**PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC STEM**

Mục lục

[MÔN: VẬT LÝ 6 - NĂM HỌC 2019 - 2020 2](#_Toc42524350)

[MÔN: VẬT LÝ 7 - NĂM HỌC 2019 - 2020 4](#_Toc42524351)

[MÔN: VẬT LÝ 8 - NĂM HỌC 2019 - 2020 6](#_Toc42524352)

[MÔN: VẬT LÝ 9 - NĂM HỌC 2019 - 2020 8](#_Toc42524353)

[MÔN: SINH HỌC 6 - NĂM HỌC 2019 - 2020 11](#_Toc42524354)

[MÔN: SINH HỌC 7 - NĂM HỌC 2019 - 2020 14](#_Toc42524355)

[MÔN: SINH HỌC 8 - NĂM HỌC 2019 - 2020 17](#_Toc42524356)

[MÔN: SINH HỌC 9 - NĂM HỌC 2019 - 2020 20](#_Toc42524357)

[MÔN: HÓA HỌC 8- NĂM HỌC 2019-2020 23](#_Toc42524358)

[MÔN: HÓA HỌC 9- NĂM HỌC 2019-2020 26](#_Toc42524359)

[PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 6 29](#_Toc42524360)

[PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 7 32](#_Toc42524361)

[PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH MÔN CÔNG NGHỆ 8 35](#_Toc42524362)

[PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 9 39](#_Toc42524363)

# MÔN: VẬT LÝ 6 - NĂM HỌC 2019 - 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Chủ đề STEM** |
| 1 | 1 | Bài 1 Đo độ dài |   |
| 2 | 2 | Bài 2: Đo độ dài (tt) |   |
| 3 | 3 | Bài 3: Đo thể tích chất lỏng |   |
| 4 | 4 | Bài 4: Đo thể tích chất rắn không thấm nước |   |
| 5 | 5 | Bài 5: Khối lượng - Đo khối lượng | **Cân chính xác**Tìm hiểu về ưu nhược điểm của các loại cân khác nhau (Sách STEM lớp 6 trang….) |
| 6 | 6 | Bài 6: Lực - Hai lực cân bằng |   |
| 7 | 7 | Bài 7: Tìm hiểu kết quả tác dụng của lực |   |
| 8 | 8 | Bài 8: Trọng lực - Đơn vị lực |   |
| 9 | 9 | Bài 9: Lực đàn hồi | **Cân chính xác** Khảo sát tính chất của lò xo (Sách STEM lớp 6 trang…) |
| 10 | 10 | Bài 10: Lực kế. Phép đo lực. Trọng lượng và khối lượng |
| 11 | 11 | Kiểm tra 1 tiết |   |
| 12 | 12 | Bài 11: Khối lượng riêng – Bài tập |   |
| 13 | 13 | Bài 11(tiếp theo): Trọng lượng riêng – Bài tập |   |
| 14 | 14 | Bài 12: Thực hành: Xác định khối lượng riêng của sỏi |   |
| 15 | 15 | Bài 13: Máy cơ đơn giản |   |
| 16 | 16 | Bài 14: Mặt phẳng nghiêng |   |
| 17 | 17 | Bài 15: Đòn bẩy |   |
| 18 | 18 | Ôn tập học kì I | **Cân chính xác**Thử nghiệm cân chính xác(Sách STEM lớp 6 trang …...) |
| 19 | 19 | Kiểm tra học kỳ I |   |
| **HỌC KỲ II** |
| 20 | 20 | Bài 16: Ròng rọc |   |
| 21 | 21 | Bài 17: Tổng kết chương I: Cơ học |   |
| 22 | 22 | Bài 18: Sự nở vì nhiệt của chất rắn |   |
| 23 | 23 | Bài 19: Sự nở vì nhiệt của chất lỏng |   |
| 24 | 24 | Bài 20: Sự nở vì nhiệt của chất khí |   |
| 25 | 25 | Bài 21: Một số ứng dụng của sự nở vì nhiệt |   |
| 26 | 26 | Bài 22: Nhiệt kế - Nhiệt giai |  |
| 27 | 27 | Bài 23: Thực hành đo nhiệt độ. | **Quạt điện thông minh**Thực hành đo nhiệt độ của các môi trường khác nhau để đặt thông số đầu vào khi điều khiển quạt |
| 28 | 28 | **Kiểm tra 1 tiết** |  |
| 29 | 29 | Bài 24: Sự nóng chảy và sự đông đặc |   |
| 30 | 30 | Bài 25: Sự nóng chảy và sự đông đặc (tiếp theo) |   |
| 31 | 31 | Bài 26: Sự bay hơi và sự ngưng tụ | **Sản xuất nước sạch**Tìm hiểu về quá trình ngưng tụ và bay hơi (Sách STEM lớp 6 từ trang….) |
| 32 | 32 | Bài 27: Sự bay hơi và sự ngưng tụ (tiếp theo) |
| 33 | 33 | **Trải nghiệm sáng tạo: Chưng cất nước** | **Sản xuất nước sạch**Thực hành chưng cất nước sạch(Sách STEM lớp 6 từ trang….) |
| 34 | 34 | Bài 28 Sự sôi  |  |
| 35 | 35 | Bài 29: Sự sôi (tt) |  |
| 36 | 36 | Bài 30: Ôn tập, tổng kết chương II: Nhiệt học | **Sản xuất nước sạch** Báo cáo, thuyết trình  |
| 37 | 37 | **Kiểm tra học kỳ II** |  |

# MÔN: VẬT LÝ 7 - NĂM HỌC 2019 - 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Ghi chú** |
| 1 | 1 | Bài 1: Nhận biết ánh sáng - Nguồn sáng và vật sáng |   |
| 2 | 2 | Bài 2: Sự truyền ánh sáng |   |
| 3 | 3 | Bài 3: Ứng dụng định luật truyền thẳng của ánh sáng |   |
| 4 | 4 | Bài 4: Định luật phản xạ ánh sáng | **Lò sấy nông sản**Tìm hiểu về mô hình gương parabol năng lượng mặt trờiphản xạ ánh sáng(Sách STEM lớp 7 trang 5 - 32) |
| 5 | 5 | Bài 5: Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng |
| 6 | 6 | Bài 6: Thực hành: Quan sát và vẽ ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng |
| 7 | 7 | Bài 7: Gương cầu lồi |
| 8 | 8 | Bài 8: Gương cầu lõm |
| 9 | 9 | Bài 9: Ôn tập, tổng kết chương I: Quang học | **Lò sấy nông sản**Khảo sát nhiệt độ của lò sấy theo các góc chiếu(Sách STEM lớp 7 trang 20 - 23) |
| **10** | **10** | **Kiểm tra 1 tiết** |  |
| 11 | 11 | Bài 10: Nguồn âm |   |
| 12 | 12 | Bài 11: Độ cao của âm |   |
| 13 | 13 | Bài 12: Độ to của âm |   |
| 14 | 14 | Bài 13: Môi trường truyền âm |   |
| 15 | 15 | Bài 14: Phản xạ âm - Tiếng vang |   |
| 16 | 16 | Bài 15: Chống ô nhiễm tiếng ồn | **Nhà cách âm**Tìm hiểu về các biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn (Sách STEM lớp 7 trang 47) |
| 17 | 17 | Phòng chống tiếng ồn (TNST) | **Nhà cách âm**Khảo sát các vật liệu cách âm khác nhau (Sách STEM lớp 7 trang 46 - 57) |
| 18 | 18 | Bài 16: Tổng kết chương II: Âm học |   |
| 19 | 19 | **Kiểm tra học kỳ I** |  |
| **HỌC KỲ II** |
|
| 20 | 20 | Bài 17: Sự nhiễm điện do cọ xát |   |
| 21 | 21 | Bài 18: Hai loại điện tích |   |
| 22 | 22 | Bài 19: Dòng điện - Nguồn điện |   |
| 23 | 23 | Bài 20: Chất dẫn điện và chất cách điện – Dòng điện trong kim loại |   |
| 24 | 24 | Bài 21: Sơ đồ mạch điện - Chiều dòng điện | **Nhà kính thông minh**Vẽ sơ đồ mạch điện trong nhà kính (mạch điện với đèn, quạt,…) (Sách STEM 7 từ trang 65 đến trang 81) |
| 25 | 25 | Bài 22: Tác dụng nhiệt và tác dụng phát sáng của dòng điện |
| 26 | 26 | Bài 23: Tác dụng từ, tác dụng hoá học và tác dụng sinh lý của dòng điện |
| 27 | 27 | Ôn tập | **Nhà kính thông minh**Lắp ráp mạch điện theo sơ đồ đã vẽ, vận hành thử hệ thống điện của nhà kính (Sách STEM 7 từ trang 65 đến trang 81) |
| 28 | 28 | **Kiểm tra 1 tiết** |  |
| 29 | 29 | Bài 24: Cường độ dòng điện |   |
| 30 | 30 | Bài 25: Hiệu điện thế |   |
| 31 | 31 | Bài 26: Hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ dùng điện |   |
|   | 32 | Bài tập |   |
| 32 | 33 | Bài 27: Thực hành: Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế đối với đoạn mạch nối tiếp |   |
| 33 | 34 | Bài 28: Thực hành: Đo hiệu điện thế và cường độ dòng điện đối với đoạn mạch song song |   |
| 34 | 35 | Bài 29: An toàn khi sử dụng điện |   |
| 35 | 36 | Bài 30: Ôn tập, tổng kết chương III: Điện học  |   |
| 37 | 37 | **Kiểm tra học kỳ II.**  |   |

