NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

**CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT HÀNH SÁCH GIÁO DỤC**

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**BÀI HỌC STEM - LỚP 4**

| **STT** | **Tên chủ đề** | **Môn chủ đạo và tích hợp** | **Yêu cầu cần đạt** | **Mô tả bài học** | **Gợi ý thời điểm tổ chức**(Nêu rõ bài học STEM dạy thay thế những hoạt động nào SGK. Với những bài thay thế hoàn toàn chỉ ghi tên bài) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kết nốitri thức** | **Chân trờisáng tạo** | **Cánh diều** |
| **1** | Sự chuyển thể của nướcvà vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên | Môn chủ đạo:Khoa học | − Quan sát và làm được thí nghiệm đơn giản để phát hiện ra sự chuyển thể của nước.− Vẽ sơ đồ và sử dụng được các thuật ngữ: bay hơi, ngưng tụ, đông đặc, nóng chảy để mô tả sự chuyển thể của nước.− Vẽ được sơ đồ và ghi chú được “Vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên”. | Quan sát và thực hiện được thí nghiệm đơn giản để phát hiện ra sự chuyển thể của nước; vẽ được sơ đồ, mô tả được sự chuyển thể của nước và vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên; vận dụng kĩ năng gấp, cắt, ghép, vẽ,... để làm mô hình vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên. | Tuần 2Bài 2. Sự chuyển thể của nước và vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên | Bài 2. Sự chuyển thể của nước | Bài 2. Sự chuyển thể của nước |
| Môn tích hợp:Toán học | – Giải quyết được một số vấn đề liên quan đến gấp, cắt, ghép, xếp, vẽ và tạo hình trang trí. |  |  |
| Môn tích hợp:Mĩ thuật | – Hiểu được một số thao tác, công đoạn cơ bản để làm nên sản phẩm.– Thể hiện được chi tiết hoặc hình ảnh trọng tâm ở sản phẩm. |  |  |
| **2** | Gió, bão | Môn chủ đạo:Khoa học | – Quan sát và (hoặc) làm thí nghiệm để: Nhận biết được không khí chuyển động gây ra gió và nguyên nhân làm không khí chuyển động (khối không khí nóng bốc lên cao, khối không khí lạnh tới thay thế).– Nhận xét, so sánh được mức độ mạnh của gió qua quan sát thực tế hoặc tranh ảnh, video clip; nêu và thực hiện được một số việc cần làm để phòng tránh bão.  | Nêu được nguyên nhân làm không khí chuyển động gây ra gió; so sánh được độ mạnh của gió; thực hiện được một số việc làm để phòng tránh gió, bão; vận dụng đo độ dài, làm đồ chơi theo hướng dẫn, cắt, vẽ, dán,... để làm sản phẩm đèn kéo quân. | Tuần 6Bài 6. Gió bão và phòng chống bão  | Bài 5. Gió, bão | Bài 5. Sự chuyển động của không khí |
| Môn tích hợp: Toán học | Thực hiện được việc đo độ dài bằng thước thẳng với đơn vị đo bằng xăng-ti-mét. |  |  |
| Môn tích hợp: Công nghệ | Làm được đồ chơi đơn giản theo hướng dẫn. |  |  |
| Môn tích hợp: Mĩ thuật | Phối hợp được một số kĩ năng: cắt, dán, xếp, gắn, vẽ,… trong thực hành, sáng tạo. |  |  |
