến thức/kĩ năng đã có của học sinh; tạo được mâu thuẫn nhận thức. Kiến thức mới được thể hiện trong kênh chữ/kênh hình/kênh tiếng; có câu hỏi/lệnh cụ thể cho học sinh hoạt động để tiếp thu kiến thức mới và giải quyết được đầy đủ tình huống/câu hỏi/nhiệm vụ mở đầu. Hệ thống câu hỏi/bài tập được lựa chọn thành hệ thống; mỗi câu hỏi/bài tập có mục đích cụ thể, nhằm rèn luyện các kiến thức/kĩ năng cụ thể. Nêu rõ yêu cầu và mô tả rõ sản phẩm vận dụng mà học sinh phải thực hiện.

Mức 3: Tình huống/câu hỏi/nhiệm vụ mở đầu gần gũi với kinh nghiệm sống của học sinh và chỉ có thể được giải quyết một phần hoặc phỏng đoán được kết quả nhưng chưa lí giải được đầy đủ bằng kiến thức/kĩ năng đã có; đặt ra được vấn đề/câu hỏi chính của bài học. Kiến thức mới được thể hiện bằng kênh chữ/kênh hình/kênh tiếng gắn với vấn đề cần giải quyết; tiếp nối với vấn đề/câu hỏi chính của bài học để học sinh tiếp thu và giải quyết được vấn đề/câu hỏi chính của bài học. Hệ thống câu hỏi/bài tập được lựa chọn thành hệ thống, gắn với tình huống thực tiễn; mỗi câu hỏi/bài tập có mục đích cụ thể, nhằm rèn luyện các kiến thức/kĩ năng cụ thể. Hướng dẫn để học sinh tự xác định vấn đề, nội dung, hình thức thể hiện của sản phẩm vận dụng.

2. Mục tiêu, nội dung, sản phẩm, cách thức tổ chức thực hiện các hoạt động được thiết kế trong Kế hoạch bài dạy

Mức 1: Mục tiêu của mỗi hoạt động và sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành trong mỗi hoạt động đó được mô tả rõ ràng nhưng chưa nêu rõ phương thức hoạt động của học sinh/nhóm học sinh nhằm hoàn thành sản phẩm học tập.

Mức 2: Mục tiêu và sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành trong mỗi hoạt động được mô tả rõ ràng; phương thức tổ chức hoạt động cho học sinh được trình bày cụ thể, thể hiện được sự phù hợp với sản phẩm học tập cần hoàn thành.

Mức 3: Mục tiêu, cách thức hoạt động và sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành trong mỗi hoạt động được mô tả rõ ràng; cách thức tổ chức hoạt động học cho học sinh thể hiện được sự phù hợp với sản phẩm học tập và đối tượng học sinh.

3. Thiết bị dạy học và học liệu được lựa chọn để sử dụng trong Kế hoạch bài dạy

Mức 1: Thiết bị dạy học và học liệu thể hiện được sự phù hợp với sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành nhưng chưa mô tả rõ cách thức mà học sinh hoạt động với thiết bị dạy học và học liệu đó.

Mức 2: Thiết bị dạy học và học liệu thể hiện được sự phù hợp với sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành; cách thức mà học sinh hành động (đọc/viết/nghe/nhìn/thực hành) với thiết bị dạy học và học liệu đó được mô tả cụ thể, rõ ràng.

Mức 3: Thiết bị dạy học và học liệu thể hiện được sự phù hợp với sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành; cách thức mà học sinh hoạt động (đọc/viết/nghe/nhìn/thực hành) với thiết bị dạy học và học liệu đó được mô tả cụ thể, rõ ràng, phù hợp với kĩ thuật dạy học tích cực được sử dụng.

4. Phương án kiểm tra, đánh giá trong quá trình tổ chức hoạt động học của học sinh được thiết kế trong Kế hoạch bài dạy

Mức 1: Phương án kiểm tra, đánh giá sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành trong mỗi hoạt động học được mô tả nhưng chưa rõ phương án kiểm tra trong quá trình hoạt động học của học sinh.

Mức 2: Phương án kiểm tra, đánh giá quá trình hoạt động học và sản phẩm học tập của học sinh được mô tả rõ, trong đó thể hiện rõ các tiêu chí cần đạt của các sản phẩm học tập trong các hoạt động học.