# MÔN: VẬT LÝ 8 - NĂM HỌC 2019 - 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Ghi chú** |
| 1 | 1 | Bài 1: Chuyển động cơ học |   |
| 2 | 2 | Bài 2: Vận tốc |   |
| 3 | 3 | Bài 3: Chuyển động đều - Chuyển động không đều |   |
| 4 | 4 | Bài tập |   |
| 5 | 5 | Bài 4: Biểu diễn lực |   |
| 6 | 6 | Bài 5: Sự cân bằng lực - Quán tính |   |
| 7 | 7 | Bài 6: Lực ma sát |   |
| 8 | 8 | Ôn tập |   |
| 9 | 9 | **Kiểm tra 1 tiết** |   |
| 10 | 10 | Bài 7: Áp suất |   |
| 11 | 11 | Bài 8: Áp suất chất lỏng |   |
| 12 | 12 | Bài 8(tiếp theo): Bình thông nhau – Máy nén thủy lực |   |
| 13 | 13 | Bài 9: Áp suất khí quyển |   |
| 14 | 14 | Bài 10: Lực đẩy Acsimét |   |
| 15 | 15 | Bài tập về áp suất và lực đẩy Acsimét |   |
| 16 | 16 | ***Bài 11: Thực hành và kiểm tra thực hành: Nghiệm lại lực đẩy Acsimét (lấy điểm hệ số 1)*** |  |
| 17 | 17 | Bài 12: Sự nổi |   |
| 18 | 18 | Ôn tập học kỳ I |  |
| 19 | 19 | **Kiểm tra học kỳ I** |  |
| **HỌC KỲ II** |
| 20 | 20 | Bài 13: Công cơ học |   |
| 21 | 21 | Bài 14: Định luật về công |   |
| 22 | 22 | Bài 15: Công suất |   |
| 23 | 23 | Bài tập về định luật về công và công suất |   |
| 24 | 24 | Bài 16: Cơ năng |   |
| 25 | 25 | Bài 18 Tổng kết chương I: Cơ học |   |
| 26 | 26 | Bài 19: Các chất được cấu tạo như thế nào? |   |
| 27 | 27 | Bài 20: Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên? |   |
| 28 | 28 | Bài 21: Nhiệt năng |   |
| 29 | 29 | **Kiểm tra 1 tiết** |   |
| 30 | 30 | Bài 22: Dẫn nhiệt |   |
| 31 | 31 | Bài 23: Đối lưu - Bức xạ nhiệt |   |
| 32 | 32 | **Trải nghiệm sáng tạo: Chế tạo máy sấy nông sản dùng năng lượng mặt trời** | **Lò sấy nông sản**Thực hành tìm hiểu và chế tạo lò sấy nông sản (Sách STEM lớp 7 từ trang 5 đến trang 32) |
| 33 | 33 | Bài 24: Công thức tính nhiệt lượng |   |
| 34 | 34 | Bài 25: Phương trình cân bằng nhiệt |   |
| 35 | 35 | Bài tập vận dụng công thức tính nhiệt lượng và phương trình cân bằng nhiệt |   |
| 36 | 36 | Bài 29: Ôn tập, tổng kết chương II: Nhiệt học | **Động cơ nhiệt**Tìm hiểu về các loại động cơ nhiệt, vận hành thử động cơ nhiệt (Sách STEM 8 từ trang 36 - 56) |
| 37 | 37 | **Kiểm tra học kì II** |   |

# MÔN: VẬT LÝ 9 - NĂM HỌC 2019 - 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Các chủ đề STEM** |
| **HỌC KỲ I** |
| 1 | 1 | Bài 1: Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn |   |
| 2 | Bài 2: Điện trở của dây dẫn - Định luật Ôm |   |
| 2 | 3 | Bài tập vận dụng bài 1,2 |   |
| 4 | Bài 3: Thực hành: Xác định điện trở của một dây dẫn bằng Ampe kế và Vôn kế |   |
| 3 | 5 | Bài 4: Đoạn mạch nối tiếp |   |
| 6 | Bài tập vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch nối tiếp |   |
| 4 | 7 | Bài 5: Đoạn mạch song song |   |
| 8 | Bài 6: Bài tập vận dụng định luật Ôm |   |
| 5 | 9 | Bài 7: Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn |   |
| 10 | Bài 8: Sự phụ thuộc của điện trở vào tiết diện dây dẫn |   |
| 6 | 11 | Bài 9: Sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm dây dẫn |   |
| 12 | Bài tập về công thức tính điện trở của dây dẫn |   |
| 7 | 13 | Bài 10: Biến trở - Điện trở dùng trong kĩ thuật | **Đèn đổi màu**Xác định vai trò của các biến trở trong mạch điện đèn đổi màu (Sách STEM lớp 9 từ trang 5 đến trang 15) |
| 14 | Bài 11: Bài tập vận dụng định luật Ôm và công thức tính điện trở của dây dẫn |   |
| 8 | 15 | Bài 12: Công suất điện |   |
| 16 | Bài 13: Điện năng - Công suất của dòng điện |   |
| 9 | 17 | Bài 14: Bài tập về công suất điện và điện năng sử dụng |   |
| ***18*** | ***Bài 15: Thực hành và kiểm tra thực hành: Xác định công suất của các dụng cụ điện (Lấy điểm hệ số 1)*** |  |
| 10 | 19 | Bài 16: Định luật Jun – Len-xơ |   |
| 20 | Bài 17: Bài tập vận dụng định luật Jun – Len-xơ |   |
| 11 | 21 | Bài 19: Sử dụng an toàn và tiết kiệm điện |   |
| 22 | Bài 20: Tổng kết chương I: Điện học |   |
| 12 | 23 | Bài 20: Tổng kết chương I: Điện học (tt) |   |
| 24 | Dự án | **Đèn đổi màu**Chế tạo đèn đổi màu (Sách STEM lớp 9 từ trang 5 đến trang 15) |
| 13 | 25 | **Kiểm tra 1 tiết** |  |
| 26 | Bài 21: Nam châm vĩnh cửu |   |
| 14 | 27 | Bài 22: Tác dụng từ của dòng điện - Từ trường |   |
| 28 | Bài 23: Từ phổ - Đường sức từ |   |
| 15 | 29 | Bài 24: Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua |   |
| 30 | Bài tập về quy tắc nắm tay phải |   |
| 16 | 31 | Bài 25: Sự nhiễm từ của sắt, thép - Nam châm điện |   |
| 32 | Bài 26: Ứng dụng của nam châm |   |
| 17 | 33 | Bài 27: Lực điện từ |   |
| 34 | Bài 28: Động cơ điện một chiều |   |
| 18 | 35 | Bài 30: Bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái |   |
| 36 | Bài 31: Hiện tượng cảm ứng điện từ |   |
| 19 | 37 | Ôn tập học kì I |   |
| **38** | **Kiểm tra học kì I** |  |
| **HỌC KỲ II** |
| 20 | 37 | Bài 32: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng |   |
| 38 | Bài 33: Dòng điện xoay chiều |   |
| 21 | 39 | Bài 34: Máy phát điện xoay chiều |   |
| 40 | Bài 35: Các tác dụng của dòng điện xoay chiều - Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều |   |
| 22 | 41 | Bài 36: Truyền tải điện năng đi xa |   |
| 42 | Bài 37: Máy biến thế |   |
| 23 | 43 | Bài 39: Tổng kết chương 2: Điện từ học |   |
| 44 | Bài 40: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng |   |
| 24 | 45 | Bài 42:Thấu kính hội tụ |   |
| 46 | Bài 43: Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ |   |
| 25 | 47 | Bài tập về thấu kinh hội tụ |   |
| 48 | Bài 44: Thấu kính phân kì |   |
| 26 | 49 | Bài 45: Ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kì |   |
| 50 | Bài tập về thấu kính phân kì |   |
| 27 | 51 | ***Bài 46:Thực hành và kiểm tra thực hành: Đo tiêu cự của thấu kính hội tụ (lấy điểm hệ số 1)*** |  |
| 52 | Ôn tập |   |
| 28 | 53 |  **Kiểm tra 1 tiết** |   |
| 54 | Bài 47: Sự tạo ảnh trong máy ảnh |   |
| 29 | 55 | Bài 48: Mắt |   |
| 56 | Bài 49: Mắt cận và mắt lão |   |
| 30 | 57 | Bài tập về mắt |   |
| 58 | Bài 50: Kính lúp |   |
| 31 | 59 | Bài 51: Bài tập quang hình học |   |
| 60 | Bài 52: Ánh sáng trắng và ánh sáng màu |   |
| 32 | 61 | Bài 53: Sự phân tích ánh sáng trắng |   |
| 62 | Bài 55: Màu sắc các vật dưới ánh trắng và ánh sáng màu |   |
| 32 | 63 | Bài 56: Các tác dụng của ánh sáng  |   |
| 64 | Bài 57: Thực hành: Nhận biết ánh sáng đơn sắc và ánh sáng không đơn sắc bằng đĩa CD |   |
| 33 | 65 | Bài 58: Tổng kết chương III : Quang học |   |
| 66 | Bài 58: Tổng kết chương III : Quang học(tt) |   |
| 34 | 67 | Bài 59: Năng lượng và sự chuyển hoá năng lượng | **Máy phát điện gió**Tìm hiểu về mô hình máy phát điện gió (Sách STEM lớp 9 từ trang 45 đến trang 60) |
| 68 | Bài 60: Định luật bảo toàn năng lượng |   |
| 35 | 69 | Bài tập chương IV |   |
| 70 | Ôn tập học kì II | **Máy phát điện gió**Khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu suất của máy phát điện gió (Sách STEM lớp 9 từ trang 45 đến trang 60) |
| 36 | 71 | Ôn tập học kì II (tt) |   |
| 72 | **Kiểm tra học kì II** |  |