| **3** | Bộ chữ số bí ẩn | Môn chủ đạo:Toán học | – Đọc, viết được các số có sáu chữ số.– Nhận biết được giá trị theo vị trí của từng chữ số trong một số. | Đọc, viết được các số có sáu chữ số. Xác định được giá trị của từng chữ số theo vị trí của nó trong một số có nhiều chữ số. Phối hợp một số kĩ năng vẽ, cắt, dán,... để làm sản phẩm “Bộ chữ số bí ẩn”. | Tuần 6Bài 10: Số có sáu chữ số. Số 1 000 000 | Bài 29: Em làm được những gì  | Bài 5: Các số trong phạm vi 1 000 000 (tiếp theo) |
| Môn tích hợp: Mĩ thuật | – Hiểu được một số thao tác, công đoạn cơ bản để làm nên sản phẩm.– Phối hợp được một số kĩ năng: cắt, xé, dán, vẽ, in, ghép, nặn, uốn,... trong thực hành, sáng tạo.– Trưng bày, giới thiệu được sản phẩm, chia sẻ mục đích sử dụng. |  |  |
| **4** | Thế kỉ | Môn chủ đạo: Toán học | – Nhận biết được đơn vị đo thời gian: thế kỉ. – Xác định được năm, thế kỉ đánh dấu sự ra đời (diễn ra) của một số sự kiện văn hoá – xã hội, lịch sử,... | Nhận biết được đơn vị đo thời gian: thế kỉ; xác định được năm thuộc thế kỉ nào, giới thiệu được một số sự kiện văn hoá, xã hội, lịch sử thông qua sơ đồ dòng thời gian. | Tuần 10 Bài 19: Giây, thế kỉ | Bài 35: Thế kỉ | Bài 16: Thế kỉ |
| Môn tích hợp: Lịch sử | Giới thiệu được một số sự kiện lịch sử nổi bật của đất nước hoặc một khu vực hoặc địa phương. |  |  |
| Môn tích hợp: Mĩ thuật | – Phối hợp được một số kĩ năng: cắt, xé, dán, vẽ,... trong thực hành, sáng tạo.– Trưng bày, giới thiệu được sản phẩm, chia sẻ mục đích sử dụng. |  |  |
| **5** | Âm thanh trong cuộc sống | Môn chủ đạo: Khoa học | − Trình bày được ích lợi của âm thanh trong cuộc sống.− Thu thập, so sánh và trình bày được ở mức độ đơn giản thông tin về một số nhạc cụ thường gặp (một số bộ phận chính, cách làm phát ra âm thanh).− Trình bày được tác hại của tiếng ồn và một số biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn.− Thực hiện các quy định giữ trật tự nơi công cộng; biết cách phòng chống ô nhiễm tiếng ồn trong cuộc sống. | Nêu được ích lợi của âm thanh trong cuộc sống; thu thập, so sánh và trình bày được thông tin về một số nhạc cụ; nêu được tác hại của tiếng ồn và một số biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn, biết cách phòng chống ô nhiễm tiếng ồn trong cuộc sống; vận dụng kĩ năng gấp, cắt, ghép, xếp, vẽ,... để làm một nhạc cụ. | Tuần 12Bài 11: Âm thanh trong cuộc sống | Bài 11. Âm thanh trong đời sống | Bài 10. Âm thanh trong cuộc sống |
| Môn tích hợp: Toán | Giải quyết được một số vấn đề liên quan đến gấp, cắt, ghép, xếp, vẽ và tạo hình trang trí. |  |  |
| Môn tích hợp: Mĩ thuật | – Hiểu được một số thao tác, công đoạn cơ bản để làm nên sản phẩm.– Thể hiện được chi tiết hoặc hình ảnh trọng tâm ở sản phẩm. |  |  |