Mức 3: Phương án kiểm tra, đánh giá quá trình hoạt động học và sản phẩm học tập của học sinh được mô tả rõ, trong đó thể hiện rõ các tiêu chí cần đạt của các sản phẩm học tập trung gian và sản phẩm học tập cuối cùng của các hoạt động học.

**II. Hoạt động của giáo viên**

1. Phương pháp và hình thức chuyển giao nhiệm vụ học tập cho học sinh

Mức 1: Câu hỏi/lệnh rõ ràng về mục tiêu, nội dung, sản phẩm học tập phải hoàn thành, đảm bảo cho phần lớn học sinh nhận thức đúng nhiệm vụ phải thực hiện.

Mức 2: Câu hỏi/lệnh rõ ràng về mục tiêu, nội dung, sản phẩm học tập, phương thức hoạt động gắn với thiết bị dạy học và học liệu được sử dụng; đảm bảo cho hầu hết học sinh nhận thức đúng nhiệm vụ và hăng hái thực hiện.

Mức 3: Câu hỏi/lệnh rõ ràng về mục tiêu, nội dung, sản phẩm học tập, phương thức hoạt động gắn với thiết bị dạy học và học liệu được sử dụng; đảm bảo cho 100% học sinh nhận thức đúng nhiệm vụ và hăng hái thực hiện.

2. Khả năng theo dõi, quan sát, phát hiện kịp thời những khó khăn của học sinh

Mức 1: Theo dõi, bao quát được quá trình hoạt động của học sinh/nhóm học sinh; phát hiện được những học sinh/nhóm học sinh có yêu cầu được giúp đỡ hoặc có biểu hiện đang gặp khó khăn.

Mức 2: Quan sát được cụ thể quá trình hoạt động trong từng học sinh/nhóm học sinh; phát hiện được khó khăn cụ thể mà học sinh/nhóm học sinh gặp phải trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.

Mức 3: Quan sát được một cách chi tiết quá trình thực hiện nhiệm vụ đến từng học sinh/nhóm học sinh; chủ động phát hiện được khó khăn cụ thể và nguyên nhân mà từng học sinh/nhóm học sinh đang gặp phải trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.

3. Các biện pháp hỗ trợ và khuyến khích học sinh hợp tác, giúp đỡ nhau khi thực hiện nhiệm vụ học tập:

Mức 1: Đưa ra được những gợi ý, hướng dẫn cụ thể cho học sinh/nhóm học sinh vượt qua khó khăn và hoàn thành được nhiệm vụ học tập được giao.

Mức 2: Chỉ ra cho học sinh/nhóm học sinh những sai lầm có thể đã mắc phải dẫn đến khó khăn; đưa ra được những định hướng khái quát để học sinh/nhóm học sinh tiếp tục hoạt động và hoàn thành nhiệm vụ học tập được giao.

Mức 3: Chỉ ra cho học sinh/nhóm học sinh những sai lầm có thể đã mắc phải dẫn đến khó khăn; đưa ra được những định hướng khái quát; khuyến khích được học sinh hợp tác, hỗ trợ lẫn nhau để hoàn thành nhiệm vụ học tập được giao.

4. Tổng hợp, phân tích, đánh giá kết quả hoạt động và quá trình thảo luận của học sinh

Mức 1: Có câu hỏi định hướng để học sinh/nhóm học sinh tích cực tham gia nhận xét, đánh giá, bổ sung, hoàn thiện sản phẩm học tập lẫn nhau trong nhóm hoặc toàn lớp; nhận xét, đánh giá về sản phẩm học tập được đông đảo học sinh tiếp thu, ghi nhận.

Mức 2: Lựa chọn được một số sản phẩm học tập của học sinh/nhóm học sinh để tổ chức cho học sinh trình bày, báo cáo, nhận xét, đánh giá, bổ sung, hoàn thiện lẫn nhau; câu hỏi định hướng của giáo viên giúp hầu hết học sinh tích cực tham gia thảo luận; nhận xét, đánh giá về sản phẩm học tập được đông đảo học sinh tiếp thu, ghi nhận.

Mức 3: Lựa chọn được một số sản phẩm học tập điển hình của học sinh/nhóm học sinh để tổ chức cho học sinh trình bày, báo cáo nhận xét, đánh giá, bổ sung, hoàn thiện lẫn nhau; câu hỏi định hướng của giáo viên giúp hầu hết học sinh tích cực tham gia thảo luận, tự đánh giá và hoàn thiện được sản phẩm học tập của mình và của bạn.