# MÔN: SINH HỌC 6 - NĂM HỌC 2019 - 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Chủ đề STEM** |
| 1 | 1 | Bài 1: Đặc điểm của cơ thể sống. |   |
| 2 | Bài 2: Nhiệm vụ của Sinh học. |   |
| 2 | 3 | Bài 3: Đặc điểm chung của thực vật. |   |
| 4 | Bài 4: Có phải tất cả thực vật đều có hoa? |   |
| 3 | 5 | Bài 5: Thực hành:Kính lúp, kính hiển vi và cách sử dụng. |   |
| 6 | Bài 6; Thực hành :Quan sát tế bào thực vật. |   |
| 4 | 7 | Bài 7: Cấu tạo tế bào thực vật. |   |
| 8 | Bài 8: Sự lớn lên và phân chia của tế bào. |  |
| 5 | 9 | Bài 9; Các loại rễ, các miền của rễ. |   |
| 10 | Bài 10: Cấu tạo miền hút của rễ. |   |
| 6 | 11 | Bài 11: Sự hút nước và muối khoáng của rễ. |   |
| 12 | Bài 12: Biến dạng của rễ. |   |
| 7 | 13 | Bài 13: Cấu tạo ngoài của thân. |   |
| 14 | Bài 14: Thân dài ra do đâu ? |   |
| 8 | 15 | Bài 15: Cấu tạo trong của thân non. |   |
| 16 | Bài 16: Thân to ra do đâu? |   |
| 9 | 17 | Bài 17: Vận chuyển các chất trong thân. |   |
| 18 | Bài 18: Biến dạng của thân. |   |
| 10 | 19 | Ôn tập. |   |
| 20 | Kiểm tra 1 tiết. |   |
| 11 | 21 | Bài 19: Đặc điểm bên ngoài của lá. |   |
| 22 | Bài 20: Cấu tạo trong của phiến lá |   |
| 12 | 23 | Bài 21: Quang hợp. |  |
| 24 | Bài 21: Quang hợp (tiếp theo). | **Ánh sáng và lá phổi xanh**Tìm hiểu về các yếu tố ảnh hướng đến quá trình quang hợp (SGK STEM lớp 6 trang 28 - 29) |
| 13 | 25 | Bài 22: Ảnh hưởng của các điều kiện bên ngoài đến quang hợp, ý nghĩa của quang hợp. | **Ánh sáng và lá phổi xanh**Khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình quang hợp (SGK STEM lớp 6 trang 30 - 42) |
| 26 | Bài 23: Cây có hô hấp không? |   |
| 14 | 27 | Bài 24: Phần lớn nước vào cây đi đâu? |   |
| 28 | Bài 25: Biến dạng của lá. |   |
| 15 | 29 | Bài tập. |   |
| 30 | Bài 26: Sinh sản sinh dưỡng tự nhiên. |   |
| 16 | 31 | Bài 27: Sinh sản sinh dưỡng do người. |   |
| 32 | Bài 28: Cấu tạo và chức năng của hoa. |   |
| 17 | 33 | Bài 29: Các loại hoa | **Chất tạo màu tự nhiên**Tìm hiểu về vai trò của các loại hoa trong tự nhiên (SGK STEM lớp 6 trang 58 - 60) |
| 34 | Ôn tập | **Chất tạo màu tự nhiên**Thực hành làm bánh trôi ngũ sắc từ các loại hoa (SGK STEM lớp 6 trang 61 -70) |
| 18 | 35 | Kiểm tra học kỳ I |   |
| 19 | 36 | Bài 30: Thụ phấn |   |
| 20 | 37 | Bài 30: Thụ phấn (tiếp theo). |   |
| 38 | Bài 31: Thụ tinh, kết quả và tạo hạt. |   |
| 21 | 39 | Bài 32: Các loại quả. |   |
| 40 | Bài 33; Hạt và các bộ phận của hạt. |   |
| 22 | 41 | Bài 34: Phát tán của quả và hạt. |  |
| 42 | Bài 35: Những điều kiện cần cho hạt nảy mầm. |  |
| 23 | 43 | Bài 36: Tổng kết về cây có hoa.(tiết 1) |   |
| 44 | Bài 36: Tổng kết về cây có hoa.(tiết 2) |   |
| 24 | 45 | Bài 37: Tảo. |   |
| 46 | Bài 38: Rêu - Cây rêu. |   |
| 25 | 47 | Bài 39: Quyết - Cây dương xỉ. |   |
| 48 | Ôn tập |   |
| 26 | 49 | Kiểm tra 1 tiết |   |
| 50 | Bài 40 : Hạt trần – Cây thông.  |   |
| 27 | 51 | Bài 41: Hạt kín - Đặc điểm của thực vật Hạt kín. |   |
| 52 | Bài 42: Lớp Hai lá mầm và lớp Một lá mầm. |   |
| 28 | 53 | Bài 43; Khái niệm sơ lược về phân loại thực vật. |   |
| 54 | Bài 44: Sự phát triển của giới Thực vật  |   |
| 29 | 55 | Bài 45: Nguồn gốc cây trồng. |   |
| 56 | Bài 46; Thực vật góp phần điều hoà khí hậu. |   |
| 30 | 57 | Bài 47: Thực vật bảo vệ đất và nguồn nước. |   |
| 58 | Bài 48: Vai trò của thực vật đối với động vật và đối với đời sống con người. |   |
| 31 | 59 | Vai trò của thực vật đối với động vật và đối với đời sống con người (tiếp theo). |   |
| 60 | Bài 49: Bảo vệ sự đa dạng của thực vật. |   |
| 32 | 61 | Bài 50 : Vi khuẩn. |   |
| 62 | Bài 51: Mốc trắng ,nấm rơm |   |
| 33 | 63 | Bài 51: Nấm(tt )-Đặc điểm sinh học và tầm quan trọng của nấm |   |
| 64 | Bài 52: Địa y |   |
| 34 | 65 | Bài tập |   |
| 66 | Ôn tập học kỳ II. |   |
| 35 | 67 | Kiểm tra học kỳ II. |   |
| 68 | Bài 53:Tham quan thiên nhiên. |   |
| 36 | 69 | Bài 53: Tham quan thiên nhiên(tt) |   |
| 37 | 70 | Bài 53: Tham quan thiên nhiên (tt) |   |

# MÔN: SINH HỌC 7 - NĂM HỌC 2019 - 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Chủ đề STEM** |
| 1 | 1 | Bài 1: Thế giới động vật đa dạng, phong phú. |   |
| 2 | Bài 2: Phân biệt động vật với thực vật. Đặc điểm chung của động vật. | **Sự đa dạng của thế giới sống dưới kính hiển vi**Khảo sát sự đa dạng của thế giới sinh vật dưới kính hiển vi (Sách STEM lớp 7 trang 89 - 90) |
| 2 | 3 | Bài 3: *Thực hành:* Quan sát một số động vật nguyên sinh. | **Sự đa dạng của thế giới sống dưới kính hiển vi**Khảo sát hình thái của một số nguyên sinh vật (Sách STEM lớp 7 trang 98 - 102) |
| 4 | Bài 4; Trùng roi. |
| 3 | 5 | Bài 5: Trùng biến hình và trùng giày. |   |
| 6 | Bài 6:Trùng kiết lị và trùng sốt rét. |   |
| 4 | 7 | Bài 7: Đặc điểm chung và vai trò thực tiễn của Động vật nguyên sinh. |   |
| 8 | Bài 8: Thuỷ tức. |   |
| 5 | 9 | Bài 9: Đa dạng của ngành Ruột khoang. |   |
| 10 | Bài 10: Đặc điểm chung và vai trò của ngành Ruột khoang. |   |
| 6 | 11 | Bài 11: Sán lá gan. |   |
| 12 | Bài 12: Một số giun dẹp khác và đặc điểm chung của ngành Giun dẹp. |   |
| 7 | 13 | Bải 13: Giun đũa. |   |
| 14 | Bài 14:Một số giun tròn khác và đặc điểm chung của ngành Giun tròn. |   |
| 8 | 15 | Bài 15; *Thực hành*: Quan sát cấu tạo ngoài và hoạt động sống của giun đất. |  |
| 16 | Bài 16:*Thực hành*: Mổ và quan sát giun đất. |   |
| 9 | 17 | Bài 17: Một số giun đốt khác và đặc điểm chung của ngành Giun đốt. |   |
| 18 | Kiểm tra 1 tiết. |   |
| 10 | 19 | Bài 18: Trai sông. |   |
| 20 | Bài 19: *Thực hành:* Quan sát một số thân mềm. |   |
| 11 | 21 | Bài 20:*Thực hành:* Quan sát một số thân mềm (tiếp theo). |   |
| 22 | Bài 21: Đặc điểm chung và vai trò của ngành Thân mềm. |   |
| 12 | 23 | *Bài 22:Thực hành*: Quan sát cấu tạo ngoài và hoạt động sống của tôm sông. |   |
| 24 | *Bài 23:Thực hành:* Mổ và quan sát tôm sông. |   |
| 13 | 25 | Bài 24: Đa dạng và vai trò của lớp Giáp xác. |   |
| 26 | Bài 25: Nhện và sự đa dạng của lớp Hình nhện. |   |
| 14 | 27 | Bài 26: Châu chấu. |   |
| 28 | Bài 27: Đa dạng và đặc điểm chung của lớp Sâu bọ. |   |
| 15 | 29 | *Bài 28: Thực hành:* Xem băng hình về tập tính của sâu bọ. |   |
| 30 | Bài 29: Đặc điểm chung và vai trò của ngành Chân khớp. |   |
| 16 | 31 | *Bài 31 : Thực hành:* Quan sát cấu tạo ngoài và hoạt động sống của cá. |   |
| 32 | *Bài 32: Thực hành*: Mổ cá. |   |
| 17 | 33 | Bài 33: Cấu tạo trong của cá chép. |   |
| 34 | Bài 34: Đa dạng và đặc điểm chung của lớp Cá. |   |
| 18 | 35 | Ôn tập học kỳ I (ôn theo nội dung bài 30 )  |   |
| 19 | 36 | Kiểm tra học kỳ I. |   |
| 20 | 37 | Bài 35: Ếch đồng.  |   |
| 38 | Bài 36*:Thực hành:* Quan sát cấu tạo trong của ếch đồng trên mẫu mổ. |   |
| 21 | 39 | Bài 37: Đa dạng và đặc điểm chung của lớp Lưỡng cư. |   |
| 40 | Bài 38:Thằn lằn bóng đuôi dài. |   |
| 22 | 41 | Bài 39: Cấu tạo trong của thằn lằn. |   |
| 42 | Bài 40: Đa dạng và đặc điểm của lớp Bò sát. |   |
| 23 | 43 | Bài 41: Chim bồ câu. |   |
| 44 | Bài 42: *Thực hành:* Quan sát bộ xương, mẫu mổ chim bồ câu. |   |
| 24 | 45 | Bài 43: Cấu tạo trong của chim bồ câu. |   |
| 46 | Bài 44: Đa dạng và đặc điểm chung của lớp Chim. |   |
| 25 | 47 | Bài 45: *Thực hành*: Xem băng hình về đời sống và tập tính của Chim. |   |
| 48 | Bài 46:Thỏ.  |   |
| 26 | 49 | Bài 47: Cấu tạo trong của thỏ. |   |
| 50 | Bài 48: Đa dạng của lớp Thú: Bộ thú huyệt, bộ Thú túi |   |
| 27 | 51 | Bài 49: Đa dạng của lớp Thú (tiếp theo): Bộ Dơi và bộ Cá voi.  |   |
| 52 | Bài 50: Đa dạng của lớp Thú (tiếp theo): Bộ Ăn sâu bọ, bộ Gặm nhấm, bộ Ăn thịt. |   |
| 28 | 53 | Bài 51; Đa dạng của lớp Thú (tiếp theo): Các bộ Móng guốc và bộ Linh trưởng. |   |
| 54 | Bài 52: *Thực hành*: Xem băng hình về đời sống và tập tính của Thú. |   |
| 29 | 55 | Bài tập. |   |
| 56 | Kiểm tra 1 tiết. |   |
| 30 | 57 | Bài 54; Tiến hoá về tổ chức cơ thể. |   |
| 58 | Bài 55: Tiến hoá về sinh sản. |   |
| 31 | 59 | Bài 56: Cây phát sinh giới Động vật. |   |
| 60 | Bài 57: Đa dạng sinh học. |   |
| 32 | 61 | Bài 58: Đa dạng sinh học (tiếp theo). |   |
| 62 | Bài 59: Biện pháp đấu tranh sinh học. |   |
| 33 | 63 | Bài 60; Động vật quý hiếm. |   |
| 64 | Bài 61-62: Thực hành:Tìm hiểu một số động vật có tầm quan trọng trong kinh tế ở địa phương. |   |
| 34 | 65 | Bài 61-62: Thực hành:Tìm hiểu một số động vật có tầm quan trọng trong kinh tế ở địa phương (TT). |   |
| 66 | Ôn tập học kỳ II. |   |
| 35 | 67 | Kiểm tra học kỳ II. |   |
| 68 | Bài 64: *Thực hành*: Tham quan thiên nhiên. | **Cuộc chạy đua sắc màu**Thực hành nhuộm màu cho một số loài hoa trong tự nhiên (Sách STEM lớp 6 trang 33 - 45) |
| 36 | 69 | Bài 65: *Thực hành*: Tham quan thiên nhiên (TT). |
| 37 | 70 | Bài 66: *Thực hành*: Tham quan thiên nhiên (TT). |   |