| **6** | Dẫn nhiệt | Môn chủ đạo: Khoa học | – Đề xuất được cách làm thí nghiệm để tìm hiểu tính dẫn nhiệt của vật (dẫn nhiệt tốt hay dẫn nhiệt kém).– Vận dụng được kiến thức về vật dẫn nhiệt tốt hoặc kém để giải thích một số hiện tượng tự nhiên; để giải quyết một số vấn đề đơn giản trong cuộc sống. | Đề xuất phương án và tiến hành được thí nghiệmtìm hiểu tính chất dẫn nhiệt của vật; giải thích được một số hiện tượng tự nhiên, vấn đề về dẫn nhiệt trong cuộc sống; vận dụng đo độ dài và tạo hình sản phẩm 3D từ vật liệu tái chế để làm bình giữ nhiệt. | Tuần 13Bài 13. Vật dẫn nhiệt tốt, Vật dẫn nhiệt kém  | Bài 13. Sự truyền nhiệt và vật dẫn nhiệt | Bài 12. Vật dẫn nhiệt tốt và vật dẫn nhiệt kém |
| Môn tích hợp: Toán học | Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến đo thể tích dung tích, độ dài. |  |  |
| Môn tích hợp: Mĩ thuật | Phối hợp được một số kĩ năng: cắt, dán, xếp, gắn, vẽ,… trong thực hành, sáng tạo. |  |  |
| **7** | Chậu hoa, cây cảnh mini | Môn chủ đạo: Công nghệ | – Tóm tắt được nội dung các bước trồng hoa, cây cảnh trong chậu. – Sử dụng được một số dụng cụ trồng hoa, cây cảnh đơn giản. – Trồng và chăm sóc được một số loại hoa và cây cảnh trong chậu. | Tóm tắt được nội dung các bước trồng hoa, cây cảnh trong chậu; sử dụng được một số dụng cụ đơn giản để trồng và chăm sóc một số loại hoa và cây cảnh; thực hành đo và ước lượng trong lựa chọn cây và chậu cây trồng phù hợp. | Khi dạy nội dung môn Công nghệ Tuần 14-15Bài 5. Trồng hoa, cây cảnh trong chậu | Bài 4. Trồng cây cảnh trong chậu | Bài 6, 7. Trồng và chăm sóc hoa/ cây cảnh trong chậu |
| Môn tích hợp: Toán học | Sử dụng được một số dụng cụ thông dụng để thực hành đo độ dài. |
| **8** | Tạo bài trình chiếu giới thiệu lịch sử văn hoá truyền thốngcủa địa phương | Môn chủ đạo: Tin học | – Thực hiện được thành thạo việc kích hoạt và thoát khỏi phần mềm trình chiếu.– Tạo được tệp trình chiếu đơn giản (khoảng 4 trang) có chữ hoa và chữ thường, có ảnh, có sử dụng công cụ gạch đầu dòng.– Biết lưu được tệp sản phẩm vào đúng thư mục theo yêu cầu. | Thực hiện thành thạo việc kích hoạt và ra khỏi phần mềm trình chiếu; tạo được tệp trình chiếu đơn giản (khoảng 4 trang) có chữ hoa, chữ thường, có ảnh, có sử dụng công cụ gạch đầu dòng; lưu được tệp sản phẩm vào đúng thư mục theo yêu cầu. Lựa chọn và tạo bài trình chiếu giới thiệu được ở mức độ đơn giản một món ăn, một loại trang phục hoặc lễ hội truyền thống của địa phương. | Tuần 13, 14Bài 7. Tạo bài trình chiếu | Bài 9. Bài trình chiếu của em | Chủ đề E1Bài 1. Bố cục của trang chiếuBài 2. Định dạng văn bản trên trang chiếu |
| Môn tích hợp: Lịch sử – Địa lí | Lựa chọn và giới thiệu được ở mức độ đơn giản một món ăn, một loại trang phục hoặc một lễ hội tiêu biểu,... ở địa phương. |  |  |