**III. Hoạt động của học sinh**

1. Khả năng tiếp nhận và sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

Mức 1: Phần lớn học sinh tiếp nhận đúng nhiệm vụ và sẵn sàng bắt tay vào thực hiện nhiệm vụ được giao, tuy nhiên vẫn còn một số học sinh bộc lộ chưa hiểu rõ nhiệm vụ học tập được giao.

Mức 2: Hầu hết học sinh tiếp nhận đúng và sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ, tuy nhiên còn một vài học sinh bộc lộ thái độ chưa tự tin trong việc thực hiện nhiệm vụ học tập được giao.

Mức 3: Tất cả học sinh tiếp nhận đúng và hăng hái, tự tin trong việc thực hiện nhiệm vụ học tập được giao.

2. Mức độ tích cực, chủ động, sáng tạo, hợp tác của học sinh trong việc thực hiện các nhiệm vụ học tập

Mức 1: Nhiều học sinh tỏ ra tích cực, chủ động hợp tác với nhau để thực hiện các nhiệm vụ học tập; tuy nhiên, một số học sinh có biểu hiện dựa dẫm, chờ đợi.

Mức 2: Hầu hết học sinh tỏ ra tích cực, chủ động, hợp tác với nhau để thực hiện các nhiệm vụ học tập; còn một vài học sinh lúng túng hoặc chưa thực sự tham gia vào hoạt động nhóm.

Mức 3: Tất cả học sinh tích cực, chủ động, hợp tác với nhau để thực hiện nhiệm vụ học tập; nhiều học sinh/nhóm học sinh có sáng tạo trong cách thức thực hiện nhiệm vụ.

3. Mức độ tham gia tích cực của học sinh trong trình bày, thảo luận về kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

Mức 1: Nhiều học sinh hăng hái, tự tin trình bày, trao đổi ý kiến/quan điểm của cá nhân; tuy nhiên, nhiều học sinh/nhóm học sinh thảo luận chưa sôi nổi; vai trò của nhóm trưởng (đối với hoạt động nhóm) chưa thật nổi bật; vẫn còn một số học sinh không trình bày được quan điểm của mình hoặc tỏ ra không hợp tác trong quá trình làm việc nhóm để thực hiện nhiệm vụ học tập.

Mức 2: Hầu hết học sinh hăng hái, tự tin trình bày, trao đổi ý kiến/quan điểm của cá nhân; đa số học sinh/nhóm học sinh thảo luận sôi nổi, tự tin; đa số nhóm trýởng (đối với hoạt động nhóm) đã biết cách điều hành thảo luận nhóm; nhưng vẫn còn một vài học sinh không tích cực trong quá trình làm việc cá nhân/nhóm để thực hiện nhiệm vụ học tập.

Mức 3: Tất cả học sinh tích cực, hăng hái, tự tin trong việc trình bày, trao đổi ý kiến, quan điểm của cá nhân; các học sinh/nhóm học sinh thảo luận sôi nổi, tự tin; các nhóm trưởng (đối với hoạt động nhóm) đều tỏ ra biết cách điều hành và khái quát nội dung trao đổi, thảo luận của nhóm để thực hiện nhiệm vụ học tập.

4. Mức độ đúng đắn, chính xác, phù hợp của các kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

Mức 1: Nhiều học sinh trả lời câu hỏi/làm bài tập đúng với yêu cầu của giáo viên về thời gian, nội dung và cách thức trình bày; tuy nhiên, vẫn còn một số học sinh chưa hoàn thành hoặc không hoàn thành hết nhiệm vụ, kết quả thực hiện nhiệm vụ còn chưa chính xác, phù hợp với yêu cầu.

Mức 2: Đa số học sinh trả lời câu hỏi/làm bài tập đúng với yêu cầu của giáo viên về thời gian, nội dung và cách thức trình bày; song vẫn còn một vài học sinh trình bày/diễn đạt kết quả chưa rõ ràng do chưa nắm vững yêu cầu.

Mức 3: Tất cả học sinh đều trả lời câu hỏi/làm bài tập đúng với yêu cầu của giáo viên về thời gian, nội dung và cách thức trình bày; nhiều câu trả lời/đáp án mà học sinh đưa ra thể hiện sự sáng tạo trong suy nghĩ và cách thể hiện./.