# MÔN: SINH HỌC 8 - NĂM HỌC 2019 - 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Các chủ đề STEM** |
| 1 | 1 | Bài 1: Bài mở đầu. |   |
| 2 | Bài 2: Cấu tạo cơ thể người. |   |
| 2 | 3 | Bài 3: Tế bào. |   |
| 4 | Bài 4: Mô. |   |
| 3 | 5 | Bài 5: *Thực hành:* Quan sát tế bào và mô. |   |
| 6 | Bài 6: Phản xạ. |   |
| 4 | 7 | Bài 7: Bộ xương. |   |
| 8 | Bài 8: Cấu tạo và tính chất của xương. |   |
| 5 | 9 | Bài 9: Cấu tạo và tính chất của cơ. |   |
| 10 | Bài 10: Hoạt động của cơ. |   |
| 6 | 11 | Bài 11:Tiến hoá của hệ vận động. Vệ sinh hệ vận động. |  |
| 12 | Bài 12: *Thực hành:* Tập sơ cứu và băng bó cho người gãy xương. |   |
| 7 | 13 | Bài 13: Máu và môi trường trong cơ thể. |   |
| 14 | Bài 14: Bạch cầu - Miễn dịch. |   |
| 8 | 15 | Bài 15: Đông máu và nguyên tắc truyền máu. |   |
| 16 | Bài 16: Tuần hoàn máu và lưu thông bạch huyết. |   |
| 9 | 17 | Bài 17: Tim và mạch máu. |   |
| 18 | Bài 18 : Vận chuyển máu qua hệ mạch. Vệ sinh hệ tuần hoàn. |   |
| 10 | 19 |  *Thực hành:* Sơ cứu cầm máu. |   |
| 20 | Kiểm tra 1 tiết |   |
| 11 | 21 | Bài 20: Hô hấp và các cơ quan hô hấp. |   |
| 22 | Bài 21: Hoạt động hô hấp. |   |
| 12 | 23 | Bài 22: Vệ sinh hô hấp. |   |
| 24 | Bài 23; *Thực hành:* Hô hấp nhân tạo. |   |
| 13 | 25 | Bài 24: Tiêu hoá và các cơ quan tiêu hoá; |   |
| 26 | Bài 25,26: Tiêu hoá ở khoang miệng . Thực hành tìm hiểu hoạt động của en zim trong nước bọt. | **Quá trình chín sinh học**Tìm hiểu về vai trò của quá trình lên men (Sách STEM 8 từ trang 6 đến hết trang 10) |
| 14 | 27 | Bài 27: Tiêu hoá ở dạ dày. |
| 28 | Bài 28: Tiêu hóa ở ruột non |   |
| 15 | 29 | Bài 29: Hấp thụ chất dinh dưỡng và thải phân. |   |
| 30 | Bài 30 :Vệ sinh tiêu hoá. |   |
| 16 | 31 | Bài tập. |   |
| 32 | Bài 31: Trao đổi chất |   |
| 17 | 33 | Bài 32: Chuyển hoá. |   |
| 34 | Bài 33: Thân nhiệt. |   |
| 18 | 35 | Ôn tập học kỳ I. | **Quá trình chín sinh học** Pha chế sữa chua (Sách STEM 8 từ trang 6 đến hết trang 15) |
| 19 | 36 | Kiểm tra học kỳ I. |   |
| 20 | 37 | Bài 34: Vitamin và muối khoáng. |   |
| 38 | Bài 36: Tiêu chuẩn ăn uống. Nguyên tắc lập khẩu phần. |   |
| 21 | 39 | Bài 37; *Thực hành*: Phân tích một khẩu phần cho trước. |   |
| 40 | Bài 38;Bài tiết và cấu tạo hệ bài tiết nước tiểu. |   |
| 22 | 41 | Bài 39: Bài tiết nước tiểu. |   |
| 42 | Bài 40: Vệ sinh hệ bài tiết nước tiểu. |   |
| 23 | 43 | Bài 41: Cấu tạo và chức năng của da. |   |
| 44 | Bài 42: Vệ sinh da. |   |
| 24 | 45 | Bài 43: Giới thiệu chung hệ thần kinh. |   |
| 46 | Bài 44: *Thực hành:* Tìm hiểu chức năng (liên quan đến cấu tạo) của tuỷ sống. |   |
| 25 | 47 | Bài 45: Dây thần kinh tuỷ. |   |
| 48 | Bài 46: Trụ não, tiểu não, não trung gian |   |
| 26 | 49 | Bài 47: Đại não. |   |
| 50 | Bài 48: Hệ thần kinh sinh dưỡng. |   |
| 27 | 51 | Bài 49: Cơ quan phân tích thị giác.  |   |
| 52 | Bài 50 :Vệ sinh mắt. |   |
| 28 | 53 | Bài 51 :Cơ quan phân tích thính giác. |   |
| 54 | Bài 52; Phản xạ không điều kiện và phản xạ có điều kiện. |   |
| 29 | 55 | Bài 53: Hoạt động thần kinh cấp cao ở người. |   |
| 56 | Bài 54: Vệ sinh hệ thần kinh. |   |
| 30 | 57 | Kiểm tra 1 tiết. |   |
| 58 | Bài 55; Giới thiệu chung hệ nội tiết. |   |
| 31 | 59 | Bài 56: Tuyến yên, tuyến giáp. |   |
| 60 | Bài 57: Tuyến tuỵ và tuyến trên thận. |   |
| 32 | 61 | Bài 58: Tuyến sinh dục. |   |
| 62 | Bài 59: Sự điều hoà và phối hợp hoạt động của các tuyến nội tiết. |   |
| 33 | 63 | Bài 60: Cơ quan sinh dục nam. |   |
| 64 | Bài 61: Cơ quan sinh dục nữ. |   |
| 34 | 65 | Bài 62: Thụ tinh, thụ thai và phát triển của thai. |   |
| 66 | Bài 63: Cơ sở khoa học của các biện pháp tránh thai. |   |
| 35 | 67 | Bài 64-65: Các bệnh lây truyền qua đường sinh dục (bệnh tình dục).Đại dịch AIDS - Thảm hoạ của loài người. |   |
| 68 | Bài tập. |   |
| 36 | 69 | Ôn tập kỳ II. |   |
| 37 | 70 | Kiểm tra học kỳ II. |   |