| **9** | Triển lãm sản phẩm STEM cuối học kì I | Môn chủ đạo: Mĩ thuậtMôn tích hợp: Toán học | – Sử dụng được giấy, vật liệu sẵn có để trang trí tem sản phẩm bài học, tên nhóm, gian trưng bày có tính thẩm mĩ, sáng tạo.– Trưng bày được sản phẩm theo nhóm có tính hài hòa và chia sẻ cảm nhận về các sản phẩm của cá nhân, của bạn.Thực hiện được việc đo và ước lượng khu vực trang trí, trưng bày sản phẩm. kích thước tem của của các sản phẩm, gian trưng bày | - Biết tập hợp các sản phẩm của cá nhân để trưng bày theo nhóm có khoa học và thẩm mĩ. Sắp xếp theo tỷ lệ to nhỏ, theo gam màu, thứ tự, tính năng của các nhóm sản phẩm bài học.- Trưng bày được sản phẩm có tính thẩm mĩ đẹp mắt, nhỏ trước, lớn sau, màu sắc hài hòa.-Tập hợp tính số lượng sản phẩm. Chọn vị trí để đo tính kích thước độ cao, rộng khu vực trang trí để trưng bày sản phẩm. Sản phẩm có kích thước lớn bày phía sau, nhỏ phía trước.- Lựa chọn kích thước để cắt tem viết tên bài, sản phẩm sao cho phù hợp khi trưng bày. |  |  | Bài 9 Cùng nhau ôn tập học kì 1 |
| **10** | Dân cư và hoạt động sản xuất ở vùng Tây Nguyên | Môn chủ đạo: Lịch sử - Địa lí | – Kể được tên một số dân tộc ở vùng Tây Nguyên.– Sử dụng lược đồ phân bố dân cư hoặc bảng số liệu, so sánh được sự phân bố dân cư ở vùng Tây Nguyên với các vùng khác.– Trình bày được một số hoạt động kinh tế chủ yếu ở vùng Tây Nguyên (ví dụ: trồng cây công nghiệp, chăn nuôi gia súc, phát triển thủy điện,...)– Nêu được ý tưởng và chia sẻ được phương án làm sách chiếu bóng về một số hoạt động kinh tế chủ yếu ở vùng Tây Nguyên. | Kể được tên một số dân tộc và sự phân bố dân cư ở Tây Nguyên; sử dụng được lược đồ để trình bày về một số hoạt động chủyếu ở Tây Nguyên; vận dụng ước lượng độ dài, kĩ năng tìm kiếm thông tin, đưa hình ảnh vào trang chiếu và tạo hình từ vật liệu dễ kiếm để làm mô hình phân bố cây trồng, vật nuôi ở Tây Nguyên. | Bài 20: Dân cư và hoạt động sản xuất ở vùng Tây Nguyên  | Bài 20: Dân cư và hoạt động sản xuất ở vùng Tây Nguyên  | Khi dạy thay các hoạt động 1,2 trong bài 16: Dân cư, hoạt động sản xuất và một số nét văn hóa ở vùng Tây Nguyên  |
| Môn tích hợp: Toán | – Giải quyết được một số vấn đề liên quan đến gấp, cắt, ghép, xếp, vẽ và tạo hình trang trí. |  |  |
| Môn tích hợp: Mĩ thuật | – Làm được các sản phẩm vẽ, cắt, xé dán, trang trí theo sở thích.– Trưng bày, giới thiệu được sản phẩm, chia sẻ mục đích sử dụng. |  |  |
|  |  | Tin học | Đưa ảnh được vào trang chiếu, văn bản. |  |  |  |  |
| **11** | Thực hành ước lượngtrong tính toán đơn giản | Môn chủ đạo: Toán | – Thực hành ước lượng được trong những tính toán đơn giản. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến tiền Việt Nam. | Thực hiện được ước lượng trong tính toán đơn giản và giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến tiền Việt Nam. Vận dụng ước lượng tính toán chi phí nguyên vật liệu trong thực hành tạo ra sản phẩm. | Bài 45. Thực hành trải nghiệm và ước lượng trong tính toán | Bài 77. Thực hành và trải nghiệm  | Chủ đề 2Bài Em vui học Toán  |
| Môn tích hợp: Công nghệ | – Thực hành sáng tạo sản phẩm thủ công.– Thực hiện được các bước trong thực hành tạo ra sản phẩm.– Biết chia sẻ ý định sử dụng sản phẩm và bảo quản đồ dùng học tập. |  |  |
| Môn tích hợp: Mĩ thuật | – Phối hợp được một số kĩ năng: cắt, xé, dán, vẽ,... trong thực hành, sáng tạo.– Trưng bày, giới thiệu được sản phẩm, chia sẻ mục đích sử dụng. |  |  |
| **12** | Ăn uống cân bằng | Môn chủ đạo: Khoa học | – Trình bày được sự cần thiết phải ăn phối hợp nhiều loại thức ăn, ăn nhiều rau, hoa quả và uống đủ nước mỗi ngày.– Nêu được ở mức độ đơn giản về chế độ ăn uống cân bằng.– Nhận xét được bữa ăn có cân bằng, lành mạnh không dựa vào sơ đồ tháp dinh dưỡng của trẻ em và đối chiếu với thực tế bữa ăn trong ngày ở nhà hoặc ở trường. | Trình bày được chế độ ăn uống cân bằng và lành mạnh; nhận xét được bữa ăn cân bằng, lành mạnh hay không dựa vào tháp dinh dưỡng; vận dụng ước lượng khối lượng và thực hành tạo hình sản phẩm 3D để tạo mô hình bữa ăn phù hợp. | Tuần 25 - 26Bài 24: Chế độ ăn uống cân bằng | Bài 25. Ăn, uống khoa học để cơ thể khoẻ mạnh | Bài 18. Chế độ ăn uống |
| Môn tích hợp: Toán | – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến đo khối lượng, dung tích… |  |  |
| Môn tích hợp: Mĩ thuật | Phối hợp được một số kĩ năng: cắt, dán, xếp, gắn, vẽ,… trong thực hành, sáng tạo. |  |  |
| **13** | Làm chong chóng | Môn chủ đạo: Công nghệ | – Làm được đồ chơi dân gian phù hợp với lứa tuổi theo hướng dẫn. – Tính toán chi phí cho một đồ chơi dân gian tự làm. | Làm được đồ chơi chong chóng theo hướng dẫn; tính toán được chi phí cho chiếc chong chóng tự làm; nhận biết được không khí chuyển động gây ra gió làm chong chóng quay. | Tuần 27-28Bài 10. Đồ chơi dân gian  | Bài 9. Làm diều giấy | Bài 12 Làm chong chóng |
| Môn tích hợp: Khoa học | Nhận biết được không khí chuyển động gây ra gió và nguyên nhân làm không khí chuyển động. |
| **14** | Chuỗi thức ăn trong tự nhiên | Môn chủ đạo: Khoa học | – Trình bày được mối liên hệ giữa các sinh vật trong tự nhiên thông qua chuỗi thức ăn.– Nêu được ví dụ về chuỗi thức ăn.– Sử dụng được sơ đồ đơn giản để mô tả sinh vật này là thức ăn của sinh vật khác trong tự nhiên.  | Sử dụng sơ đồ đơn giản để mô tả được mối liên hệ giữa các sinh vật tự nhiên trong chuỗi thức ăn; vận dụng nhận dạng hình khối, đo độ dài và thực hành tạo hình sản phẩm từ vật liệu dễ kiếm để tạo mô hình chuỗi thức ăn. | Bài 29: Chuỗi thức ăn trong tự nhiên  | Bài 30: Chuỗi thức ăn trong tự nhiên  | Bài 22: Chuỗi thức ăn  |
| Môn tích hợp: Toán | – Giải quyết được một số vấn đề liên quan đến lắp ghép, tạo lập hình gắn với một số hình phẳng đã học.– Giải quyết được một số vấn đề liên quan đến gấp, cắt, ghép, xếp, vẽ và tạo hình trang trí. |  |  |