# MÔN: SINH HỌC 9 - NĂM HỌC 2019 - 2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Các chủ đề STEM** |
| 1 | 1 | Bài 1 : Menđen và Di truyền học.  |   |
| 2 | Bài 2 : Lai một cặp tính trạng. |   |
| 2 | 3 | Bài 3: Lai một cặp tính trạng (tiếp theo). |   |
| 4 | Bài 4: Lai hai cặp tính trạng. |   |
| 3 | 5 | Bài 5: Lai hai cặp tính trạng (tiếp theo). |   |
| 6 | Bài 6: *Thực hành:* Tính xác suất xuất hiện các mặt của đồng kim loại. |   |
| 4 | 7 | Bài tập chương I. |   |
| 8 | Bài 8: Nhiễm sắc thể. |   |
| 5 | 9 | Bài 9: Nguyên phân.  |   |
| 10 | Bài 10:Giảm phân.  |   |
| 6 | 11 | Bài 11: Phát sinh giao tử và thụ tinh. |   |
| 12 | Bài 12: Cơ chế xác định giới tính. |   |
| 7 | 13 | Bài 13: Di truyền liên kết. |   |
| 14 | Bài 14: *Thực hành:* Quan sát hình thái nhiễm sắc thể. |   |
| 8 | 15 | Bài 15: ADN. |   |
| 16 | Bài 16: ADN và bản chất của gen. |   |
| 9 | 17 | Bài 17: Mối quan hệ giữa gen và ARN. |   |
| 18 | Bài 18: Prôtêin. |   |
| 10 | 19 | Bài 19:Mối quan hệ giữa gen và tính trạng.  |   |
| 20 | Bài 20 :*Thực hành:* Quan sát và lắp mô hình ADN. |   |
| 11 | 21 | Ôn tập kiểm tra |   |
| 22 | Kiểm tra 1 tiết. |   |
| 12 | 23 | Bài 21: Đột biến gen. |   |
| 24 | Bài 22: Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. |   |
| 13 | 25 | Bài 23: Đột biến số lượng nhiễm sắc thể. |   |
| 26 | Bài 24: Đột biến số lượng nhiễm sắc thể (tiếp theo) |   |
| 14 | 27 | Bài 25: Thường biến. |   |
| 28 | Bài 26: *Thực hành:*Nhận biết một vài dạng đột biến. |   |
| 15 | 29 | Bài 27: *Thực hành:* Quan sát thường biến. |   |
| 30 | Bài 28: Phương pháp nghiên cứu di truyền người. |   |
| 16 | 31 | Bài 29: Bệnh và tật di truyền ở người. |   |
| 32 | Bài 30: Di truyền học với con người. |   |
| 17 | 33 | Bài 31: Công nghệ tế bào. |   |
| 34 | Bài 32: Công nghệ gen. |   |
| 18 | 35 | Ôn tập học kỳ I |   |
| 19 | 36 | Kiểm tra học kỳ I |   |
| 20 | 37 | Bài 34: Thoái hóa do tự thụ phấn và do giao phối gần. |   |
| 38 | Bài 35: Ưu thế lai |   |
| 21 | 39 | Đọc thêm : Gây đột biến nhân tạo trong chọn giống, Các phương pháp chon lọc |   |
| 40 | Bài 37: Thành tựu chọn giống ở Việt Nam |   |
| 22 | 41 | Bài 38: Thực hành : Tập dượt thao tác giao phấn. |   |
| 42 | Bài 39: Thực hành :Tìm hiểu Thành tựu chọn giống ở Việt Nam |   |
| 23 | 43 | Bài 41: Môi trường và các nhân tố sinh thái. |   |
| 44 | Bài 42: Ảnh hưởng của ánh sáng lên đời sống sinh vật. |   |
| 24 | 45 | Bài 43: Ảnh hưởng của nhiệt độ và độ ẩm lên đời sống sinh vật. |   |
| 46 | Bài 44; Ảnh hưởng lẫn nhau giữa các sinh vật. |   |
| 25 | 47 | Bài 45-46*: Thực hành*: Tìm hiểu môi trường và ảnh hưởng của một số nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật. |   |
| 48 | Bài 45-46*: Thực hành*: Tìm hiểu môi trường và ảnh hưởng của một số nhân tố sinh thái lên đời sống sinh vật (TT). |   |
| 26 | 49 | Bài 47: Quần thể sinh vật. |   |
| 50 | Bài 48: Quần thể người. |   |
| 27 | 51 | Bài 49: Quần xã sinh vật. |   |
| 52 | Bài 50: Hệ sinh thái. |   |
| 28 | 53 | Bài 51-52: *Thực hành*: Hệ sinh thái. |   |
| 54 | Bài 51-52: *Thực hành*: Hệ sinh thái (TT). |   |
| 29 | 55 | Kiểm tra 1 tiết. |   |
| 56 | Bài 53: Tác động của con người đối với môi trường. |   |
| 30 | 57 | Bài 54: Ô nhiễm môi trường. |   |
| 58 | Bài 55: Ô nhiễm môi trường (tiếp theo). |   |
| 31 | 59 | Bài 56-57: *Thực hành*: Tìm hiểu tình hình môi trường ở địa phương. | **Pha chế và thử nghiệm chất khử trùng**Tìm hiểu về các chất khử trùng, pha chế dung dịch chất khử trùng(Sách STEM lớp 9 từ trang 33 đến trang 44) |
| 60 | Bài 56-57: *Thực hành*: Tìm hiểu tình hình môi trường ở địa phương (TT). |
| 32 | 61 | Bài 58: Sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên. |   |
| 62 | Bài 59: Khôi phục môi trường và gìn giữ thiên nhiên hoang dã. |   |
| 33 | 63 | Bài 60: Bảo vệ đa dạng các hệ sinh thái. |   |
| 64 | Bài 61: Luật bảo vệ môi trường. |   |
| 34 | 65 | Bài 62:*Thực hành*: Vận dụng luật bảo vệ môi trường vào việc bảo vệ môi trường ở địa phương. |  |
| 66 | Ôn tập cuối học kỳ II ( Phần sinh vật-môi trường) |   |
| 35 | 67 | Kiểm tra học kì II. |   |
| 68 | Bài 64: Tổng kết chương trình toàn cấp. |   |
| 36 | 69 | Bài 65: Tổng kết chương trình toàn cấp (TT). |   |
| 37 | 70 | Bài 66: Tổng kết chương trình toàn cấp (TT). |   |

# MÔN: HÓA HỌC 8- NĂM HỌC 2019-2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Chủ đề STEM** |
| 1 | 1 | Bài 1: Mở đầu môn hóa học  |   |
| 2 | Bài 2: Chất (tiết 1) |   |
| 2 | 3 | Bài 2: Chất (tiết 2) |   |
| 4 | Bài 3: *Bài thực hành 1* |   |
| 3 | 5 | Bài 4: Nguyên tử  |   |
| 6 | Bài 5: Nguyên tố hóa học  |   |
| 4 | 7 | Bài 6: Đơn chất, hợp chất – Phân tử (tiết 1) |   |
| 8 | Bài 6: Đơn chất, hợp chất – Phân tử (tiết 2) |   |
| 5 | 9 | Bài 7: *Bài thực hành 2* |   |
| 10 | Bài 8: *Bài luyện tập 1* |   |
| 6 | 11 | Bài 9: Công thức hóa học |   |
| 12 | Bài 10: Hóa trị (tiết 1) |   |
| 7 | 13 | Bài 10: Hóa trị (tiết 2) |   |
| 14 | Bài 11: *Bài luyện tập 2* |   |
| 8 | 15 | **Kiểm tra 1 tiết** |   |
| 16 | Bài 12: Sự biến đổi chất |   |
| 9 | 17 | Bài 13: Phản ứng hóa học (tiết 1) |   |
| 18 | Bài 13: Phản ứng hóa học (tiết 2) |   |
| 10 | 19 | Bài 14: *Bài thực hành 3*  |   |
| 20 | Bài 15: Định luật bảo toàn khối lượng |   |
| 11 | 21 | Bài 16: Phương trình hóa học (tiết 1) |   |
| 22 | Bài 16: Phương trình hóa học (tiết 2) |   |
| 12 | 23 | Bài 17: *Bài luyện tập 3* |   |
| 24 | **Kiểm tra 1 tiết**  |   |
| 13 | 25 | Bài 18: Mol |   |
| 26 | Bài 19: Chuyển đổi giữa khối lượng, thể tích và lượng chất (tiết 1) |   |
| 14 | 27 | Bài 19: Chuyển đổi giữa khối lượng, thể tích và lượng chất (tiết 2) |   |
| 28 | Bài 20: Tỉ khối của chất khí  |   |
| 15 | 29 | Bài 21: Tính theo công thức hóa học (tiết 1) |   |
| 30 | Bài 21: Tính theo công thức hóa học (tiết 2) |   |
| 16 | 31 | Bài 22: Tính theo phương trình hóa học (tiết 1) |   |
| 32 | Bài 22: Tính theo phương trình hóa học  |   |
| 17 | 33 | Bài 23: *Bài luyện tập 4* |   |
| 34 | **Ôn tập học kỳ I** (tiết 1) |   |
| 18 | 35 | **Ôn tập học kỳ I** (tiết 2) |   |
| 19 | 36 | **Kiểm tra học kỳ I** |   |
| 20 | 37 | Bài 24: Tính chất Oxi (tiết 1) |   |
| 38 | Bài 24: Tính chất Oxi (tiết 2) |  |
| 21 | 39 | Bài 25: Sự Oxi hóa – phản ứng hóa hợp - ứng dụng của Oxi |  |
| 40 | Bài 26 : Oxit |   |
| 22 | 41 | Bài 27: Điều chế khí Oxi – phản ứng phân hủy |   |
| 42 | Bài 28: Không khí. Sự cháy (tiết 1) |   |
| 23 | 43 | Bài 28: Không khí. Sự cháy (tiết 2) |   |
| 44 | Bài 29: *Bài luyện tập 5* |   |
| 24 | 45 | Bài 30: *Bài thực hành 4* |   |
| 46 | **Kiểm tra 1 tiết** |   |
| 25 | 47 | Bài 31: Tính chất, ứng dụng của Hiđro (tiết 1) |   |
| 48 | Bài 31: Tính chất, ứng dụng của Hiđro (tiết 2) |   |
| 26 | 49 | Bài 33: Điều chế Hiđro. Phản ứng thế. |   |
| 50 | Bài 34: *Bài luyện tập 6* |   |
| 27 | 51 | Bài 35:*Bài thực hành 5* |   |
| 52 | Bài 36: Nước (tiết 1) |   |
| 28 | 53 | Bài 36: Nước (tiết 2) |   |
| 54 | Bài 37: Axit - Bazơ – Muối (tiết 1) |   |
| 29 | 55 | Bài 37: Axit - Bazơ – Muối (tiết 2) |   |
| 56 | Bài 38: Bài luyện tập 7 (tiết 1) | **Chất chỉ thị tự nhiên**Tạo ra chất chỉ thị, nhận biết môi trường axit, bazơ(Sách STEM lớp 8 từ trang 63 đến trang 74) |
| 30 | 57 | Bài 38: Bài luyện tập 7 (tiết 2) |
| 58 | Bài 39: Bài thực hành 6  |   |
| 31 | 59 | **Kiểm tra 1 tiết** |   |
| 60 | Bài 40: Dung dịch  |   |
| 32 | 61 | Bài 41: Độ tan của một chất trong nước  |   |
| 62 | Bài 42: Nồng độ dung dịch (tiết 1) |   |
| 33 | 63 | Bài 42: Nồng độ dung dịch (tiết 2) |  |
| 64 | Bài 43 : Pha chế dung dịch (tiết 1) |
| 34 | 65 | Bài 43 : Pha chế dung dịch (tiết 2) | **Hành trình hòa tan và kết tinh**Tìm hiểu về dung dịch, độ tan, dung dịch bão hòa, tạo mầm tinh thể(Sách STEM lớp 8 từ trang 75 -85) |
| 66 | Bài 44: *Bài luyện tập 8* |   |
| 35 | 67 | Bài 45: *Bài thực hành 7* |   |
| 68 | **Ôn tập học kỳ II** (tiết 1) |   |
| 36 | 69 | **Ôn tập học kỳ II** (tiết 2) |   |
| 37 | 70 | **Kiểm tra cuối năm** |   |

# MÔN: HÓA HỌC 9- NĂM HỌC 2019-2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Ghi chú** |
| 1 | 1 | **Ôn tập đầu năm**  |   |
| 2 | Bài 1: Tính chất hoá học của oxit. Khái quát sự phân loại oxit |   |
| 2 | 3 | Bài 2 : Một số oxit quan trọng. (tiết 1) |   |
| 4 | Bài 2 : Một số oxit quan trọng. (tiết 2) |   |
| 3 | 5 | Bài 3 : Tính chất hoá học của axit  |   |
| 6 | Bài 4 : Một số axit quan trọng (tiết 1) |   |
| 4 | 7 | Bài 4 : Một số axit quan trọng (tiết 2)  |   |
| 8 | *Bài 5 : Luyện tập*: Tính chất hoá học của oxit và axit |   |
| 5 | 9 | *Bài 6 : Thực hành*: Tính chất hoá học của oxit và axit |   |
| 10 | **Kiểm tra 1 tiết**  |   |
| 6 | 11 | Bài 7 : Tính chất hoá học của bazơ |   |
| 12 | Bài 8 : Một số bazơ quan trọng (tiết 1) |   |
| 7 | 13 | Bài 8 : Một số bazơ quan trọng (tiết 2)  |   |
| 14 | Bài 9 : Tính chất hoá học của muối (tiết 1)  |   |
| 8 | 15 | Bài 9 : Tính chất hoá học của muối (tiết 2) |   |
| 16 | Bài 10 + Bài 11 : Một số muối quan trọng – Phân bón hóa học |   |
| 9 | 17 | Bài 12 : Mối quan hệ giữa các hợp chất vô cơ  |   |
| 18 | *Bài 13 : Luyện tập* chương 1 |   |
| 10 | 19 | *Bài 14 : Thực hành*: Tính chất hoá học bazơ và muối  |   |
| 20 | **Kiểm tra 1 tiết**  |   |
| 11 | 21 | Bài 15 : Tính chất vật lý của kim loại  |   |
| 22 | Bài 16 : Tính chất hoá học của kim loại  |   |
| 12 | 23 | Bài 17 : Dãy hoạt động hoá học của kim loại  |   |
| 24 | Bài 18 : Nhôm  |   |
| 13 | 25 | Bài 19 : Sắt  |   |
| 26 | Bài 20 :Hợp kim sắt: Gang, thép |   |
| 14 | 27 | Bài 21 : Ăn mòn kim loại và bảo vệ kim loại không bị ăn mòn  |   |
| 28 | *Bài 22 : Luyện tập* chương 2  |   |
| 15 | 29 | *Bài 23 : Thực hành*: Tính chất hoá học của nhôm và sắt  |   |
| 30 | Bài 25 : Tính chất của phi kim  |   |
| 16 | 31 | Bài 26 : Clo (tiết 1) |   |
| 32 | Bài 26 : Clo (tiết 2) |   |
| 17 | 33 | Bài 27 : Cacbon  |   |
| 34 | Bài 28 : Các oxit của Cacbon  |  |
| 18 | 35 | **Bài 24 : Ôn tập học kỳ I** |   |
| 19 | 36 | **Kiểm tra học kỳ I** |   |
| 20 | 37 | Bài 29 : Axit Cacbonic và muối Cacbonat |   |
| 38 | Bài 30 : Silic. Công nghiệp Silicat  |   |
| 21 | 39 | Bài 31 : Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (tiết 1)  |   |
| 40 | Bài 31 : Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (tiết 2) |   |
| 22 | 41 | *Bài 32 : Luyện tập* chương 3 |   |
| 42 | *Bài 33 : Thực hành*: Tính chất hoá học của phi kim và hợp chất của chúng  |   |
| 23 | 43 | Bài 34 : Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ  |   |
| 44 | Bài 35 : Cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ  |   |
| 24 | 45 | Bài 36 : Metan |   |
| 46 | Bài 37 : Etilen  |   |
| 25 | 47 | Bài 38 : Axetilen  |   |
| 48 | **Kiểm tra 1 tiết**   |   |
| 26 | 49 | Bài 39 : Benzen |   |
| 50 | Bài 40 : Dầu mỏ và khí thiên nhiên  |   |
| 27 | 51 | Bài 41 : Nhiên liệu  |   |
| 52 | *Bài 42 : Luyện tập* chương 4 |   |
| 28 | 53 | *Bài 43 : Thực hành*: Tính chất hoá học của hiđrocacbon |   |
| 54 | Bài 44 : Rượu etylic |   |
| 29 | 55 | Bài 45 + 46 : Axit axetic – Mối liên hệ giữa etilen, rượu etylic và axit axetic. (tiết 1) |   |
| 56 | Bài 45 + 46 : Axit axetic – Mối liên hệ giữa etilen, rượu etylic và axit axetic. (tiết 1) |   |
| 30 | 57 | Bài 47 : Chất béo  |   |
| 58 | *Bài 48 : Luyện tập*: Rượu etilic–Axit axetic và chất béo (tiết 1) |   |
| 31 | 59 | *Bài 48 : Luyện tập*: Rượu etilic–Axit axetic và chất béo (tiết 2) | **Chất tẩy rửa**Tìm hiểu về các loại chất tẩy rửa, điều chế xà phòng (Sách STEM lớp 9 từ trang 64 đến trang 76) |
| 60 | *Bài 49 : Thực hành*: Tính chất của rượu và axit  |   |
| 32 | 61 | **Kiểm tra 1 tiết** |   |
| 62 | Bài 50,51 : Glucozơ, Saccarozơ (tiết 1) |   |
| 33 | 63 | Bài 50,51 : Glucozơ, Saccarozơ (tiết 2) |   |
| 64 | Bài 52 : Tinh bột và xenlulozơ |   |
| 34 | 65 | Bài 53 : Protein |   |
| 66 | Bài 54 : Polime  |   |
| 35 | 67 | *Bài 55 : Thực hành*: Tính chất của gluxit |   |
| 68 | **Bài 56 : Ôn tập cuối năm** (tiết 1) |   |
| 36 | 69 | **Bài 56 : Ôn tập cuối năm** (tiết 2) |   |
| 37 | 70 | **Kiểm tra cuối năm**  |   |

# PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 6

 **Chương I: May mặc trong gia đình**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Bài** | **Tên bài** | **Chủ đề STEM** |
| 1 | 1; 2 | 1 | Các loại vải thường dùng trong may mặc *(Không dạy mục I.1 a)**Nguồn gốc: quy trình sản xuất vải sợi thiên nhiên và mục I.2 a) Nguồn gốc: quy trình sản xuất vải sợi hóa học)* |  |
| 2 | 3; 4 | 2 | Lựa chọn trang phục |  |
| 3 | 5 | 3 | Thực hành lựa chọn trang phục |  |
| 6 | 4 | Sử dụng và bảo quản trang phục |  |
| 4 | 7 | 4 | Sử dụng và bảo quản trang phục (tt) *(Mục II.2 c) Kí hiệu giặt, là: Chỉ giới thiệu để học sinh biết)*  |  |
| 8 | 5 | Thực hành: Ôn một số mũi khâu cơ bản |  |
| 5 | 9 | 5 | Thực hành: Ôn một số mũi khâu cơ bản (tt) |  |
| 10 | 6 | Thực hành: Cắt khâu bao tay trẻ sơ sinh *(Chọn dạy 1 trong 2 nội dung hoặc có thể thay bằng sản phẩm thực hành khác)* |  |
| 6 | 11; 12 | 6 | Thực hành: Cắt khâu bao tay trẻ sơ sinh (tt)  |  |
| 7 | 13; 14 | 7 | Thực hành: Cắt khâu vỏ gối hình chữ nhật *(Chọn dạy 1 trong 2 nội dung hoặc có thể thay bằng sản phẩm thực hành khác)* |  |
| 8 | 15 | 7 | Thực hành: Cắt khâu vỏ gối hình chữ nhật (tt) |  |
| 16 |  | Ôn tập chương I |  |
| 9 | 17 |  | Ôn tập chương I (tt) |  |
| 18 |  | **Kiểm tra thực hành 1 tiết** |  |