| Môn tích hợp: Mĩ thuật | – Sử dụng được các vật liệu có sẵn làm sản phẩm.– Thể hiện được chi tiết, hình ảnh làm trọng tâm ở sản phẩm.– Làm được các sản phẩm vẽ, cắt, xé dán, trang trí theo sở thích.– Trưng bày, giới thiệu được sản phẩm, chia sẻ mục đích sử dụng. |  |  |
| **15** | Thực hành trải nghiệm cùng bộ lắp ghép hình phẳng | Môn học chủ đạo: Toán học | – Nhận biết được góc nhọn, góc tù, góc bẹt.– Thực hiện được việc lắp ghép, tạo lập một số hình phẳng và hình khối đã học. – Giải quyết được một số vấn đề liên quan đến lắp ghép, tạo lập hình gắn với một số hình phẳng đã học. | Thực hiện được việc cắt, ghép, tạo hình và giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản liên quan đến hình phẳng đã học; phối hợp một số kĩ năng vẽ, cắt, tạo hình,... để làm bộ lắp ghép hình phẳng. | Bài 71. Ôn tập hình học và Đo lường  | Bài 54. Xếp hình, vẽ hình  | Chủ đề 3 Bài Em vui học Toán  |
| Môn tích hợp: Mĩ thuật | – Thực hành sáng tạo sản phẩm thủ công.– Thực hiện được các bước trong thực hành tạo ra sản phẩm.– Biết chia sẻ ý định sử dụng sản phẩm và bảo quản đồ dùng học tập. |  |  |
| **16** | Chương trình của em | Môn chủ đạo: Tin học | Tự thiết lập và tạo được chương trình đơn giản, ví dụ điều khiển một nhân vật chuyển động trên màn hình. | Tự thiết lập và tạo được chương trình đơn giản, vận dụng được kiến thức đã học về nhu cầu sống của động vật để tạo chương trình thể hiện sự trao đổi khí, nước, thức ăn của động vật với môi trường. | Tuần 32, 33Bài 16. Chương trình của em  | Bài 14. Điều khiển nhân vật chuyển động trên sân khấu | Chủ đề FBài 7. Thực hành tạo chương trình của em |
| Môn tích hợp: Khoa học | Vẽ được sơ đồ đơn giản (hoặc điền vào sơ đồ cho trước) về sự trao đổi khí, nước, thức ăn của động vật với môi trường. |  |  |
| **17** | Triển lãm sản phẩm STEM cuối học kì II | Môn chủ đạo: Mĩ thuậtMôn tích hợp: Toán học | – Sử dụng được giấy, vật liệu sẵn có để trang trí tem sản phẩm bài học, tên nhóm, gian trưng bày có tính thẩm mĩ, sáng tạo.– Trưng bày được sản phẩm theo nhóm có tính hài hòa và chia sẻ cảm nhận về các sản phẩm của cá nhân, của bạn.Thực hiện được việc đo và ước lượng khu vực trang trí, trungtrưng bày sản phẩm. kích thước tem của của các sản phẩm, gian trưng bày | - Biết tập hợp các sản phẩm của cá nhân để trưng bày theo nhóm có khoa học và thẩm mĩ. Sắp xếp theo tỷ lệ to nhỏ, theo gam màu, thứ tự, tính năng của các nhóm sản phẩm bài học.- Trưng bày được sản phẩm có tính thẩm mĩ đẹp mắt, nhỏ trước, lớn sau, màu sắc hài hòa.-Tập hợp tính số lượng sản phẩm. Chọn vị trí để đo tính kích thước độ cao, rộng khu vực trang trí để trưng bày sản phẩm. Sản phẩm có kích thước lớn bày phía sau, nhỏ phía trước.- Lựa chọn kích thước để cắt tem viết tên bài, sản phẩm sao cho phù hợp khi trưng bày. |  | Chủ đề đồ dùng hữu íchBài tổng kết: Mô hình bài học từ những mảnh ghép | Bài 17 Cùng nhau ôn tập học kì 2 |