**Chương II: Trang trí ở nhà**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Bài** | **Tên bài** | **Chủ đề STEM** |
| 10 | 19; 20 | 8 | Sắp xếp đồ đạc hợp lí trong nhà ở *(Mục II.3 Một số ví dụ về bố trí, sắp xếp đồ đạc trong nhà ở của Việt Nam: Chọn dạy nội dung phù hợp nhà ở địa phương)* |  |
| 11 | 21; 22 | 9 | Thực hành: Sắp xế đồ đạc hợp lí trong nhà ở *(Có thể thay bằng nội dung thực hành khác phù hợp với nhà ở địa phương)* |  |
| 12 | 23 | 10 | Giữ gìn nhà ở sạch sẽ, ngăn nắp |  |
| 24 | 11 | Trang trí nhà ở bằng một số đồ vật |  |
| 13 | 25 | 11 | Trang trí nhà ở bằng một số đồ vật (tt)  |  |
| 26 | 12 | Trang trí nhà ở bằng cây cảnh và hoa |  |
| 14 | 27 | 12 | Trang trí nhà ở bằng cây cảnh và hoa (tt) |  |
| 28 | 13 | Cắm hoa trang trí |  |
| 15 | 29 | 13 | Cắm hoa trang trí (tt)  |  |
| 30 |  | **Kiểm tra 1 tiết** |  |
| 16 | 31 | 14 | Thực hành: Cắm hoa *(Mục I. Cắm hoa dạng thẳng đứng; mục II. Cắm hoa dạng nghiêng; mục III. Cắm hoa dạng tỏa tròn: Chọn dạy chỉ 1 trong 3 dạng)* |  |
| 32 | 14 | Thực hành: Cắm hoa (tt) |  |
| 17 | 33 | 14 | Thực hành: Cắm hoa (tt) |  |
| 34 |  | Ôn tập chương II | **Quạt điện thông minh**Tìm hiểu về mô hình quạt điện thông minhVận hành mô hình quạt điện thông minh(Sách STEM lớp 6 từ trang 43 đến trang 56) |
| 18 | 35 |  | Ôn tập chương II (tt) |
| 36 |  | **Kiểm tra học kì I** |  |
| 19 |  |  | Dự phòng |  |

**Chương III: Nấu ăn trong gia đình**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Bài** | **Tên bài** | **Chủ đề STEM** |
| 20 | 37; 38 | 15 | Cơ sở của ăn uống hợp lí  |  |
| 21 | 39; 40 | 16 | Vệ sinh an toàn thực phẩm |  |
| 22 | 41; 42 | 17 | Bảo quản chất dinh dưỡng trong chế biến món ăn |  |
| 23 | 43; 44 | 18 | Các phương pháp chế biến thực phẩm *(Mục I,II: Dạy mục II-1. Trộn dầu giấm và mục II-2. Trộn hỗn hợp. Không dạy các phương pháp còn lại)*  |  |
| 24 | 45 | 18 | Các phương pháp chế biến thực phẩm (tt) |  |
| 46 | 24 | Thực hành: Tỉa hoa trang trí món ăn từ một số loai rau, củ, quả *(chọn nội dung phù hợp nguyên liệu ở địa phương. Dạy trước các bài thực hành chế biến món ăn không sử dụng nhiệt)* |  |
| 25 | 47 | 24 | Thực hành: Tỉa hoa trang trí món ăn (tt)  |  |
| 48 | 19 | Thực hành: Chế biến món ăn: Trộn dầu giấm rau xà lách |  |
| 26 | 49; 50 | 19 | Thực hành: Chế biến món ăn: Trộn dầu giấm rau xà lách (tt) |  |
| 27 | 51; 52 |  | Thực hành tự chọn |  |
| 28 | 53; 54 | 21 | Tổ chức bữa ăn hợp lí trong gia đình |  |
| 29 | 55; 56 | 22 | Quy trình tổ chức bữa ăn |  |
| 30 | 57; 58 | 23 | Thực hành: Xây dựng thực đơn |  |
| 31 | 59 |  | Ôn tập chương III |  |
| 60 |  | **Kiểm tra thực hành 1 tiết** |  |

**Chương IV: Thu chi trong gia đình**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Bài** | **Tên bài** | **Chủ đề STEM** |
| 32 | 61; 62 | 25 | Thu nhập của gia đình  |  |
| 33 | 63; 64 | 26 | Chi tiêu trong gia đình *(Mục IV.1. Chi tiêu hợp lí, phần các ví dụ: Thay đổi số liệu ở các ví dụ cho phù hợp thực tế)* |  |
| 34 | 65; 66 | 27 | Thực hành: Bài tập tình huống về thu, chi trong gia đình |  |
| 35 | 67 |  | **Kiểm tra 1 tiết**  |  |
| 68 |  | Ôn tập chương IV |  |
| 36 | 69 |  | Ôn tập chương IV (tt) |  |
| 70 |  | **Kiểm tra học kì II** |  |
| 37 |  |  | Dự phòng |  |

# PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 7

**HỌC KÌ I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Bài**  | **Tên bài** | **Các chủ đề STEM** |
| 1 | 1 | 1; 2 | Vai trò, nhiệm vụ của trồng trọt. Khái niệm về đất trồng và thành phần của đất trồng. *(GDMT: Bài 1 phần I, II; Bài 2 phần II)* |  |
| 2 | 2 | 3 | Một số tính chất của đất trồng *(GDMT phần II)* |  |
| 3 | 3 | 6 | Biện pháp sử dụng, cải tạo và bảo vệ đất *(GDMT)* |  |
| 4 | 4 | 7 | Tác dụng của phân bón trong trồng trọt *(GDMT phần II)* |  |
| 5 | 5 | 8 | Thực hành: Nhận biết một số loại phân hóa học thông thường |  |
| 6 | 6 | 9 | Cách sử dụng và bảo quản một số loại phân bón thông thường *(GDMT phần II, III)* |  |
| 7 | 7 | 10 | Vai trò của giống và phương pháp chọn, tạo giống cây trồng *(Mục III. 4. Phương pháp nuôi cấy mô không dạy)* |  |
| 8 | 8 | 11 | Sản xuất và bảo quản giống cây trồng*(Không dạy phần I. 2. thay vào các ví dụ nhân giống cây trồng bằng phương pháp nuôi cấy mô)* |  |
| 9 | 9 | 12 | Sâu, bệnh hại cây trồng *(GDMT phần I)* |  |
| 10 | 10 | 13; 14 | Phòng, trừ sâu bệnh hại. Thực hành: nhận biết một số loại thuốc và nhãn hiệu của thuốc trừ sâu, bệnh hại *(Không dạy mục II. 2. Quan sát một số dạng thuốc.* *GDMT bài 13 phần II)* |  |
| 11 | 11 |  | **Kiểm tra 1 tiết** |  |
| 12 | 12 | 15; 16 | Làm đất và bón phân lót. Gieo trồng cây nông nghiệp | **Nhà kính thông** **minh**Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của cây trồng (Sách STEM lớp 7 từ trang 60 đến 64) |
| 13 | 13 | 17 | Thực hành: Xử lí hạt giống bằng nước ấm… | **Nhà kính thông** **minh**Thiết lập các thông số nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng cho cây trồng, vận hành thử hệ thống (Sách STEM lớp 7 từ trang 60 đến 64) |
| 14 | 14 | 19 | Các biện pháp chăm sóc cây trồng *(GDMT phần IV)* |
| 15 | 15 | 20 | Thu hoạch, bảo quản và chế biến nông sản *(GDMT phần I, II, III)* |  |
| 16 | 16 | 21 | Luân canh, xen canh, tăng vụ |  |
| 17 | 17 |  | Ôn tập |  |
| 18 | 18 |  | **Kiểm tra Học kì** |  |
| 19 |  |  | Dự phòng |  |

**HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Bài**  | **Tên bài** |  |
| 20 | 19 | 22 | Vai trò của rừng và nhiệm vụ trồng rừng |  |
| 20 | 23 | Làm đất, gieo ươm cây rừng*(Mục I.2. Phân chia đất trong vườn gieo ươm: Không dạy)* |  |
| 21 | 21 | 24 | Gieo hạt và chăm sóc vườn ươm cây rừng |  |
| 22 | 25 | Thực hành: Gieo hạt và cấy cây vào bầu đất *(Mục 1. Gieo hạt vào bầu đất và mục 2. Cấy cây vào bầu đất: Tuỳ theo điều kiện của từng trường, mỗi nhóm học sinh có thể thực hiện 1 hoặc 2 nội dung)* |  |
| 22 | 23 | 26 | Trồng cây rừng |  |
| 24 | 27 | Chăm sóc rừng sau khi trồng |  |
| 23 | 25 | 28 | Khai thác rừng *(Tích hợp GD BVMT)* |  |
| 26 | 29 | Bảo vệ và khoanh nuôi rừng |  |
| 24 | 27 | 30; 31 | Vai trò và nhiệm vụ phát triển chăn nuôi. Giống vật nuôi *(Bài 31 mục I.3. Điều kiện để được công nhận là một giống vật nuôi: Không dạy)* |  |
| 28 | 32 | Sự sinh trưởng và phát dục của vật nuôi *(Mục II. Đặc điểm sinh trưởng và phát dục của vật nuôi: Không dạy)*  |  |
| 25 | 29 | 33 | Một số phương pháp quản lí và chọn lọc giống vật nuôi *(Mục III. quản lí giống vật nuôi: Không dạy sơ đồ 9 và bài tập ứng dụng. Chỉ giới thiệu cho học sinh nội dung và mục đích quản lí giống vật nuôi )*  |  |
| 30 | 34 | Nhân giống vật nuôi |  |
| 26 | 31 | 35; 36 | Thực hành: Nhận biết và chọn lọc một số giống gà *(Bước 2: Đo một số chiều đo để chọn gà mái: Không dạy)*Thực hành: Nhận biết và chọn lọc một số giống lợn *(Mục I: Vật liệu và dụng cụ cần thiết: Không bắt buộc chuẩn bị vật nuôi thật; Mục II Bước 2: Đo một số chiều đo; Không bắt buộc)* |  |
| 32 | 37 | Thức ăn vật nuôi |  |
| 27 | 33 | 38 | Vai trò của thức ăn với vật nuôi |  |
| 34 | 39 | Chế biến và dự trữ thức ăn cho vật nuôi |  |
| 28 | 35 | 40 | Sản xuất thức ăn cho vật nuôi |  |
| 36 | 41; 42 | Thực hành: Chế biến thức ăn họ đậu bằng nhiệt. Chế biến thức ăn giàu Gluxit bằng men. |  |
| 29 | 37 |  | Ôn tập |  |
| 38 |  | **Kiểm tra 1 tiết** |  |
| 30 | 39 | 44 | Chuồng nuôi và vệ sinh trong chăn nuôi |  |
| 40 | 45 | Nuôi dưỡng và chăm sóc các loại vật nuôi *(Mục II. Chăn nuôi vật nuôi đực giống: Đọc thêm)* |  |
| 31 | 41 | 46; 47 | Phòng, trị bệnh cho vật nuôi.Vắc xin phòng bệnh cho vật nuôi |  |
| 42 | 49 | Vai trò, nhiệm vụ nuôi thủy sản |  |
| 32 | 43 | 50 | Môi trường nuôi thủy sản*(Mục II. Tính chất của nước nuôi thuỷ sản: Giới thiệu các tính chất chính)* |  |
| 44 | 51 | Thực hành: Xác định nhiệt độ, độ pH của nước nuôi thủy sản |  |
| 33 | 45 | 52; 53 | Thức ăn của thủy sản (tôm, cá)Thực hành: Nhận biết các loại thức ăn thủy sản  |  |
| 46 |  | Ôn tập |  |
| 34 | 47 |  | **Kiểm tra 1 tiết** |  |
| 48 | 54 | Chăm sóc, quản lí và phòng trị bệnh cho động vật thủy sản (tôm, cá) *(Mục II. Quản lí: Giới thiệu cho học sinh biết)* |  |
| 35 | 49 | 55; 56 | Thu hoạch, bảo quản và chế biến sản phẩm thủy sản. Bảo vệ môi trường và nguồn lợi thủy sản. |  |
| 50 |  | Ôn tập học kì II |  |
| 36 | 51 |  | **Kiểm tra học kì II** |  |
| 52 |  | Sửa bài kiểm tra học kì II |  |
| 37 |  |  | Dự phòng |  |

# PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH MÔN CÔNG NGHỆ 8

**HỌC KÌ I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **TUẦN** | **TIẾT****PPCT** | **BÀI** | **TÊN BÀI** | **Các chủ đề STEM** |
|   |  |  | **Phần 1 : VẼ KĨ THUAT****Chương I: Bản vẽ các khối hình học** |  |
|  1 | 1 | 1 | Vai trò của bản vẽ kĩ thuật trong SX và đời sống. |  |
| 2 | 2 | Hình chiếu. |  |
| 2 | 3 | 3 | Thực hành:Hình chiếu của vật thể |  |
| 4 | 4 |  Bản vẽ các khối đa diện |  |
| 3 | 5 | 5 | Thực hành: Đọc bản vẽ các khối đa diện |  |
| 6 | 6 | Bản vẽ các khối tròn. |  |
| 4 | 7 | 7 | Thực hành: Đọc bản vẽ các khối tròn xoay. |  |
|  |  | **Chương II :Bản vẽ kĩ thuật** |  |
| 8 | 8 | Khái niệm bản vẽ kĩ thuật-Hình cắt. | Chuyển phần I.(Khái niệm bản vẽ kĩ thuật ) về bài 1 |
| 5  | 9 | 9 | Bản vẽ chi tiết. |  |
| 10 | 10 | Thực hành: Đọc bản vẽ chi tiết đơn giản có hình cắt. |  |
| 6 | 11 | 11 | Biểu diễn ren. |  |
| 12 | 12 | Thực hành: Đọc bản vẽ chi tiết đơn giản có ren. |  |
| 7 |  13 | 13 | Bản vẽ lắp |  |
| 14 | 15 | Bản vẽ nhà. |  |
|  | 15 |  | Ôn tập. |  |
| 8 | 16 |  | Kiểm tra chương I ,II. |  |
|  |  |  | **Phần hai :CƠ KHÍ****Chương III :gia công cơ khí** |  |
| 9 | 17 | 17 | Vai trò của cơ khí trong sản xuất và đời sống. |  |
| 18 | 18 | Vật liệu cơ khí. |  |
| 10 | 19 | 18 | Vật liệu cơ khí.(tt) |  |
| 20 | 20 | Dụng cụ cơ khí. |  |
| 11 | 21 | 2122 | Cưa và đục kim loại.Dũa và khoan kim loại. |  |
|  |  | **Chương IV :Chi tiết máy và lắp ghép** |  |
| 22 | 24 | Khái niệm về chi tết máy và lắp ghép. |  |
| 12 | 23 | 25 | Mối ghép cố định, mối ghép không tháo được. |  |
| 24 | 26 | Mối ghép tháo được. |  |
| 13 | 25 | 27 | Mối ghép động. |  |
|  |  | **Chương V :truyền và biến đổi chuyển động** |  |
| 26 | 29 | Truyền chuyển động |  |
| 14 | 27 | 30 | Biến đổi chuyển động |  |
| 28 | 31 | Thực hành: Truyền chuyển động. |  |
| 15 |  |  | **Phần ba :KĨ THUẬT ĐIỆN** |  |
| 29 | 32 | Vai trò của điện năng trong sản xuất và đời sống. |  |
|  |  | **Chương VI :An toàn điện** |  |
| 30 | 33 | An toàn điện. |  |
| 16 | 31 | 34 | Thực hành:Dụng cụ bảo vệ an toàn điện |  |
| 17 | 32 | 35 | Thực hành:Cứu người bị tai nạn điện |  |
| 18 | 33 |  | Ôn tập phần I và II |  |
| 19 | 34 |  | Kiểm tra học kì I |  |

**HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **TUẦN** | **TIẾT** | **BÀI** | **TÊN BÀI** | **Các chủ đề STEM** |
|  |  |  | **Chương VII :Đồ dùng điện trong gia đình** |  |
| 20 | 35 | 36 | Vật liệu kĩ thuật điện. |  |
| 21 | 36 | 38 | Đồ dùng điện - Quang. Đèn sợi đốt. |  |
| 22 | 37 | 39 | Đèn huỳnh quang. |  |
| 23 | 38 | 40 | Thực hành: Đèn ống huỳnh quang. |  |
| 24 | 39 | 41 | Đồ dùng điện- Nhiệt. Bàn là điện. |  |
| 25 | 40 | 44 | Đồ dùng loại điện cơ. Quạt điện | **Quạt điện thông minh**Vận hành hệ thống quạt điện thông mình (Sách STEM lớp 6 từ trang 44 đến trang 53) |
| 26 | 41 | 46 | Máy biến áp một pha. |  |
| 27 | 42 | 48 | Sử dụng hợp lí điện năng |  |
| 28 | 43 | 49 | Thực hành: Tính toán điện năng tiêu thụ trong gia đình. |  |
| 29 | 44 |  | Kiểm tra thực hành |  |
|  |  |  | **Chương VIII: Mạng điện trong nhà** |  |
| 30 | 45 | 50 | Đặc điểm và cấu tạo của mạng điện trong nhà. |  |
| 31 | 46 | 51 | Thiết bị đóng cắt và lấy điện của mạng điện trong nhà. |  |
| 32 | 47 | 52 | Thực hành: Thiết bị đóng cắt và lấy điện. |  |
| 33 | 48 | 53 | Thiết bị bảo vệ của mạng điện trong nhà.- |  |
| 34 | 49 | 55 | Sơ đồ điện | **Hệ thống chiếu sáng thông minh**Thiết kế mạch điện trong gia đình (mạch đèn thông minh) (Sách STEM lớp 8 từ trang 17 đến trang 30) |
| 35 | 50 | 58 | Thiết kế mạch điện |
| 36 | 51 |  | Ôn tập phần 3.Kĩ thuật điện. |  |
| 37 | 52 |  | Kiểm tra HK II. |  |

# PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 9

**MÔ ĐUN: MẠNG ĐIỆN TRONG NHÀ**

**HỌC KÌ I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Bài** | **Tên bài** | **Chủ đề STEM** |
| 1 | 1 | 1 | Giới thiệu nghề điện dân dụng |  |
| 2 | 2 | 2 | Vật liệu dùng trong lắp đặt mạng điện trong nhà |  |
| 3 | 3 | 3 | Dụng cụ dùng trong lắp đặt mạng điện  | **Đèn ngủ thông minh**Tìm hiểu về nguyên lí hoạt đông của “Đèn ngủ thông minh”(Sách STEM lớp 9 từ trang 17 đến trang 28) |
| 4-6 | 4-6 | 4 | Thực hành: Sử dụng đồng hồ đo điện |  |
| 7-9 | 7-9 | 5 | Thực hành: Nối dây dẫn điện  |  |
| 10 | 10 |  | **Kiểm tra 1 tiết (thực hành)** |  |
| 11-13 | 11-13 | 6 | Thực hành: Lắp mạch điện bảng điện |  |
| 14-16 | 14-16 | 7 | Thực hành: Lắp mạch điện đèn ống huỳnh quang  |  |
| 17 | 17 |  | Ôn tập  |  |
| 18 | 18 |  | **Kiểm tra học kì I** |  |
| 19 |  |  | Dự phòng |  |

**HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Bài** | **Tên bài** | **Các chủ đề STEM** |
| 20-22 | 19-21 | 8 | Thực hành: Lắp mạch điện hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn  | **Đèn ngủ thông minh**Vận hành đèn ngủ thông minh(Sách STEM lớp 9 từ trang 17 đến trang 28) |
| 23-25 | 22-24 | 9 | Thực hành: Lắp mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn |  |
| 26-28 | 25-27 | 10 | Thực hành: Lắp mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn  |  |
| 29; 30 | 28; 29 | 11 | Lắp đặt dây dẫn của mạng điện trong nhà *(Mục 3 Quy trình lắp đặt mạch điện không dạy)* |  |
| 31 | 30 | 12 | Kiểm tra an toàn mạng điện trong nhà |  |
| 32 | 31 |  | **Kiểm tra 1 tiết** |  |
| 33; 34 | 32; 33 |  | Ôn tập  |  |
| 35 | 34 |  | **Kiểm tra học kì II** |  |
| 36 | 35 |  | Sửa bài thi học kì II |  |
| 37 |  |  | Tuần dự phòng |  |